NETECHNICKÉ SHRNUTÍ PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů

Nanoliposomální systémy pro rychlou diagnostiku trombu pomocí MRI.
Pokus bude řešen v rámci projektu AZV na podporu zdravotnického aplikovaného výzkumu a vývoje.

Doba trvání projektu pokusů	1.4.2016-31.12.2019
Klíčová slova - *maximálně 5*	cerebrální iktus, MRI, nanoliposomy, PGD peptid, gadolinium

Účel projektu pokusů - *označte jej křížkem (x) do prázdného políčka*

	základní výzkum
x	translační nebo aplikovaný výzkum
	vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků
	ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat
	zachování druhů
	vyšší vzdělávání nebo odborná příprava
	trestní řízení a jiné soudní řízení

Cíle projektu pokusů (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)

Vývoj pokročilých nanočásticových systémů pro rychlé zobrazení trombů v mozku (cerebrální iktus) za použití in vivo zobrazovacích technik (MRI, CT). Efektivita těchto systémů bude testována na preklinickém animálním modelu mozkové příhody vyvolané u králíka.

Pravděpodobné potenciální přínosy projektu pokusů (jak by mohlo být dosaženo pokroku ve vašem vědním oboru nebo jaký přínos by z něj člověk či zvířata mohli mít)

Vývoj a ověření nového systému pro rychlé zobrazení trombu v mozku při cerebrálním iktu.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Králík domácí (*Oryctolagus cuniculi*), plemene novozélandský bílý, 50 jedinců.

Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?

Experiment se provádí v celkové anestezii s vyloučením bolesti a utrpení zvířete. Jedná se o akutní experiment, který u jednotlivých zvířat nebude opakován. Zvířata nebudou probuzena z anestézie, po 2 hodinách od aplikace experimentálního trombu jim bude odebrán krevní vzorek pro stanovení hemostatických parametrů, poté budou bezbolestně utracena a sekcí jim bude odebrána mozková tkáň k histopatologickému vyšetření.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.

Pokus je pro splnění cílů navrhovaného projektu nezbytný, vzhledem k charakteru experimentu nemá způsob řešení alternativu ex vivo. Nutné je posouzení kompletní reakce organismu na modelovou situaci a nelze jej redukovat na jiný experimentální model.
Veškerá manipulace s pokusnými zvířaty bude v souladu s § 15-18 zákona č. 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů.

Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.

Vzhledem k charakteru experimentu nemá způsob řešení alternativu ex vivo, počty zvířat jsou minimalizovány s ohledem na náročnost pokusu.
In vivo pokusu předcházela celá řada in vitro experimentů - byla testována vzájemná reakce pokusných trombů umístěných v PE kapiláře se značenými nanoliposomy na kterých byly navázány různé typy komerčně dostupných RGD peptidů. Pro in vivo experiment byl vybrán peptid, který nejselektivněji reagoval s pokusným trombem.

Šetrné zacházení se zvířaty: Vysvětlete volbu druhu zvířat a proč se v případě tohoto zvířecího modelu jedná o nejšetrnější použití z hlediska vědeckých cílů.
Vysvětlete obecná opatření, která budou přijata za účelem snížení újmy způsobené zvířatům na minimum.

S laboratorními zvířaty se nakládá dle pravidel uvedených v zákonu č. 359/2012 a vyhlášce č. 419/2012, kde je jasně vymezen způsob nakládání s laboratorními zvířaty. Veškeré invazivní zákroky byly omezeny na minimální možný počet. Zvířata budou před vlastním zákrokem uvedena do hluboké anestezie, medikamentózně bude zajištěna odpovídající analgezie a myorelaxace, po ukončení pokusu bude zvíře v hluboké anestezii humánním způsobem utraceno.

59110/2015-MZE
000235618555
PČ: P35011/2015-CMZE/4
Zaevid.: 03.11.2015 08:03
Přílohy: 2/7
Počet listů: