

PROLAKTIN ÉS A STRESSZ OKOZTA REM-ALVÁSFOKOZÓDÁS

Bizonyos kísérletes körülmények között - mint a tanulási modellek, játékokat tartalmazó, új környezet, és a szelektív REM-alvásmegvonás - a REM-alvás (paradox alvás) fokozódása figyelhető meg. Az elmúlt években kimutatták, hogy egy stresszmodell, az immobilizációs stressz szintén szelektíven serlenti a REM-alvást. Amennyiben ez a hatás a különféle stresszmodellekre közösen jellemző, akkor lehetséges, hogy a REM-alvás növekedéséért a fent említett, egyéb kísérleti körülmények között is a stressz felelős. A stresszorra adott hormonális válasz egyik komponense a prolaktin (PRL)-felszabadulás. A laboratóriumunkban folyó kísérletek és más közlések szerint a PRL szelektív REM-alvásfokozódást okozhat. Ezért felmerül a lehetőség, hogy a PRL szerepet játszik a stressz REM-alvást serkentő hatásának mediálásában. Kísérleteinkben azt vizsgáltuk, hogy az éter-stressz, amely jól ismert PRL-felszabadító beavatkozás, fokozza-e a REM-alvást, és a hatás blokkolható-e a PRL-immuneutralizációjával. Az EEG-t, agyhőmérsékletet, és a motoros aktivitást 4 napig, naponta 23 órán keresztül regisztráltuk, és az alvás-ébrenléti stádiumokat 8 s-onként értékeltük. Az egyik csoportban ("világos" csoport $n=14$) a regisztrálás a 12 órás világos periódus kezdetével, a másik csoportban ("sötét" csoport $n=11$) a 12 órás sötét periódus kezdetével indult. Az első napon nem történt beavatkozás. A második napon, a regisztrálás kezdete előtt 20-30 perccel, az állatokat egyenként 1 percre üres vödörbe helyeztük. A harmadik napon ugyanaz történt, mint a második napon, de a vödörben étergőz volt. A negyedik napon nem történt beavatkozás. Az éter-stressz után 5-7 órával szignifikáns, szelektív REM-alvásfokozódást tapasztaltunk mind a "sötét", mind a "világos" csoportban. A többi három nap között nem volt különbség. Egy "sötét" csoportban ($n=10$) végzett vizsgálat szerint az éter-stressz után 5 perccel a plazma PRL koncentrációja a kontrollérték kétszeresére emelkedett. Előkísérletként öt patkánynak az egyik oldalkamrába krónikusan beültetett kanül segítségével PRL-antiszérumot adtunk az éter-stressz előtt. Az antiszérummal történő kezelés után a REM-alvás fokozódása elmaradt. Eredményeink arra utalnak, hogy a PRL szerepelhet a stressz REM-alvást serkentő hatásának mediálásában.

Témavezető: Bodosi Balázs és Obál Ferenc