

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОМБІНАЦІЇ АЛЬФА-ЛІПОЄВОЇ КИСЛОТИ ТА L-АРГІНІНУ НА ПЕРЕБІГ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Романік К.О., Койро О.О.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Поширеність цукрового діабету у світі сягає 8,5%, а передчасна смертність від цього захворювання – 5%. З часом цукровий діабет може призводити до розвитку ретинопатії, нейропатії, нефропатії, серцево-судинних ускладнень. В основі їх розвитку лежить ураження дрібних судин. Препарати α -ліпоєвої кислоти широко використовуються для лікування та профілактики діабетичної полінейропатії. Отримані клінічні дані щодо її ефективності при синдромі діабетичної стопи, діабетичній нефропатії тощо. Оскільки порушення синтезу монооксиду азоту (NO) – важливий патогенетичний фактор розвитку діабетичних ангіотанейропатій, застосування L-аргініну може сприяти поліпшенню ендотеліальної функції у пацієнтів із цукровим діабетом.

Мета роботи – дослідити вплив комбінації α -ліпоєвої кислоти та аргініну на вміст глюкози в крові щурів із алоксан-індукованим діабетом.

Тварин розподіляли на 5 груп: інтактний контроль; контрольна патологія (алоксановий цукровий діабет); та тварин, які на тлі алоксан-індукованого діабету внутрішньошлунково 1 раз на добу протягом 3 днів отримували комбінацію α -ліпоєвої кислоти та L-аргініну або метформін. Гостру інсулінову недостатність викликали підшкірним введенням алоксанумоногідрату (Sigma, США) в дозі 125 мг/кг одноразово. За 24 години до введення токсину тварин позбавляли їжі, доступ до води не обмежували. Через 10 діб відбирали щурів із рівнем базальної глікемії більше за 11 ммоль/л. До введення препаратів та після їх курсового застосування визначали вміст глюкози в плазмі крові глюкозооксидазним методом. Результати обробляли статистично.

Введення алоксану призводило до значного підвищення рівня глюкози в крові – більше, ніж у 8 разів. За гіпоглікемічною дією досліджувана комбінація не поступалася метформіну. При курсовому застосуванні α -ліпоєвої кислоти та L-аргініну порівняно із вихідним станом рівень глікемії знижувався на 41,3%, а на тлі введення метформіну – на 45,16%. Спонтанне зниження рівня глюкози у плазмі крові тварин групи контрольної патології було незначним (на 11,2%). Рівень глюкози в крові інтактних щурів коливався у межах фізіологічної норми.

Таким чином, за гіпоглікемічною дією комбінація α -ліпоєвої кислоти та L-аргініну не поступається метформіну. Це обґрунтовує доцільність поглибленого вивчення її фармакологічної активності з метою створення засобу для корекції ускладнень цукрового діабету.