

реперфузійного пошкодження в судинах досліджуваної частки півкуль тварин із діабетом щільність розташування ендотеліальних клітин була нижчою відповідно на 18 та 37 % відносно показників за такого втручання в щурів без цукрового діабету.

Таким чином, ЦД модифікує реакцію щільності розташування ендотеліальних клітин досліджуваної частки кори на неповну глобальну ішемію-реперфузію головного мозку як у ранньому, так і у пізньому постішемичному періоді.

ОЦІНКА МОДУЛЮЮЧОГО ВПЛИВУ КАРБАЦЕТАМУ НА ГАМК-РЕЦЕПТОРИ ГПЮКАМПУ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

Кметь О.Г.

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет», Чернівці, Україна

kmet.olga@bsmu.edu.ua

Більшість захворювань головного мозку, в тому числі і нейродегенеративні, пов'язані з порушенням процесів збудження і гальмування. Вивченню цих механізмів присвячено чимало фундаментальних і клінічних досліджень на основі яких висвітлено сучасні погляди на нейротрансмісію медіаторів у центральній нервовій системі. Одним із гальмівних трансмітерів є гамма аміномасляна кислота (ГАМК) – патофізіологічні зміни передачі якої проявляються при низці захворювань, до яких відносяться і нейродегенеративні (НДЗ).

Сьогодні ведеться активний пошук ефективних патогенетичних напрямів превентивної терапії чи лікування НДЗ. Варто зауважити, що функціональний цикл ГАМК пов'язаний з метаболізмом глюкози. Крім того, при дисглікемії змінюється функціональна активність ГАМК, від якої залежать процеси гальмування та збудження, енергозабезпечення та когнітивні функції. Отже, актуальним є дослідження ефективності нового модулятора ГАМК – карбацетаму, за умов розвитку нейродегенеративних змін при цукровому діабеті.

Мета роботи – оцінка ефективності фармакологічної корекції когнітивних порушень модулятором ГАМК карбацетаму при експериментальній нейродегенерації, спричиненої цукровим діабетом 2 типу.

Досліджено зміни когнітивних функцій під впливом карбацетаму (5 мг/кг) у нелінійних лабораторних білих щурів самців із нейродегенерацією за умов цукрового діабету 2 типу, змодельованого стрептозотоцином і високожировою дієтою. Когнітивну здатність оцінювали

за поведінковими реакціями щурів у тестах «відкрите поле», «умовного рефлексу пасивного уникнення».

Статистичну обробку результатів проводили за критерієм Mann-Whitney. Статистично вірогідними вважали зміни при $p \leq 0,05$.

Оцінка поведінки у щурів із цукровим діабетом 2 типу показала покращення стану когнітивних функцій у групах із введенням карбацетаму. Водночас мав місце переважний корегувальний вплив карбацетаму на адаптаційні, пізнавальні реакції та антиамнестичну активність.

Отримані дані щодо антиамнестичної дії карбацетаму можна пов'язати із впливом на ГАМК-ергічну систему, модуляція стану якої сприяє покращенню мозкового кровотоку. Підтвердженням даного припущення є відомості про існування в стінках мозкових судин системи синтезу та деградації ГАМК, що відіграє суттєву роль у регуляції мозкового кровообігу: розширенню мозкових судин, підвищенню об'ємного кровотоку, оксигенації та покращення енергетики головного мозку. Окрім того, карбацетам модулює ГАМК_A-рецептори – регулятори проникності хлорних каналів у центральній нервовій системі. При збільшенні внутрішньоклітинного аніону хлору виникає гіперполяризація, покращується нейронна комунікація та синхронізація популяцій нейронів, активуються когнітивні процеси.

Отже, аналіз результатів вказує на наявність реабілітуючих впливів карбацетаму на когнітивну функцію у щурів за відсутності гіпоглікемічних впливів при експериментальній нейродегенерації, змодельованої цукровим діабетом 2 типу.

CHRONOPHARMACOLOGICAL THERAPY TACTICS FOR DESYCHRONOSIS

Kryvchanska M. I.¹, Pishak O. V.², Chokan V. I.¹

¹Higher state educational institution of Ukraine “Bukovinian State Medical University”

²Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, Ukraine

e-mail: krivmar@i.ua

Recently, chronomedicine has acquired a rapid development. Pathological processes caused by desynchronosis of the systems of life support occur in the body. Chronotherapy is based on the daily rhythm of the body. A key place in chronotherapy is chronopharmacology, the study of the variability of pharmacodynamic and pharmacokinetic parameters depending on the time of administration of the drug. Evolutionarily formed cellular metabolic biorhythms “basic” in nature,