

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ 6-2018

Název projektu pokusů

Antivirová terapie vztekliny založená na aplikaci inhibitorů V-ATPázy.

Doba trvání projektu pokusů

Experiment bude zahájen po nabytí právní moci rozhodnutí o povolení projektu pokusů, ukončení pokusu bude nejpozději do 21. 08. 2019.

Klíčová slova - maximálně 5

vzteklina, antivirová terapie, laboratorní myš

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)

Vzteklina je závažné virové onemocnění teplokrevných živočichů včetně člověka. Není-li postexpoziční vakcinace zahájena včas, infekce končí ve 100 % případů smrtelně. Každoročně bývá reportováno více než 50 tis. lidských úmrtí souvisejících s touto nákazou, převážnou většinu z nich tvoří děti. V současné době neexistují žádné prostředky, které by byly schopné zmírnit či zastavit již rozvinutou neurologickou fázi onemocnění. Z toho důvodu patří výzkum zaměřený na hledání účinných terapeutik proti viru vztekliny mezi celosvětové výzkumné priority.

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)

Naše laboratoř jako jedna z prvních na světě objevila skupina látek spadajících do skupiny inhibitorů V-ATPázy (diphyllin a jeho deriváty), které vykazují vysoký inhibiční efekt vůči viru vztekliny v podmínkách in vitro. V rámci preklinické fáze testování této látky coby potenciálního terapeutika je ale nutné ověřit účinnost látky ve vhodném laboratorním zvířeti, čímž je v tomto případě laboratorní myš.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Experimenty budou provedeny na laboratorních myších (160 jedinců).

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

U zvířat se může rozvinout akutní neuroinfekce či se mohou objevit toxické nežádoucí účinky testované látky. Proto je navrhovaná míra závažnosti „závažná“. V případě výskytu nežádoucích účinků bude experiment na daném jedinci ukončen.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

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

Zásady 3R byly při návrhu projektu uplatněny. Bude použito minimální nutné množství zvířat, zvířata budou ustájena a ošetřována dle platné legislativy. Pokusná zvířata vzhledem k charakteru pokusu nelze nahradit alternativními metodami.

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

Množství zvířat ve skupině je minimální nutné pro statistické vyhodnocení účinnosti terapie.

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.

Zvířata budou chována v souladu s platnou legislativou, vzhledem k infekční povaze pokusu budou umístěna ve speciální laboratoři. Prostředí chovných nádob bude obohaceno o prolézací domečky. Laboratorní myši představují z etického a humánního hlediska vhodnější model než jiné organismy včetně non-humánních primátů. V případě zaznamenaného utrpení zvířete (symptomy neuroinfekce, akutní toxicita látky), bude pokus na zvířeti okamžitě ukončen a zvíře humánním způsobem usmrceno.