

ВПЛИВ АПЛІКАЦІЙ ОЗОКЕРИТУ НА ТЛІ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ НА ІНТЕГРАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ НЕЙРОЕНДОКРИННО-ІМУННОГО КОМПЛЕКСУ І ВОДНО-ЕЛЕКТРОЛІТНОГО ОБМІНУ У ЩУРІВ-САМЦІВ

©А.І. Попович

Інститут фізіології імені О.О. Богомольця НАН України, Трускавець

В експерименті на щурах нами виявлено, що вплив 6-денного курсу аплікацій озокериту на тлі хронічного іммобілізаційного стресу на параметри нейроендокринно-імуного комплексу і водно-електролітного обміну неоднозначний. Зокрема озокерит

нівелює чи послаблює патогенні ефекти стресу на 12 параметрів, посилює саногенні ефекти стресу на 4 параметри, ініціює саногенні зміни 8 параметрів, тобто чинить сприятливу дію. На 15 параметрів, не підлеглих дії стресу, озокерит теж не впливає (Івасів-

ка С.В., Білас В.Р., Попович А.І., 2008). Разом з тим, озокерит редукує чи реверсує саногенні ефекти стресу на 7 параметрів, поглиблює патогенні стресорні ефекти на 4 параметри і чинить самостійний патогенний інгібіторний ефект на 12 параметрів, невіддільних дії хронічного стресу (Попович А.І., 2009). Отже, на основі отриманих даних зробити висновок про вплив озокериту на стресіндуковані зміни нейроендокринно-імунного комплексу і метаболізму неможливо. Одним із способів вирішення даної проблеми є оцінка ефектів на інтегральні параметри, що й стало предметом даного дослідження. В якості інтегральних параметрів використано ентропію клітинного складу тимуса, селезінки та лейкоцитів і імунітетів крові, індекс напруження взаємодії параметрів нейроендокринно-імунного комплексу і метаболізму (Попович І.Л., 2007). Виявлено, що ентропія імунітограми залишається стабільною: $0,524 \pm 0,004$ у інтактних, $0,517 \pm 0,003$ на тлі стресу і $0,514 \pm 0,005$ при супутній аплікації озокериту. Ентропія лейкоцитограми під впливом хронічного стресу практично не змінюється: $0,348 \pm 0,010$ проти $0,342 \pm 0,007$ у інтактних, а озокерит спричиняє тенденцію до її зростання до $0,363 \pm 0,007$. Позаяк вона слабо, але позитивно корелює з саногенними нейроендокринно-метаболічними ($r=0,29$) і імунними ($r=0,22$) змінами, дана тенденція динаміки ентропії лейкоцитограми інтерпретується нами як сприятлива і така, що відображує мобілізацію адаптаційних резервів організму. Натомість ентропія як спленоцитограми, так і тимоци-

тограми, проявляючи тенденцію до зниження під впливом стресу (від $0,591 \pm 0,007$ до $0,582 \pm 0,010$ та від $0,503 \pm 0,008$ до $0,496 \pm 0,010$ відповідно), при додатковому застосуванні озокериту зростає значуще – до $0,614 \pm 0,006$ і $0,536 \pm 0,006$ відповідно. Позаяк ентропія спленоцитограми слабо, але інверсно ($r=-0,20$) корелює із патогенними змінами нейроендокринно-імунних і метаболічних параметрів, її динаміка теж відображує сприятливу дію озокериту – мобілізацію периферійних імунних механізмів. Натомість ріст ентропії тимоцитограми інтерпретується однозначно як маркер несприятливої дії озокериту – зменшення структурного резерву тимуса, позаяк вона прямо пов'язана з патогенними імунотропними ефектами стресу ($r=0,43$) та інверсно – з саногенними ($r=-0,58$). Отже, вплив озокериту на динаміку ентропії клітинного складу імунітетів теж неоднозначний. Індекс напруження взаємодії параметрів нейроендокринно-імунного комплексу і метаболізму (ІНВП) під впливом стресу зростає до 1,53 проти 1,07 у інтактних тварин, а озокерит цілковито нівелює його (до 0,98). Позаяк ІНВП прямо корелює з патогенними ефектами стресу ($r=0,50$) та інверсно – з його саногенними нейрогормонально-метаболічними ефектами ($r=-0,28$), зведення його нанівець на тлі озокериту свідчить про обмеження ним патогенних і посилення саногенних ефектів стресу. Отже, аплікації озокериту на тлі хронічного іммобілізаційного стресу в цілому сприятливо впливають на нейроендокринно-імунний комплекс і водно-електролітний обмін організму.