

ВПЛИВ ЕНДОТОКСИКОЗУ НА СТАН НИРОК ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЩУРІВ

Важливим етіологічним фактором виникнення ендотоксикозу як одного з універсальних базових станів у розвитку різних захворювань і ускладнень вважають хронічний стрес.

Експериментальний стрес відтворювали на білих безпородних щурах-самцях масою 200–250 г. Використовували комбінації гострого (ГС) та хронічного (ХС) стресів протягом 14, 21 та 28 діб. Наявність ендотоксикозу була встановлена за класичними біохімічними показниками рівня малонового діальдегіду (МДА) у сироватці крові, який відображає рівень перекисних продуктів, та співвідношенням молекул середньої маси (МСМ) як показників каталітичних реакцій у крові. Рівень МСМ визначали скринінговим методом з урахуванням індексу розподілення, а розрахунок кількості МДА вираховували за формулою – $51,28 \times E$ (проби).

За результатами біохімічного дослідження встановлено, що зростання рівня МДА було найбільш вираженим під впливом 18-годинного ГС. Встановлено, що на початковій стадії ХС процес перекисного окиснення в організмі досить врівноважений. Катаболічні реакції з подовженням стресу зростають, і дія ГС на фоні ХС найбільш не сприятлива для організму.

Біохімічні показники в усіх експериментальних групах підтверджують виникнення ендотоксикозу під впливом усіх форм та термінів стресування.

При ХС у піддослідних тварин формуються неспецифічні патологічні зміни у нирках, такі, як повнокров'я судин (що проявилось у стазі крові чи сладж-феномені), дистрофія функціональних клітин, прояв яких збільшується при приєднанні ГС. Разом із тим, відносні вагові показники нирок (зростання) вказують на те, що найбільша реакція була спричинена ГС та 14- і 28-добовим ХС, поєднаним з ГС. Чим триваліший ХС, тим більш вираженими стають зміни у внутрішніх органах. Зміна морфологічної структури нирок та їх відносної маси відображає патологічний вплив ендотоксикозу на структуру організму.

Вказані зміни під впливом стресу є частиною пускового механізму розвитку патологічних станів та виникнення захворювань. Це підтверджує уявлення про те, що довготривалий ХС викликає зниження адаптаційних можливостей організму за рахунок розвитку ендотоксичного виснаження функціонального резерву і клітинних ресурсів, що підвищує реакцію на будь-які наступні несприятливі фактори.

І. О. Житіна

ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВПЛИВ ПОТЕНЦІЙНОГО ПРОТИШЕМІЧНОГО ЗАСОБУ ОК-7 НА ДИНАМІКУ ГАЗОВОГО СКЛАДУ КРОВІ ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОМУ ІНСУЛЬТІ

Інсульт, як відомо, є однією з пріоритетних проблем сучасної медицини, що зумовлено широким розповсюдженням, високим рівнем летальності, інвалідизації та соціальної дезадаптації.

Невід'ємною складовою патогенезу ішемічного інсульту є зміни кислотно-лужного стану. У раніше проведених нами дослідженнях було встановлено, що координаційна сполука германію з калієм та лимонною кислотою (ОК-7) володіє високою фармакотерапевтичною ефективністю на моделі гострої ішемії головного мозку.

Метою даного дослідження було вивчити вплив потенційного церебропротектора на динаміку газового складу крові та кислотно-лужного стану за умов ішемічного інсульту.

Дослідження зразків венозної крові за умов патології, яку вивчають, проводили на цифровому аналізаторі газів крові та електролітів "OPTI CCA TS" (виробництва OPTI Medical Osmetech, США) на 6-й та 24-й годині після моделювання гострого ішемічного інсульту.

Встановлено, що впродовж дослідження рН крові дослідної групи достовірно не відрізняється від референтного препарату та інтактних тварин.

Аналіз парціального тиску вуглекислого газу pCO_2 показав, що при застосуванні ОК-7 з лікувальною метою концентрація вуглекислого газу в крові дослідної групи менша на 26 %, порівняно з контролем та не відрізняється від результатів референтної групи ($p > 0,05$).

При застосуванні ОК-7 на тлі ішемічного інсульту видно, що вже на 6-й годині дослідження концентрація pO_2 у крові дослідної групи на 16 % (в 1,16 раза) більша, порівняно з контролем та не відрізняється від інтактної та референтної груп на всіх термінах дослідження.

Виходячи з вищевказаного, можна зробити висновок про позитивний вплив ОК-7 на рН та газовий склад крові у щурів за рахунок швидкого включення захисно-компенсаторних механізмів.