

SZIE, ÁOTK, Biokémiai és Élettani Tanszék¹

Élettan

ÖSZTROGÉN- ÉS PAJZSMIRIGYHORMON RECEPTOROK EXPRESSZIÓJÁNAK LIGANDUM-FÜGGŐ VÁLTOZÁSAI A FEJLŐDŐ KISAGYBAN: KVANTITATÍV PCR ÉS WESTERN BLOT VIZSGÁLATOK.

Somogyi Virág¹, Györfly Andrea¹, Goszleth Gréta¹, Bartha Tibor¹, Frenyó V. László¹, Zsarnovszky Attila¹

Az ösztrogének (E2) és a pajzsmirigy hormonjai (PMH) jelentős szerepet játszanak a kisagy fejlődésében. Jelen kutatásunkban az ösztrogén és a pajzsmirigyhormonok receptorainak (ER és PMHR) kifejeződési szintjét vizsgáljuk patkány kisagyi sejtenyészeten.

Megvizsgáltuk az E2 és PMH szabályozó hatását a receptorok mRNS expressziójának és fehérje expressziójának szintjén. Vizsgálatainkat hét napos patkányok kisagyából készült primer idegi sejtenyészeten végeztük. A kisagyi idegsejt-nyészeteket vagy E2-vel vagy PMH-val, vagy pedig ezek kombinációjával kezeltük, majd Western blot technikával határoztuk meg a receptor fehérjék relatív mennyiségét, és kvalitatív PCR technika alkalmazásával határoztuk meg a vonatkozó receptorok mRNS szintjeit. Eredményeinket minden esetben összehasonlítottuk egy negatív kontrollal (nem kezelt sejtenyészet) valamint hasonló korú (fejlettségi szintű) *in situ* kisagyból vett minták mérési eredményeivel. Szintén meghatároztuk a glia sejtek hatását az E2- és PMH receptorok expresszió-szintjének szabályozásában.

Eredményeink egyértelműen mutatják, hogy: (i) mind az ösztrogén receptorok, mind pedig a pajzsmirigyhormon receptorok kifejeződési szintje függ mindkét hormon jelenlététől; (ii) a glia sejtek fontos szabályozó szerepet töltenek be az egyes vizsgált hormon receptorok expressziójának a szabályozásában; (iii) a szöveti integritás elvesztése is egyértelmű hatással van a vizsgált receptorok mennyiségi viszonyaira.

Összehasonlítva az *in vitro*, valamint az *in situ* eredményeinket arra a következtetésre jutottunk, hogy a kisagy megfelelő fejlődésében meghatározó szerepe van az ösztrogén és pajzsmirigyhormonok fiziológias arányának, és arra is adatokat szolgáltatunk, hogy a szöveti integritás elvesztése (szövetsérülés) kompenzációs változásokat idéz elő a fejlődő kisagy nukleáris receptorainak expressziójában.

Köszönetnyilvánítás: A fenti munka az NKB 15971 és 15728 társfinanszírozásával készült.