

Міністерство освіти та науки України
Сумський державний університет
Медичний інституту



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical
Medicine

Збірник тез доповідей
IV Міжнародної науково-практичної конференції
Студентів та молодих вчених
(Суми, 21-22 квітня 2016 року)

ТОМ 1

Суми
Сумський державний університет
2016

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАЛІЗОМ ТКАНИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ У РАЗІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ГІПОКСІЇ

*Бумейстер В.І., проф., Пилипець О.О., Рябокони Д.С., студ. 1-го курсу
Сумський державний університет, кафедра нормальної анатомії людини*

Перинатальна гіпоксія є основною проблемою неонатології, що визначається її місцем у структурі захворюваності, перинатальної смертності та значенням у формуванні поліорганних порушень. Мікроелементи (МЕ) забезпечують перебіг важливих біологічних реакцій та виступають каталізаторами багатьох із них. Роль МЕ в метаболічній адаптації новонароджених, особливо на фоні гіпоксії залишається не вивченою. Не досліджений і стан забезпечення залізом тканин головного мозку у разі впливу гіпоксії.

Метою нашої роботи було дослідження особливостей забезпечення залізом тканин головного мозку у разі експериментальної гіпоксії різного ступеня важкості.

Дослідження проведене на 60 білих лабораторних щурах на першу та сьому добу життя. Ці терміни життя у щурів відповідають періоду новонародженості та ранньому молочному періоду. Використана експериментальна гіпобарична модель гіпоксії за методикою, адаптованою у відділі вивчення гіпоксичних станів Інституту фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України.

Новонароджені щурі характеризуються високим вмістом заліза в тканинах головного мозку – $571,5 \pm 1,15$ мкг/г. Але через тиждень після народження рівень даного МЕ значно зменшується, що може бути наслідком активного використання тканинного заліза в окислювальних реакціях та процесах вивільнення енергії. Рівень заліза в зазначений термін спостереження становив лише $58,33 \pm 1,09$ мкг/г. Можливо, вміст елемента в тканинах головного мозку залежить від проникності гематоенцефалічного бар'єру для білків, що переносять залізо.

В умовах експерименту вміст заліза в тканинах головного мозку зменшується у новонароджених тварин за умов гіпоксії легкого ступеня майже у два рази – до $261,66 \pm 8,64$ мкг/г. У разі гіпоксичного ураження тяжкого ступеня вміст заліза зменшується ще на 36,64% ($p \leq 0,05$) – до $165,67 \pm 1,23$ мкг/г. У тварин віком 1 тиждень рівень досліджуваного елемента достовірно не відрізняється від тварин контрольної групи та становить за умов легкої гіпоксії – $50,00 \pm 0,65$ мкг/г та важкої – $47,67 \pm 0,81$ мкг/г. Даний феномен можливий через повноцінне функціонування гематоенцефалічного бар'єру та достатні адаптаційні можливості у тварин даного віку.

За результатами двофакторного дисперсійного аналізу рівень заліза у разі гіпоксії як легкого, так і тяжкого ступеня змінюється у значних межах. Аналіз вмісту елемента в головному мозку показав переважний вплив вікового фактора, сила дії якого складає 58,33%. Ступінь впливу гіпоксії та комбінації зазначених чинників є майже однаковою і складає відповідно 21,67% та 19,45%. Подібні обставини свідчать про низьку залежність забезпечення залізом головного мозку до дії гіпоксії та його високі компенсаторні можливості в ранньому молочному періоді життя тварин.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ОПРОМІНЕНОГО СІДНИЧОГО НЕРВА

*Васько Л.В. (доцент), Сухонос О.В., Удовиченко С.Я., студенти 2-го курсу,
Чекмарьова А.М., ст.3-го курсу
СумДУ, кафедра нормальної анатомії людини*

Негативний вплив іонізуючого випромінювання на організм є беззаперечним. Проте питання про вплив місцевого випромінювання на опромінену ділянку, як і вплив на організм в цілому ще досі залишається не до кінця вирішеним.

Метою нашого дослідження є оцінка впливу місцевого гамма опромінення на стан регенеруючих нервових волокон щурів в опроміненій та в неопроміненій ділянках.