

Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele:
 Doc. Ing. Karel Holada, Ph.D.

Datum:
 15.5.2019

Autor: Anna Kratochvílová

Název práce: Extracelulární váčky odvozené od mezenchymálních kmenových buněk a jejich využití v léčbě neurologických onemocnění

- Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).
 Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)

Cílem práce je představit možné využití izolovaných extracelulárních váček (EVs) v terapii neurologických onemocnění jako bezpečnější variantu buněčné terapie pomocí transplantace mezenchymálních kmenových buněk (MSCs).

Struktura (členění) práce:

Práce má standardní členění. Vlastní text se skládá z krátkého úvodu, představení MSCs a EVs, popisu specifik MSCs-EVs a jejich neuroprotektivních vlastností a poslední část je věnována možnému využití MSCs a MSCs-EVs v terapii různých neurologických onemocnění. Následuje krátký závěr a seznam použitých zdrojů.

Členění práce je logické a naplňuje očekávání oponenta.

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?

Seznam použitých zdrojů je rozsáhlý, obsahuje 84 odkazů na převážně originální a recentní články v impaktovaných časopisech s menším zastoupením přehledných článků.

Použité zdroje jsou relevantní a formálně správně citovány.

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Vlastní výsledky nejsou obsaženy.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Formální úroveň práce je dobrá, práce je přehledně členěna, bez rušivých vjemů.

Obrazová dokumentace (6 obrázků) je převzata z literatury a pouze upraveno do češtiny. Počet použitých obrázků by mohl být vyšší, např. schema porovnávající terapeutické působení MSCs a MSCs-EVs by vhodně obohatilo závěrečné kapitoly.

Vlastní autorská grafika není součástí práce.

Jazyková úroveň textu je odpovídající, použitý jazyk neruší a po gramatické stránce je text v pořádku.

Sporný je překlad anglického názvu: Size exclusion chromatography = Rozměrově vylučovací chromatografie; namísto používané Gelové permeační chromatografie.

Počet překlepů je na přijatelné výši např.:

Str. 8 - mlutipoptentní

Str. 9 - ...T-lymfocytů (Th1, T helper cells 1) lymfocytů je...

Str. 10 - potencionální

Str. 13 - zbráněno (celá věta je dosti kostrbatá)

Str. 14 - reperfuzního

Str. 19 - 6-hydroxydopaminu

Str. 24 - ...závislá různých...

Formální stránka práce splňuje očekávání.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Předložená práce splňuje kvalitativní požadavky na bakalářskou práci a oponent ji doporučuje k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

1) Při představení buněčných extracelulárních váčků (EVs) hovoříte o dvou základních typech - exosomech a mikrosesikulech. Kromě toho mezi EVs patří také apoptotická tělíska, která v práci nezmiňujete.

Proč? Jak se apoptotická tělíska liší od ostatních EVs?

2) V kapitole 3.1. Problémy využití MSCs se převážně věnujete problémům spojeným s úspěšnou transplantací buněk, přitom zde pouze zmiňujete, že nejzávažnější otázkou zůstává potenciální maligní transformace MSCs. Kromě tohoto nebezpečí existuje řada studií dokumentujících afinitu trasplantovaných MSCs k nádorům na které často mají produkty MSCs stimulační účinek.

Prosím rozvedte v čem nebezpečí trasplantovaných MSCs buněk spočívá a proč by MSCs-EVs měly být jejich bezpečnější terapeutickou alternativou?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

