

Különböző specifikus sejterápiás módszerek szívizomzatra gyakorolt hatásának vizsgálata sertés infarktus-modell kísérletekben

11. A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója

A) A projekt célkitűzése, várható ártalmak és előnyök, a felhasználni kívánt állatok száma és faja

A szív- és érrendszeri betegségek foglalják el az első helyet a halálozási listán, melyek közül a myocardialis infarktus napjaink egyik vezető halál oka. A kutatások homlokterében (a megelőzés mellett) a már kialakult, elhalt szívizom-terület lehető legpontosabb feltérképezése, ábrázolása, valamint a különböző gyógykezelési módok tesztelése áll.

Különösen jelentősek az őssejt-, és génterápia hatékonyságát vizsgáló kutatások, az új gyógyszerek hatékonyságának vizsgálatai.

A projekt célja, hogy az új diagnosztikus és terápiás eljárások humán felhasználását megelőzően birtokunkba jussanak mindazon információk, melyek lehetővé teszik az infarktusos betegek biztonságos és hatékony kezelését.

A szívinfarktus és kísérő szövödményeinek kórtana jelentős részben ismeretlen, a folyamatok feltérképezése jelentős terápiás orvostudományi haszonnal jár. A preklinikai kísérletekben a humán szív- és érrendszeri betegségek diagnosztikájában, terápiájában alkalmazott eljárások tökéletesítésére vagy új eljárások kipróbálására kerülhet sor. Habár a vizsgálatokra felhasznált állatokat fájdalom éri a kísérletek során, ez mérsékelt és jóllétük, általános állapotuk a beavatkozást követően nem romlik számottevően.

A projektben felhasználni kívánt állatfaj: házi sertés.

Tervezett állatszám: 34 db állat

Vizsgálatainkat nem kísérleti célra tenyésztett sertésekkel végezzük, amelyeket csak bejegyzett/nyilvántartásba vett tenyésztőtől/beszállítótól szerzünk be.

B) A helyettesítésre, csökkentésre és tökéletesítésre vonatkozó előírás teljesítésének tanúsítása

A „3R” elv (Refinement = tökéletesítés; Reduction = csökkentés; Replacement = helyettesítés) megvalósulása alapvető célkitűzés a kísérletek végzésekor.

A kísérletek végzésekor az állatlétszámot a lehetőségek határáig minimálisra csökkentjük.

Refinement = tökéletesítés

- A kutatók és gondozók képzettsége: valamennyi résztvevő kutató, több, mint 5 éves tapasztalattal rendelkezik ezen a szakterületen. Az új dolgozók oktatásban részesülnek.
- Megfelelő állattartási körülmények: a kísérleti állatok tartása megfelel a mindenkori jogszabályokban előírt feltételeknek
- Nyugtató, érzéstelenítő és fájdalom-csillapító: minden beavatkozás alkalmával ügyelünk a megfelelő gyógyszeres anesztézia biztonságos kivitelezésére
- A vizsgálati elrendezést oly módon állítjuk össze, melyben a vizsgálati végpontok meghatározása kellő körültekintéssel történik, valamint annak betartása minden résztvevő számára alapkövetelmény
- Az állatok végleges elaltatása kellő körültekintéssel, a jogszabályban előírtak szerint történik.

Reduction = a kísérletekben felhasznált állatok számának csökkentése, a lehetőségek határáig

- A kísérlet megfelelő, körültekintő megtervezése
- Megfelelő statisztikai módszerek megválasztása
- A kísérleti állatok egészségi állapotának jóllétének folyamatos monitorozása történik
- A mintaelem-szám folyamatos csökkentésére törekszünk az alkalmazott modern képalkotó, illetve egyéb diagnosztikus berendezések alkalmazásával (UH, CT, MRI, NOGA).

Replacement = az állati modellek helyettesítése más módszerekkel, modellekkel

- Számítógépes, 3D rekonstrukciós technikák folyamatos fejlesztése zajlik, virtuális vizsgálati módszerek alkalmazásával
- A szív és erek betegségeinek demonstrálására szilikon, illetve egyéb műanyag származékokból készített modell-ek készítését végezzük