
УДК 616.831 – 005.4:577.1] – 019

С. С. Ткачук, В. О. Куровська

ПРОТЕОЛІТИЧНА АКТИВНІСТЬ У ГІПОКАМПИ ЩУРІВ ЗА УМОВ НЕПОВНОЇ ГЛОБАЛЬНОЇ ІШЕМІЇ-РЕПЕРФУЗІЇ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ТА МОДУЛЯЦІЇ СИНТЕЗУ МОНООКСИДУ НІТРОГЕНУ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Ключові слова: ішемія-реперфузія головного мозку, монооксид нітрогену, L-аргінін, протеоліз.

Участь протеолітичних ферментів у патогенезі ішемічного ушкодження нейронів є доведеною. Одночасно їх роль є важливою для процесів відновлення нормального функціонування мозку після ішемії-реперфузії. Шляхом протеолізу тканина очищується від окисномодифікованих білків, активність протеолітичних ферментів необхідна для нормалізації кровотоку, процесів неоангіогенезу. Молекула монооксиду нітрогену, як вільний радикал, з одного боку сприяє модифікації білків і тим самим активує процеси протеолізу, з іншого – може регулювати активність протеолітичних ферментів.

Ми поставили за мету вивчити вплив донатора монооксиду нітрогену L-аргініну на показники протеолітичної активності в полях гіпокампа статевозрілих самців-щурів за умов моделювання неповної глобальної ішемії-реперфузії головного мозку через 20 хвилин від початку ішемії, після 1- та 24-годинної реперфузії.

Встановлено, що лізис низькомолекулярних білків зростає за умов ішемії-реперфузії головного мозку в усіх полях гіпокампа, введення амінокислоти L-аргініну посилює ці процеси. Лізис високомолекулярних білків також зростає за даного втручання, причому введення L-аргініну має найбільший вплив за 24-годинної реперфузії. Показники лізису колагену варіюють незначно, а введення L-аргініну не вплинуло на їх активність в усіх дослідних групах.

Отже, на фоні модуляції опосередкованих монооксидом нітрогену механізмів відбувається посилення протеолітичних процесів, що за умов ішемії може відігравати як негативну так і позитивну роль.

S.S.Tkachuk, V.O.Kurovska

PROTEOLYTIC ACTIVITY IN THE HIPPOCAMPUS OF RATS WITH BRAIN INCOMPLETE GLOBAL ISCHEMIA-REPERFUSION AND MODULATION OF NITRIC OXIDE SYNTHESIS

Bukovina State Medical University (Chernivtsi)

Key words: brain ischemia-reperfusion, nitric oxide, L-arginine, proteolysis.
