Vyplňujte jen bílé kolonky!

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

NETECHNICKÉ SHRNUTÍ PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů

Nový pohled na vzájemné interakce presorických a depresorických systémů v patofyziologii různých forem experimentální hypertenze

Doba trvání projektu pokusů	1.1. 2015 do 31.12.2017
Klíčová slova - *maximálně 5*	Hypertenze, kardiovaskulární choroby, funkce ledvin, orgánové poškození, experimentální medicína

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)

Hlavním cílem projektu je vědecké studium mechanismu vzájemných interakcí presorických a depresorických systémů v patofyziologii různých forem experimentální hypertenze a progrese orgánového poškození u těchto modelů. V návaznosti na tyto mechanismy bude testována vhodná antihypertenzní terapie s výraznými organoprotectivní účinky.

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)

Získané poznatky by měli být uplatňovány v klinické medicíně v oborech interní medicína, nefrologie nebo kardiologie.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

V projektu budou testovány následující kmeny laboratorních potkanů: spontánně hypertenzní potkan – SHR a jeho kontrolní kmen Wistar; Ren-2 transgenní potkan a jeho kontrolní kmen Sprague Dawley; Cyp1a1-Ren2 transgenní potkan – iTGR, sůl senzitivní a rezistentní Dahlův potkan rats – SS/Jr, SR/Jr. Celkový počet zvířat 480

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

Zavedené operační postupy prováděné odborně způsobilými osobami a veškeré chirurgické zákroky v celkové anestezii by měly zamezit nežádoucím účinkům na zvířat, míra závažnosti střední. Akutní renální pokusy probíhají v celkové anestezii, takže zvíře po celou dobu pokusu nenabude vědomí a na konci pokusu je utraceno předávkováním anestetiky. Telemetrické sondy jsou potkanům implantovány rovněž v celkové anestezii a v případě potřeby po nabití vědomí jsou jim podávána injekčně analgetika. Ukončení pokusu a odběry tkání bude provedeno u eutanazovaných zvířat.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

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

Pro tyto pokusy nelze použít alternativních metod nebo modelování. Hypertenzi jako jednu z hlavních příčin kardiovaskulárních a renální chorob je nutné studovat na vhodných experimentálních modelech. Dále pak účinnost zvolené antihypertenzní musí být testován na živém zvířeti. Se zvířaty bude zacházeno v souladu se zákonem na ochranu zvířat proti týrání a po celou dobu s nimi bude nakládáno podle zákona České národní rady č. 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání v platném znění osobami odborně způsobilými k těmto úkonům, tak aby byl minimalizován počet zvířat.

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

Bude použit minimální počet zvířat, který je dostatečný pro získání statisticky hodnotitelných výsledků.

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 standardně využíván pro studium regulace krevního tlaku a renálních funkcí. Specifické modely pro studium hypertenze poskytují maximální podobnost celé řady forem hypertenze u lidí. Studium mechanismů vzájemné interakce presorických a depresorických systémů v patofyziologii experimentální hypertenze nelze provádět in vitro. Se zvířaty bude po celou dobu nakládáno v souladu se zákonem dle zákona České národní rady č. 246/1992 Sb.na ochranu zvířat proti týrání v platném znění osobami odborně způsobilými k těmto úkonům. Zavedené operační postupy prováděné odborně způsobilými osobami a veškeré chirurgické zákroky v celkové anestezii by měly minimalizovat zatěžování zvířat.