

Условия опытов отличались способами иммобилизации (на спине в течении 3 часов одномесечных и в клетках-пеналах 20 часов взрослых) и дозой пираретама (200 мг/кг взрослым и 10 мг/кг крысам младшего возраста). О выраженности стресса и эффектов пираретама судили по общепринятым показателям состояния ГГНС и окислительного равновесия; особенности фармакодинамики пираретама в этих условиях оценивали статистически при $P \leq 0,05$. Полученные данные отражают в целом низкую функциональную активность стресс-стимулирующих систем у интактных животных младшего возраста, но отличаются от возрастного интактного контроля повышенным уровнем кортикостероидов в сыворотке крови, глюкозы в крови и более высоким весовым коэффициентом зубной железы. Иммобилизация у крысят вызывает типичную стрессовую реакцию в виде нарушения окислительного равновесия и повышения уровня сахара в крови. Нарушение нейрогормональной регуляции проявляется повышением уровня кортикостероидов в крови, аскорбиновой кислоты в надпочечниках, эозинопенией и трофическими изменениями в желудке. Пираретам у крыс младшего возраста, как и у взрослых, в этих условиях проявляет стресспротекторные свойства. Об этом можно судить по восстановлению большинства стрессовых нарушений за исключением тех, которые обеспечивают врожденную защиту. Как видно, возрастной особенностью стресспротекторного эффекта пираретама является сохранение процессов естественной защиты молодого организма в условиях стрессовой реакции.

УДК: 615.322:582.711.1:615.451.1:615.272.4.014.425

АНТИОКСИДАНТНІ ВЛАСТИВОСТІ ЕКСТРАКТУ ЧОРНОГОЛОВНИКА РОДОВИКОВОГО

Клеванова В. С., Тржецинський С.Д.

Запорізький державний медичний університет,
Кафедра фармакогнозії, фармакології та ботаніки

Вступ. У даний час багато країн стикаються зі значним збільшенням кількості людей, що страждають від цукрового діабету (ЦД). Експерти прогнозують, що кількість хворих на ЦД до 2030 року збільшиться в 1,5 рази і досягне 552 мільйонів чоловік, тобто хворітиме кожен 10-й житель планети. Рослинна сировина відіграє значну роль у традиційному лікуванні діабету, зокрема для 2 типу (інсуліннезалежного). Антиоксидантна терапія – це невід'ємною частиною комплексної профілактики судинних патологій ЦД. Мета

дослідження. Дослідити вплив екстракту чорноголовника родовикового на параметри антиоксидантної системи в умовах індукованого цукрового діабету 2 типу. Матеріали та методи. Тварини масою 130-140 г були розділені на чотири групи по 6 піддослідних у кожній. Одну групу залишили в якості інтактних тварин (Група I), а щурам інших трьох груп, яких утримували голодними протягом 8 годин, ввели внутрішньочеревинно нікотинамід (НА) (Sigma Aldrich, США) у фізіологічному розчині в дозі 230 мг/кг. Через 15 хвилин щури отримали внутрішньочеревинно ін'єкцію стрептозотоцину (СТЗ) (Sigma Aldrich, США), розчиненого у цитратному буфері (pH 4,5) у дозі 65 мг/кг. Формування резистентності до інсуліну було підтверджено у тесті толерантності до глюкози на 14 день після введення СТЗ та НА. Після нього діабетичні групи тварин отримували відповідне лікування: група II – контрольна група, якій вводили емульсію дистильованої води з твіном-80 в еквівалентному об'ємі; група III – діабетичні щури, що отримували перорально екстракт чорноголовника родовикового (ЕЧР); група IV – діабетичні щури, що отримували метформін (150 мг/кг). Результати. Результати дослідження параметрів антиоксидантної системи щурів показали, що за умов введення СТЗ та НА було відбулося зниження захисних антиоксидантних систем організму та підвищення рівня маркерів окиснюваного стресу. Завдяки введенню ЕЧР вміст ТБК-активних продуктів знизився на 30,4% порівняно з діабетичним контролем (29,07 ммоль/г тканини). Активність супероксиддисмутази дорівнювала 6,16 у.о./мг білка/хв, а активності каталази та глутатіонредуктази – 7,02 мкат/мл*хв та 13,16 мкмоль НАДФН/хв/мг білка відповідно. Отримані показники статистично відрізняються від значень групи плацебо. Кількісний вміст загальних тіолів також достовірно підвищився у 1,4 рази порівняно з показником діабетичних щурів (41,75 мкмоль/мг білка). Виявлені антиоксидантні властивості ЕЧР та метформіну за даних умов експерименту не мали достовірної різниці, окрім визначеного рівня ТБК-активних продуктів (29,07 ммоль/г тканини та 20,95 ммоль/г тканини відповідно). Висновки. Отже, у результаті проведеного дослідження підтверджені власні антиоксидантні властивості екстракту чорноголовника родовикового, а також його здатність активувати захисні ферментативні системи антиоксидантів організму.