

Radioaktív izotópokkal jelzett ellenanyag (Can225IgG) vizsgálata Nude egér xenograftokon, egészséges Beagle kutyákon és spontán beteg tumoros kutyákon

11. Projekt nem szakmai jellegű összefoglalója

A daganatos megbetegedések sajnos ugyanúgy sújtják a háziállatokat, mint az embereket. A kutyák esetében a daganatos elváltozások általában 7-8 éves kortól jelentkeznek, megjelenésük az életkor előrehaladtával egyre gyakoribbá válik. Kutyák esetében az egyik leggyakrabban előforduló daganat típus az emlődaganat, mely általában 50%-ban rosszindulatú. A kezelés kimenetele nagyban függ a korai diagnózistól és az idejében elkezdett terápiától. A Cetuximab (forgalomba hozva Erbitux néven) az epidermális növekedési faktor receptort (EGFR) felismerő és azt blokkoló monoklonális ellenanyag, amit sikeresen alkalmaznak a humán onkológiai kezeléseknél. Mivel a humán EGFR nagyfokú homológiát mutat a kutyáéval, együttműködő partnerünk egy kutyára specifikus antiEGFR (can225IgG) antitestet hozott létre, mely radionukliddal jelezve alkalmas lehet az emlőkarcinómában és áttétben szenvedő beteg kutyák diagnózisának felállításában illetve terápiájában. A can225IgG biológiai aktivitását *in vitro* sikeresen kimutatták már, jelen vizsgálatok célja, hogy *in vivo* meghatározzuk, hogy biztonságos és kellően érzékeny-e ^{99m}Tc jelzett anti-EGFR (epidermális növekedési faktor receptor) antitest (can225IgG) a kutya emlőkarcinóma áttéteinek SPECT/CT diagnosztikájához, valamint ⁹⁰Y, ¹⁷⁷Lu, ¹³¹I radionuklidokkal jelezve alkalmas-e terápiás alkalmazáshoz az állatgyógyászatban.

A vizsgálatok specifitásának megállapításához kutya emlőkarcinóma Nude egér xenograftokat hozunk létre, 3x100 db Nude egér felhasználását tervezzük, évi 100 egér felhasználásával. Az egész test eloszlás vizsgálatokhoz egészséges Beagle kutyákat használunk fel, a teljes kísérlet során 3x100 db-t, éves szinten 100 kutyát. A vizsgálatból kikerülő Beagle kutyákat "nyugdíjaztatjuk" gazdát keresünk számukra. A spontán beteg állatok diagnosztikájához és terápiájához 3x15 kutyát tervezünk a vizsgálatba bevinni, évi 15 kutyát. A SPECT/CT vizsgálatok az állatoknak nem okoznak fájdalmat, az alkalmazott dózisok a kis dózisú humán vizsgálatoknál alkalmazott dózisonak megfelelőek – és esélyt kapnak a gyógyulásra.