Vyplňujte jen bílé kolonky!

Formulář vyplňujte na počítači; kolonky se zvětší automaticky podle množství textu.

NETECHNICKÉ SHRNUTÍ PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů	
Samouspořádané struktury amfifilních gradientových kopolymerů pro koncepčně nové aplikace	
Doba trvání projektu pokusů	do 12/2021
Klíčová slova - *maximálně 5*	Nádorové onemocnění, kopolymerní nosiče léčiv, in vivo zobrazování, teranostika
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)	
Testování cíleného terapeutického účinku léčiv dopravovaných pomocí micel tvořených blokovými či gradientovými kopolymery.	
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)	
Potenciální přínos projekt pokusů je výběr vhodných kopolymerů jako nosičů hydrofobních léčiv s možným postupným řízeným uvolňováním. Terapeutický prostředek by bylo možné z micel uvolnit pouze v místě určení a omezit tak jeho nežádoucí působení ve zdravé tkáni.	
Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá	
Experiment předpokládá využití 120 myší Black a 80 myší Nu/Nu ve stáří 8 týdnů (v době zahájení experimentu).	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
Neočekáváme závažné nežádoucí účinky testovaných látek u myší. Vzhledem k nutnosti indukovat u vybraných zvířat tumor, je míra závažnosti střední. Po skončení pokusu budou zvířata utracena předávkováním anestetikem.	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
Látky vybrané pro testování na zvířatech budou před zahájením experimentu otestované na buněčných kulturách. V současnosti neexistuje alternativní postup nevyužívající zvířata, který by umožnil stanovení biodistribuce látek v těle savce a jejich vliv na růst nádorů (viz seznam validovaných alternativních metod ECVAM).	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
Testované látky budou pečlivě vybrány základě testování na buněčných kulturách in vitro, aby se předem eliminovaly nevhodné/toxické varianty. Zvolený počet myší je minimalizován tak, aby byla zachovaná statistická relevance získaných výsledků. Plánovaným předaplikačním vyšetřením je eliminována nutnost vyšetření kontrolní skupiny.	
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.	
Pro stanovení biodistribuce byl zvolen běžný kmen myší Black. Stejný kmen byl zvolen i pro testy nosičů s terapeutikem s transplantovaným myším tumorem. Pro transplantace lidských nádorů a sledování terapeutického účinku látek je nezbytné použít imunodeficientní model myši, protože v imunokompetentních myších lidské nádory nerostou. Myši budou umístěny po 5 zvířatech do ventilovaných nádob, adaptovány na nové prostředí a přivykány na manipulaci. Potrava i voda budou poskytnuty ad libitum. Během experimentu bude sledován zdravotní stav zvířat – v případě jejich neuspokojivého zdravotního stavu či při překročení velikosti nádoru 20 mm bude pokus ukončen a zvířata utracena předávkováním anestetika.	