

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ 48/2020

Název projektu pokusů

Modulace excitačního a inhibičního synaptického přenosu ve sluchové kůře proteinem KCTD16 a její význam v kódování zvukových vjemů u myši

Doba trvání projektu pokusů Přibližně 1 rok; od data schválení do 31.12.2020

Klíčová slova - *maximálně 5* KCTD16, nervová soustava, GABAB receptor, CaV2.2

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)

Cílem studie je napomoci pochopení komplexní úlohy GABAB receptoru při kódování zvukových vjemů ve sluchové kůře a případně identifikovat potenciální terapeutické cíle pro léčbu některých fonologických poruch. Studium bude probíhat na buněčné a molekulární úrovni za použití kombinace elektrofyziologických a zobrazovacích technik.

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)

Věříme, že naše výsledky pomohou pochopit komplexní úlohu GABAB receptorů ve sluchovém systému.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Imbrední a geneticky modifikované kmeny myši-75ks/rok

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

Očekávané nežádoucí účinky jsou pooperační bolest a stres během manipulace. Budou omezovány v nejvyšší možné míře použitím vhodné laboratorní praxe, podáváním pooperační analgezie a anestézie během operačních zákroků. Navrhovaná klasifikace závažnosti je: 3-střední. Po ukončení pokusu budou zvířata utracena předávkováním anestézií.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

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

Navrhovaná problematika je tak komplexní, že nemůže být nahrazena alternativními *in vitro* metodami.

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

Množství zvířat použitých v pokusech bude minimalizováno s ohledem na dostatečně velké experimentální soubory, umožňující reprodukovatelnost výsledků a statistické vyhodnocení získaných dat.

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.

Pokusy budou prováděny na transgenních laboratorních myších, které v současné době nejlépe vyhovují požadovaným cílům. Zákroky budou prováděny v souladu s pravidly laboratorní praxe. Všechny experimenty používající pokusná zvířata budou prováděny s maximální citlivostí a s ohledem na minimalizování jakýchkoli forem utrpení a stresu pro pokusná zvířata (použití anestézie a pooperační analgezie).