

ОЦІНКА СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ МОЗОЧКА ЩУРІВ В УМОВАХ ІШЕМІЇ МОЗКУ

Міщенко О. Я., Палагіна Н. Ю., Лар'яновська Ю. Б.

Національний фармацевтичний університет, м Харків, Україна

Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації

Відомо, що судинні порушення призводять до зміни мозкового кровотоку з розвитком гіпоксії тканин мозку, з порушенням живлення і енергозабезпечення нейронів, що сприяє розвитку внутрішньоклітинних біохімічних змін і дифузного мультифокального ураження головного мозку, що в свою чергу призводить до розвитку неврологічних розладів. Мозочок – відділ головного мозку хребетних, що відповідає за координацію рухів, регуляцію рівноваги і м'язового тону, тому його пошкодження призводить до розвитку атаксії.

Мета дослідження – оцінка структурно-функціонального стану мозочка за умов гострого порушення мозкового кровообігу (ГПМК) у щурів з метою відтворення адекватної експериментальної моделі для вивчення ефективності нових засобів нейропротекторної дії.

ГПМК відтворювали у щурів шляхом оклюзії лівої сонної артерії в умовах наркозу (тіопентал натрію (35 мг/кг) в/о). Гістологічні дослідження мозочка були проведені загальноприйнятими методами на 6 добу після моделювання ГПМК.

Відомо, що мозочок порізаний глибокими борознами, які формують крупні звивини I порядку, що включають менші звивини II порядку і ще більш менші звивини III порядку. Кожна звивина III порядку включає тонкий шар білої речовини, який створено нервовими волокнами, і кору. Остання складається з зовнішнього молекулярного, середнього гангліонарного і внутрішнього зернистого шарів. Кожний з цих шарів представлений строго визначеними нейронами

У корі мозку щурів з ГПМК у гангліонарному шарі було чітко визначено ділянки з різною за виразністю «розрідженістю», зменшенням чисельності клітин Пуркінє, порушення рядності розташування цих клітин: деякі з них проникають у молекулярний та / або у зернистий шари. Клітини Пуркінє були часто дегенеративно змінені, ядра пікнотичні, деякі з клітин Пуркінє були у стані гострого набряку, що є ознакою нейротоксичного впливу. Фарбування за методом Ніссля показало виразне збільшення гіперхромних пікноморфних, гіпохромних клітин з різною виразністю хроматолізу та клітин-тіней. Було встановлено вірогідне зменшення порівняно з псевдооперованим контролем нормохромних клітин Пуркінє (на 38%) і незначне збільшення гіперхромних пікноморфних нейронів; гіпохромних клітин та клітин-тіней. Індекс альтерації клітин Пуркінє вірогідно зростав порівняно з контролем.

Отже, у щурів з моделлю ГПМК встановлені структурні зміни стану мозочка, що може призводити до розвитку неврологічного дефіциту.