

ОСОБЛИВОСТІ РЕАКЦІЇ КАТЕХОЛАМІНЕРГІЧНИХ СИСТЕМ СТРУКТУР ГОЛОВНОГО МОЗКУ СТАРИХ ЩУРІВ НА ІШЕМІЧНО-РЕПЕРФУЗІЙНЕ ПОШКОДЖЕННЯ

С. С. Ткачук, О. В. Ткачук

ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет", Чернівці

Важлива роль у патогенезі ішемічного пошкодження мозку належить порушенням його нейрохімічної картини і, зокрема, коливанням вмісту катехоламінів (КА). Особливо важливою є проблема реакції катехоламінінергічних систем мозку на ішемію та реперфузію при старінні, адже в цей віковий період ішемічні стани мозку є найчастішими.

Мета — провести порівняльний аналіз реакції КА окремих структур головного мозку на неповну глобальну ішемію з подальшою реперфузією в дорослих та старих щурів у корі лобової і потиличної часток та полях гіпокампа СА1, СА2, СА3.

Матеріали і методи. Робота виконана на нелінійних білих самцях щурів віком 5 та 22 міс. Ішемію моделювали шляхом накладання кліпсів упродовж 20 хв на обидві загальні сонні артерії. Тривалість реперфузії — 1 год. Упродовж усього експерименту та під час евтаназії тварини знаходилися під внутрішньоочеревинним наркозом (75 мг/кг каліпсолю).

Вміст КА в структурах мозку вивчали гістохімічним методом шляхом вимірювання інтенсивності їхньої флуоресценції (умовні одиниці) за допомогою люмінесцентного мікроскопа МЛ-4 з мікрофотометричною насадкою ФМЭЛ-1А.

Результати. Встановлено, що конститутивна інтенсивність флуоресценції КА у вивчених структурах мозку, за винятком поля СА3, переважала в 5-місячних щурів. Ішемія достовірно знижує інтенсивність флуоресценції КА в мозку тварин обох вікових груп, однак у дорослих тварин це зниження було істотнішим у всіх структурах, за винятком кори потиличної частки. Протягом односторонньої реперфузії в корі лобової, потиличної часток, полях гіпокампа СА1, СА2, СА3 дорослих щурів та в корі лобової, потиличної часток, полях гіпокампа СА2 і СА3 старих тварин інтенсивність флуоресценції КА наближалася до нормальних показників, у жодному випадку не досягаючи їх. Постішемічне зниження інтенсивності флуоресценції КА було суттєвим у корі лобової частки та полях гіпокампа СА1 і СА2 у дорослих щурів і в корі потиличної частки — у старих. По закінченні односторонньої реперфузії інтенсивність флуоресценції КА в усіх структурах мозку тварин обох вікових груп, за винятком поля СА1 у старих щурів, перевищувала постішемічні значення, однак залишалася нижчою, ніж у контролі. Слід зазначити, що ступінь відновлення вмісту КА після реперфузії в старих щурів майже в усіх структурах був нижчим, ніж у дорослих тварин.

Висновок. У старих щурів порівняно з дорослими знижена реакція КА мозку як на ішемію, так і на реперфузію.

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНИЙ МЕТОД КОРЕКЦІЇ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНИХ ЗМІН СУДИН

О. В. Фалько, О. В. Ліпіна, В. В. Воліна, О. С. Прокопюк

Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України, Харків

Лікування атеросклерозу з огляду на поліетіологічність і багатофакторність його патогенезу — проблема, яка потребує глибоких досліджень. Терапія цього захворювання передбачає призначення лікарських препаратів багатьох фармакологічних класів, що у багатьох випадках призводить до загрози розвитку побічних реакцій, ускладнень і є недостатньо ефективною. Це зумовлює необхідність пошуку природних комплексних засобів саногенезу, яким властивий системний коригувальний вплив на патологічні процеси, що відбуваються в організмі при атеросклерозі.

Оскільки основною ланкою патогенезу атеросклерозу є порушення обміну ліпідів, а також гемодинаміки і мікроциркуляції крові, застосування поліетиленоксиду (ПЕО) і сироватки плацентарної крові людини (СПКЛ) має сенс, оскільки ПЕО здатен впливати на характер течії рідин і має жиророзчинні властивості, а введення СПКЛ в організм сприяє процесам репарації, васкуляризації, нормалізації метаболічних розладів, а також має виражену протизапальну дію.

Мета — з'ясувати характер впливу сумісного введення ПЕО з молекулярною масою 1500 (ПЕО-1500) і СПКЛ на стан судин при експериментальному атеросклерозі.