

Wolfárd Krisztina, JATE, IV.Biológus

SZOTE, Mikrobiológiai Intézet

SZEROTONERG ANTIDEPRESSZÁNSOK HATÁSA *E.COLI* PLAZMIDOKRA

Domonkos és Járdánházi *E.coli* baktériumon vizsgálták néhány szerotonerg antidepresszáns F'-lac plazmideliminációs hatását. Saját kísérleteinkben a korábban vizsgált gyógyszerek mellett újakat is kipróbáltunk az *E.coli* modellen és kutattuk a plazmidtörlés mechanizmusát. Megvizsgáltuk, hogy van-e kompetíció az egyes gyógyszerek antiplazmid hatása között, a Pipolphen jelenlétében.

A baktériumokat a prometazin változó koncentrációja mellett 50-500 µg szerotonerg vegyület jelenlétében szaporítottuk, és a tenyészetben meghatároztuk a plazmidot hordozó és plazmidmentes baktériumtelepek számát 20 óra inkubálás után. Vizsgáltuk azt is, hogy ezek direkt kapcsolatba lépnek-e a plazmid-DNS-sel. Utóbbi vizsgálatára magas plazmidkópiaszámú PBr322 *E.coli* törzset használtunk, mely ampicillin és tetraciklin rezisztenciával is rendelkezett.

A plazmid-DNS jelenlétének ill. konformációváltozásának kimutatására a levestenyészetet kezeltük az egyes vegyületek különböző koncentrációival, majd a plazmid-DNS kivonása után a DNS-t agaróz gélen megfuttattuk, és vizsgáltuk a ccc-(covalently closed circle), oc-(open circle), ill. a lineáris formák arányát.

Az eredmények elméleti jelentősége mellett hasznosíthatók lehetnek bizonyos biotechnológiai kutatásokban, a baktériumok plazmidmentes derivátumainak előállítására.

Témavezető: Prof. Dr. Molnár József