

NETECHNICKÉ SHRNUÍ PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů

Záznam EKG při experimentálně vyvolané arytmii na pokusném zvířeti – modely hyperkalémie, hypokalémie a zvýšené adrenergní stimulace

Doba trvání projektu pokusů 12/2023

Klíčová slova - maximálně 5 Celková anestezie, EKG záznam, arytmie

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

- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | základní výzkum |
| <input type="checkbox"/> | translační nebo aplikovaný výzkum |
| <input type="checkbox"/> | vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků |
| <input type="checkbox"/> | ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat |
| <input type="checkbox"/> | zachování druhů |
| <input checked="" type="checkbox"/> | vyšší vzdělávání nebo odborná příprava |
| <input type="checkbox"/> | trestní řízení a jiné soudní řízení |

Cíle projektu pokusů (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)

Pokusné zvíře je použito k získání a nácviku dovedností, které nelze jiným způsobem získat. Studenti musí být schopni sledovat a vést anestezii a zároveň provádět požadovaný experimentální výkon, čehož lze dosáhnout pouze prací na živém zvířeti.

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)

Studenti lékařské fakulty získávají reálnou představu o působení různých látek na elektrickou aktivitu srdce, včetně variability, kterou tyto účinky vykazují.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Rattus norvegicus var. alba, Wistar nebo Sprague Dawley; 100 ks ročně

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

Zvíře bude po celou dobu experiment v celkové anestezii navozené směsí ketaminu a xylazinu a na konci pokusu bude usmrceno předávkováním anestezie; zvíře nenabude vědomí. Kadavery budou umístěny do označené mrazničky a likvidovány specializovanou firmou.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

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

Studenti musí být schopni získat záznam patologických EKG křivek s jejich následnou interpretací. Musí být schopni odlišit patologii od artefaktů a vnímat interindividuální variabilitu v odpovědi na použité látky. Žádný model není schopen dostatečně věrně napodobit chování živého organismu.

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

Počty zvířat jsou dány počtem studentů. Studenti pracují až v pětičlenných skupinkách, což snižuje počty použitých zvířat

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 nejmenší běžně dostupné laboratorní zvíře, které vykazuje dostatečnou funkční a anatomickou podobnost s lidským organismem, aby bylo použitelné pro výukové účely. Snížení újmy zvířat je dosaženo prostřednictvím: adaptace, klidného zacházení, tichého přístupu, návyku na uchopení rukou, používání pomůcek, které nezpůsobí zvířeti strach, bolest a utrpení (případná bolest bude tlumena analgetiky).