

Матеріали і методи дослідження. Експерименти проведені на 45 самцях 18-місячних безпородних білих щурів. Тварин було поділено на 3 групи: 1) інтактні, 2– щурі з дексаметазоновим діабетом, 3-щурі з дексаметазоновим діабетом, яким щоденно паралельно до введення дексаметазону перорально вводили ДР у ефективній щодо гіпоглікемічної активності дозі 1 мг/кг. Дексаметазоновий діабет у щурів викликали шляхом щоденного підшкірного введення тваринам дексаметазону (розчин для ін'єкцій 4 мг/мл, KRKA, Словенія) в дозі 0,125 мг/кг маси тіла впродовж 13-ти діб (О.В. Стефанов, 2001). Для оцінювання рівня глікемії вміст глюкози визначали в крові з хвостової вени щурів, взятої на 14-ту добу навіть перед декапітацією тварин, визначали за допомогою портативного глюкометра (*One Touch Ultra Easy*, «Jonson&Jonson», USA). Тварин захищали шляхом декапітації з дотриманням норм «Європейської конвенції з захисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та інших наукових цілях» (Страсбург, 1986). Кров відбирали в присутності гепарину. Активності АЛТ і АСТ, ЛФ та ГГТ в плазмі крові щурів визначали з використанням діагностичних наборів ТОВ НВП «Філісіт-Діагностика» (м. Дніпропетровськ, Україна). Статистичну обробку результатів здійснювали з використанням *t*-критерію Стьюдента після проведення попередньої перевірки розподілу величин у вибірках. згідно критерію Shapiro-Wilk. Для підвищення надійності висновків використали також непараметричний критерій порівняння *Mann-Whitney*, який показав подібні результати до обчислень за допомогою критерію Стьюдента щодо величини *p*. Достатнім рівнем вірогідності розбіжностей вважали $p < 0,05$.

Результати й обговорення. Згідно отриманих результатів, у крові діабетичних щурів вміст глюкози втричі перевищив норму, а активності АЛТ, АСТ, ЛФ і ГГТ у плазмі крові були вірогідно вищими, ніж у інтактних тварин, на 52,38, 43 і 39% відповідно. У групі щурів, яким вводили ДР вміст глюкози хоча і відрізнявся вірогідно від показників інтактних тварин, проте був на 55% нижчим, ніж у діабетичних. Щодо показників АЛТ, АСТ, ЛФ і ГГТ, то вони вірогідно не відрізнялися від таких у інтактних щурів.

Висновок. Двотижневе щоденне застосування (5-[(2,4-дихлоро-1-феніл-1*H*-імідазол-5-іл)метиле]-2-тіоксо-1,3-тіазолідин-4-ону в дозі 1 мг/кг на фоні розвитку дексаметазонового діабету як гіпоглікемічного засобу не призводить до розвитку в щурів синдромів холестазу та цитолізу гепатоцитів.

ВПЛИВ КОМПОЗИТУ НАНОДИСПЕРСНОГО КРЕМНЕЗЕМУ З ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДИНУ ГІДРОХЛОРИДОМ НА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ У ЩУРІВ З ТЕРМІЧНИМИ ОПІКАМИ

Дорошенко А.І., Горчакова Н.О., Зайченко Г.В.

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця,
м. Київ, Україна

На сьогоднішній день основним методом місцевого лікування ран та опіків, в тому числі інфікованих, є використання лікарських засобів, що містять антисептики, антибіотики, сорбенти, а також їх сполуки.

До найбільш перспективних протимікробних засобів належать високомолекулярні препарати на основі поліалкіленгуанідину, в тому числі і полігексаметиленгуанідину гідрохлорид (ПГМГ-ГХ). Кафедрою фармакології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця та інститутом Хімії поверхні імені О.О. Чуйка було розроблено композит нанодисперсного кремнезему (НДК) – високоактивного сорбенту, з ПГМГ-ГХ, що має протимікробні та ранозагоювальні властивості.

Об'єкт дослідження. В експерименті даний композит було використано для лікування термічних опіків у щурів, після чого визначалися показники метаболізму та імунного статусу у крові та шкірі в осередку ураження. Нами визначався рівень проти- та прозапальних інтерлейкінів - *IL-1 β* , *TNF- α* , *IL-10*, метаболітів оксиду азоту (*NO*), а також маркерів вільнорадикального окиснення – дієнового кон'югату (*ДК*), активних продуктів тіобарбітурової кислоти (*ТБК-АП*) та активність антиоксидантних ферментів – каталази та супероксидисмутази.

Досліди проводився на 78 статевозрілих білих безпородних щурах масою 200-250 г, у яких на попередньо вистриженій ділянці викликали термічний опік II ступеня (400 мм²). Тварини були розподілені на 4 групи: інтактний контроль ($n=6$), контроль з нелікованим опіком ($n=24$), група, яку лікували хлоргексидином ($n=24$) та група композиту НДК+ПГМГ-ГХ ($n=24$), які наносили протягом 28 днів в попередньо визначеній концентрації (2000 мг/кг).

Результати дослідження. Композит НДК+ПГМГ-ГХ знижував до норми концентрацію *IL-1 β* в крові щурів вже до 21-ї доби, в осередку – до 28-ї доби.

Композит НДК+ПГМГ-ГХ достовірно знижував вміст *TNF- α* в сироватці крові та вогнищі ураження порівняно з хлоргексидином – на 7-у добу – на 20,7% і 42%, на 14-ту добу – на 17% і 26%, на 21-у добу – на 24% і 31%, на 28-у добу – на 26% і 23% відповідно. Рівень *TNF- α* і в сироватці і в осередку при лікуванні композитом нормалізувався до 28-ї доби.