

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ 58/2018

Název projektu pokusů

Chov transgenních potkanů kmene SD^{Nme7-/-}

Doba trvání projektu pokusů Do 31. 12. 2019

Klíčová slova - *maximálně 5* kmen SD^{Nme7-/-}, hydrocephalus

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

x	základní výzkum
	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)

Chov potkanů kmene SD^{Nme7-/-} je zaměřen na udržení tohoto kmene a na vytvoření dostatečného množství homozygotních a heterozygotních jedinců pro následné pokusy studující úlohu genu Nme7 v patogenezi inzulínové rezistence a souvisejících poruch metabolismu.

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)

Základní výzkum – objasnění role genu Nme7 v patogenezi inzulínové rezistence

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Potkan, samci i samice, celkově pro udržení chovu i vytvoření skupin pro následné pokusy cca 300 zvířat

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

Míra závažnosti je střední, jedná se o chov zvířat se škodlivým fenotypem (hydrocephalem a různou mírou zhoršeného prospívání u homozygotních jedinců kmene SD^{Nme7-/-}). Zvířata budou usmrcena nejpozději v 15. týdnu věku, ale v případě zhoršeného zdravotního stavu i dříve, aby se zamezilo zvýšené míře utrpení.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

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

V současné době není znám takový alternativní systém, který by relevantně modeloval chování tak komplexního biologického systému, jakým je savčí organismus ve vztahu k modelovaným multifaktoriálním onemocněním. naopak.

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

Pro udržení chovu kmene a produkci zvířat na následné pokusy bude vždy použit minimální počet zvířat, který zajistí udržení chovu a vyprodukování potřebných skupin pro následné experimenty.

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.

Laboratorní potkan je jedním z nejvhodnějších druhů pro studium patofyziologie a genetiky komplexních kardiometabolických onemocnění.

Se zvířaty bude po celou dobu zacházeno šetrně, jejich stav bude sledován a při zhoršení zdravotního stavu zvířete bude zvíře okamžitě usmrceno.