

Epigenetikai tényezők vizsgálata állatmodellben

11. A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója

Jól ismert az, hogy különböző környezeti hatások összetett módon hatnak az öröklődést szabályozó folyamatokra. Ezzel foglalkozik az epigenetika tudománya. Egyes esetekben a külső hatások lehetnek felelősek a DNS mint örökítőanyag időleges vagy végleges megváltozásáért. Ezek a hatások hátrányos és előnyös változásokat is elindíthatnak. Nemcsak az egyén genetikai háttere befolyásolja a fizikai jellemzőket, hanem a testmozgás is visszahat a genetikai folyamatokra, így a rendszeres sportolás egy egyensúlyi állapotot eredményezve megmutathatja az egyes genetikai változatok élettani jelentőségét. Az epigenetikai tényezők vizsgálata segítséget nyújthat az egészségmegőrzés egyik sarokkövének tekintett sporttevékenység egyénre szabásában: az eredmények versenysportban történő alkalmazása mellett a kutatás - egyénre szabott életmódtanácsadás keretében - hozzájárulhat kiemelt népegészségügyi jelentőséggel bíró, krónikus (például szív-érrendszeri) megbetegedések sikeresebb megelőzésében is. A tervezett kutatásban ahol csak lehet sejttenyészeteket kívánunk használni. Így az évente felhasznált 16 db egér feláldozása elég csekély ár, ha sikerül elérnünk a tervezett céljainkat, vagyis az emberek testmozgásának egyéni paraméterek szerinti megtervezését.