

NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ dle EK (od 2021)

Název projektu pokusů

Protektivní index obidoximu v kombinaci s lidskou butyrylcholinesterasou

Doba trvání projektu pokusů v měsících

9

Klíčová slova

acetylcholinesterasa

antidotum

obidoxim

lidská butyrylcholinesterasa

0

Účely projektu pokusů

Translační a aplikovaný výzkum: Infekční onemocnění u lidí [PT22]

0

0

0

Cíle projektu pokusů

V rámci hodnocení účinnosti dostupné terapie bude určen protektivní index u obidoxime v kombinaci s lidskou butyrylcholinesterasou (bioscavenger organofosfátových inhibitorů acetylcholinesterasy). Cílem projektu je otestovat protektivní index kombinace obidoximu, který je účinný i jako reaktivátor butyrylcholinesterasy v kombinaci s přidáním lidské butyrylcholinesterasy. Tato kombinace by mohla být využita v rámci ochrany před účinky organofosfátových inhibitorů acetylcholinesterasy.

Potenciální přínosy projektu pokusů

Zvýšení antidotní účinnosti u zavedených léčiv do výbavy AČR.

Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány

Injekční aplikace i.m., pozorování a odečet výsledků.

Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata, a doba trvání těchto účinků

U studia toxicity se mohou vyskytnout i závažné nežádoucí účinky (hybnost, stres, neobvyklé chování). Cílem této studie je zjistit účinnost léčby, která tyto závažné nežádoucí účinky potlačí.

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

Druh zvířat	Odhadovaný počet zvířat podle závažnosti			
	Nenabude vědomí	Mírná	Střední	Závažná
potkan laboratorní (Rattus norvegicus) [A2]	0	0	60	0

0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

Druhy a přibližné počty zvířat, která nebudou na konci pokusu usmrcena, a předpokládané nakládání s nimi

Druh zvířat	Odhadovaný počet zvířat		
	Opětovné použití	Navrácení do chovu, do přírodního stanoviště	Do zájmového chovu
potkan laboratorní (Rattus norvegicus) [A2]	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

Důvody pro výše uvedené nakládání se zvířaty

Zvíře bude usmrceno po ukončení pokusu. V případě studia toxicity je jeho další užití nevhodné.

Uplatňování 3R

Nahrazení používání zvířat

Tento typ experimentu je nutné provádět na celoorganismové úrovni. Jedná a komplexní dynamický proces, který nelze studovat pomocí alternativních metod. Jde o ověření bezpečnosti a účinnosti stávajících léčiv. Testované sloučeniny budou vyselektovány jako nejslibnější pomocí dříve provedených in vitro testů.

Omezení používání zvířat

Experimentální výsledky budou dosaženy pomocí sofistikovaných technologií (monitoring a vyšetření dle humánních standardů), což se projeví v potřebě omezeného počtu zvířat. Pro experiment bude použito nejmenší počet zvířat, dle doporučené metodiky, a který je minimálně nutný pro statistické zhodnocení výsledků.

Šetrné zacházení se zvířaty

Zvířata není možné vzhledem k charakteru experimentu medikovat bolest tišícími prostředky.

Použité druhy zvířat - vysvětlení

Druh zvířete (laboratorní potkan) je volen s ohledem na dlouhodobou zkušenost s hodnocením léčebných strategií vůči organofosforovým inhibitorům acetylcholinesterasy. Použiti budou dospělí samci (300-400g).