

A „Galectin-9/TIM-3 útvonal szerepe a terhességi immuntolerancia kialakításában” című kutatási project állatmodell-kísérleteinek tervezete

A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója:

A terhesség egy immunológiai rejtély. Ismert, hogy az anyai szervezet számára a magzat idegen, hiszen felerészt az apai géneket örökölte, ennek ellenére a természet gondoskodott arról, hogy ne lökődjön ki. Terhesség alatt az anyai szervezetnél „immunológiai vakság” lép fel a magzat "idegenségével" szemben. A sorozatos vetélőknél viszont ez nem történik meg, s a terhesség az első harmadban megszakad, a magzat kilökődik, mint ahogy egy idegen szerv. Az egészséges terhesség során kialakuló „immunológiai vakság” pontos mechanizmusa még nem teljesen ismert. Korábbi kísérleteink során számos olyan szabályozó folyamat szerepét írtuk le, melyek szerepet játszanak az egészséges terhesség fennmaradásában.

Jelen kutatásunkban tovább kutatjuk e szabályozó mechanizmusokat, figyelmünket összpontosítva olyan molekulák vizsgálatára, melyek feltehetően fontos szerepet töltenek be a sikeres terhesség kiviselésében. A terhesség bizonyos szakaszai, különösen a második trimeszter és annak az anyamagzat határfelületén kialakuló immunológiailag egyedi kapcsolat vizsgálata humán viszonylatban egyelőre kivitelezhetetlen. Kísérleteinket ezért állatmodellek felhasználásával kívánjuk kiegészíteni, melyek során a C57BL/6 (vad típus), a C57BL/6 Galectin-9 KO, a BALB/c, a CD1 (vad típus) valamint a CD1 PACAP KO egér törzsek 100-100 egyedét tervezzük felhasználni. Tervezett állatkísérleteinket abban az esetben vonjuk be kutatásainkba, amennyiben a humán vizsgálat nem lehetséges. A fent említett egyedszám redukálását a mért adatok szórásának csökkentésével kívánjuk elérni, ami magában foglalja az állatok standard körülmények közötti tartását, illetve a mai legmodernebb mérési technikák közé sorolható flow citometria alkalmazását. A beavatkozásokat megfelelően képzett kutatói team fogja végrehajtani, így az állatok a lehető legminimálisabb stressznek lesznek kitéve, illetve leölésük nem fog együtt járni fájdalommal. A terhes anya szervezetében létrejövő immunológiai változások pontosabb megismerésével kapott új információk birtokában hasznos támpontokat szerezhethetünk az érintett betegségek korai diagnózisa, ill. későbbi sikeres terápiájának kiválasztása céljából.