

ВПЛИВ МЕКСИДОЛУ НА АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ-МАРКЕРІВ УШКОДЖЕННЯ ГЕПАТОЦИТІВ У СИРОВАТЦІ КРОВІ В СТАДІЮ ТРИВОГИ ГОСТРОГО СТРЕСУ

Луценко Р.В., Колот Е.Г., Торонченко О.М.

Вищий державний навчальний заклад України
“Українська медична стоматологічна академія”, м. Полтава

Дія стресорних факторів негативно позначається на організмі вцілому і, зокрема, на печінці. Серед засобів з політропними фармакологічними властивостями увагу привертає мексидол, який виявляє антигіпоксичні, церебропротекторні, ноотропні, транквілізуючі, антиатерогенні, кардіопротекторні, гепатопротекторні ефекти, а також зменшує негативний вплив гострого і хронічного стресу на організм. Однак його профілактична дія при стресорних ушкодженнях печінки досліджена недостатньо. Мета роботи – дослідити вплив мексидолу на активність ферментів-маркерів ушкодження гепатоцитів у сироватці крові в динаміці розвитку стадії тривоги гострого стресу. Стрес моделювали шляхом іммобілізації білих щурів на спині протягом 3 годин. Мексидол (“Наука Фарма”, Москва, Росія) вводили за 30 хвилин до початку стресу внутрішньочеревинно в дозі 100 мг/кг. Через 1,5, 12 і 24 год після стресу щурів піддавали етаназії під тіопенталовим наркозом (50 мг/кг) шляхом забирання крові з серця до його зупинки. В сироватці крові визначали активність аланінамінотрансферази (АЛТ), аспартатамінотрансферази (АСТ), лужної фосфатази (ЛФ), гама-глутаматтранспептидази (ГГТП) і альдолази. Статистичну обробку проводили з використанням критерію t Ст’юдента. Стресорні ушкодження печінки супроводжувались розвитком гіперферментемії в сироватці крові протягом усієї стадії тривоги гострого стресу. Через 1,5 год після завершення стресу спостерігалось вірогідне зростання активності АЛТ в 1,9 рази, АСТ в 1,6 рази, ЛФ – в 2,0 рази, ГГТП – в 2,3 рази і активності альдолази в 2,5 рази порівняно з показниками інтактних щурів. За цих умов мексидол знижував активність АЛТ в 1,6 рази, ЛФ – в 1,3 рази ГГТП – в 1,4 рази, і альдолази – в 1,7 рази порівняно зі стресом без корекції. Гострий стрес через 12 год викликав підвищення в сироватці крові активності АЛТ в 2,2 рази, АСТ – в 1,7 рази, ЛФ – в 2,3 рази, ГГТП – в 2,6 рази і активності альдолази – в 2,7 рази. Мексидол через 12 год після завершення стресорного впливу вірогідно запобігав підвищенню в сироватці крові активності ферментів-маркерів ушкодження гепатоцитів порівняно з контролем. Через 24 год в сироватці крові активність АЛТ збільшилась в 2,5 рази, АСТ – в 2,3 рази, ЛФ – в 2,8 рази, ГГТП – в 3,0 рази і альдолази – в 2,6 рази порівняно з показниками інтактних тварин. У ці строки дослідження мексидол вірогідно знижував активність АЛТ в 2,0 рази, АСТ – в 1,6 рази, ЛФ – в 1,9 рази, ГГТП – в 2,1 рази і альдолази в 1,8 рази порівняно зі стресом без корекції. Таким чином, мексидол в стадію тривоги гострого стресу запобігає розвитку гіперферментемії в сироватці крові, що свідчить про гепатотропні мембранопротекторні властивості препарату.