

NETECHNICKÉ SHRNUÍ PROJEKTU POKUSŮ 78/2020

upravené podle PR 2020/569

Název projektu pokusů

Terapie glioblastomu pomocí superparamagnetických nanočástic železa s navázanými protinádorovými léčivy

Doba trvání projektu pokusů - v měsících

6

Klíčová slova - maximálně pět ¹⁾

Glioblastom, nanočástice, nanotheranostika

Účel projektu pokusů - zaškrtněte políčko; možno i více možností

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ☒ | základní výzkum |
| ☒ | translační a aplikovaný výzkum |
| ☐ | kontrola kvality (včetně zkoušení bezpečnosti a účinnosti šarže) |
| ☐ | legislativní účely |
| ☐ | a běžná výroba |
| ☐ | jiné zkoušení účinnosti a tolerance |
| ☐ | zkoušení toxicity a jiné zkoušky bezpečnosti včetně farmakologie |
| ☐ | běžná výroba |
| ☐ | ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat |
| ☐ | zachování druhů |
| ☐ | vyšší vzdělávání |
| ☐ | odborná příprava za účelem získání, udržení nebo zlepšení odborných znalostí |
| ☐ | trestní řízení a jiné soudní řízení |
| ☐ | udržování populací ustálených geneticky upravených zvířat, která nebyla použita v jiných pokusech |

Cíle projektu pokusů - např. řešení některých vědeckých neznámých nebo vědeckých či klinických potřeb

Terapie lidského glioblastomu pomocí cílených nanočástic s navázaným protinádorovým léčivem a specifickými sekvencemi

Pravděpodobné potenciální přínosy projektu pokusů - jak by mohlo být dosaženo vědeckého pokroku nebo jaký přínos by z něj člověk, zvířata či životní prostředí mohli mít; v příslušných případech rozlišujte mezi krátkodobými (v době trvání projektu) a dlouhodobými přínosy (mohou se projevit až po skončení projektu)

Glioblastom dnes není úspěšně léčitelný pomocí standardních postupů s výjimkou radikální operace a přežití je krátkodobé. Nové nanočástice by mohly kombinovat jak diagnostiku pomocí MRI, tak potlačit růst nádoru kombinací cíleného doručování léčiv v místě tumoru

Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány (např. injekční aplikace, chirurgické zákroky) - uveďte počet těchto postupů a dobu jejich trvání

Chirurgické zákroky s porušením tělesné integrity nebudou prováděny. Veškerý materiál (suspenze buněk a nanočástic) bude podávána injekčně. Injekční aplikace a zevní ošetření pokožky bude využívána dle potřeby v rámci ošetrovatelské praxe (dermatologika, antibiotika, analgetika). Jiné postupy či látky nebudou používány.

Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata (např. bolest, ztráta hmotnosti, nečinnost / snížená hybnost, stres, neobvyklé chování) a doba trvání těchto účinků

Model kožního tumoru je navržen s cílem šetřit experimentální zvíře a bude inokulován v místě, kde nekoliduje se smyslovými orgány nebo nepřekáží v pohybu. Cílem je tumor minimálně hmatný k podání suspenze nanočástic, který nezpůsobuje klinické obtíže. Nepříznivým jevem může být podráždění pokožky, ulcerace povrchu, škrábání. Tyto obtíže budou ihned řešeny a povedou k ukončení pokusu.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá, a předpokládaná závažnost pokusu

Druh zvířat ²⁾ - vyberte ze seznamu	Odhadovaný počet	Odhadovaný počet zvířat podle závažnosti			
		Nenabude vědomí	Mírná	Střední	Závažná
Myš laboratorní (Mus musculus)	20			20	
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					

Nakládání se zvířaty, která nebudou na konci pokusu usmrcena

Odhadovaný počet zvířat k opětovnému použití

Odhadovaný počet zvířat, která budou navracena do přírodního stanoviště či systému chovu