

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U004456

Державний реєстраційний номер: 0116U002639

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження загальної та специфічної токсичності, мутагенних і мембранотропних ефектів біологічно активних похідних піролу та вуглецевих наноматеріалів.

Початок етапу: 03.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 521-32-05

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201290

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1571.1

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Похідні піролу як протизапальні та протипухлинні сполуки нового покоління.

Назва роботи англійською:

Pyrrole derivatives as anti-inflammatory and anti-tumor compounds of new generation.

Реферат українською:

Предмет дослідження: загальна та специфічна токсичність, антиоксидантна, мембранотропна активність, генотоксичність похідних піролу, фулеренів C60. Об'єкт дослідження: похідні піролу Д-1 та МІ-1 як лікувальні сполуки нового покоління, їх похідні, фулерени C60. Мета роботи - дослідження безпечності сполук 5-аміно-4-(1,3-бензотіазол-2-іл)-1-(3-метоксифеніл)-1,2-дигідро-3Н-пірол-3-он (Д-1) і 1-(4-хлорбензил)-3-хлоро-4-(трифторметил-феніламіно)-1Н-пірол-2,5-діон (МІ-1); оцінка їх генетичної, мембранотропної активності, антиоксидантних властивостей, оцінка антиоксидантних властивостей фулеренів C60. Методи дослідження: гістологічні, гематологічні, генетичні, біохімічні і біофізичні методи та морфометричний і статистичний аналізи. Показано, що похідні піролу 1-(4-Cl-бензил)-3-Cl-4-(CF₃-феніламіно)-1Н-пірол-2,5-діон (МІ-1) та 5-аміно-4-(1,3-бензотіазол-2-іл)-1-(3-метоксифеніл)-1,2-дигідро-3Н-пірол-3-он (Д1) за дії в умовно ефективній (2,7 мг/кг та 2,3 мг/кг відповідно), 5-кратній та 10-кратній від неї дозах на загальний стан щурів не впливають. Токсичні ефекти сполук зростають дозозалежно, проте навіть у максимальних дозах ці сполуки не спричиняють істотних ушкоджень і змін морфо-функціонального стану слизової оболонки товстої кишки та крові. МІ-1 та Д1 коригують наслідки оксидативного стресу у слизовій оболонці товстої кишки при її запаленні. Встановлено, що МІ-1 не впливає на виживання, розвиток та плодючість *Drosophila melanogaster* лінії Oregon R(R) та не виявляє мутагенного ефекту у тесті на порушення репарації ДНК на лінії mei-9a mei-41D5 / FM7c; mwh. Модифікація бічних радикалів (взаємозаміна атомів Cl та F) у положеннях 1 та 4 молекули МІ-1 суттєво не впливає на характер та інтенсивність її взаємодії зі штучними біліпідними мембранами. Фулерен C60 при дії у дозі 0,5 мг/кг маси тіла практично не впливає на активність ферментів антиоксидантного захисту та систему глутатіону у гепатоцитах щурів за умов оксидативного стресу, при дії у вищих дозах (0,8, 1,6 та 3,2 мг/кг) не впливає на вміст продуктів перекисного окислення ліпідів плазматичних мембран гепатоцитів, проте спричиняє різноспрямовані зміни активності супероксиддисмутази та каталази. Отримані дані свідчать про безпечність похідних піролу та фулеренів C60 і їх здатність коригувати наслідки оксидативного стресу.

Реферат англійською:

Subject of research: general and specific toxicity, antioxidant, membranotropna activity genotoxicity pyrrole derivatives, fullerene C60. Object of study: pyrrole derivatives of D-1 and Mi-1 as a therapeutic compound of the new generation, their derivatives, C60 fullerenes. Purpose - to study the safety of compounds 5-amino-4- (1,3-benzotiazol-2-yl) -1- (3-methoxyphenyl) -1,2-dihydro-3H-pyrrole-3-one (D-1) and 1- (4-hlorbenzyl) -3-chloro-4- (trifluoromethyl-fenilamino) -1H-pyrrole-2,5-dione (MI-1); assessment of their genetic, membranotropnoi activity, antioxidant properties, evaluation of antioxidant properties of fullerene C60. Methods: Histological, hematological, genetic, biochemical and biophysical methods and morphometric and statistical analyzes. It is shown that pyrrole derivatives 1- (4-Cl-benzyl) -3-Cl-4- (CF₃-fenilamino) -1H-pyrrole-2,5-dione (MI-1) and 5-amino-4- (1 3-benzotiazol-2-yl) -1- (3-methoxyphenyl) -1,2-dihydro-3H-pyrrole-3-one (D1) for the actions of a relatively effective (2.7 mg / kg and 2.3 mg / kg, respectively), 5-fold and 10-fold dose of it to the general state of the rats no effect. The toxic effects of compounds dose-dependent increase, but even in maximal doses of these compounds do not cause significant damage and change morpho-functional state of the mucous membrane of the colon and blood. MI-1 D1 and correcting the effects of oxidative stress in the colon mucosa in its inflammation. Established that MI-1 does not affect the survival, growth and fecundity of *Drosophila melanogaster* line Oregon R

(R) and shows no mutagenic effects in the test in breach of DNA repair in line mei-9a mei-41D5 / FM7c; mwh. Modification of side radicals (atoms interchange Cl and F) at positions 1 and 4 molecules MI-1 did not significantly affect the nature and intensity of its interaction with artificial bilipidnomy membranes. Fullerene C60 when exposed to a dose of 0.5 mg / kg virtually no effect on the activity of antioxidant enzymes and glutathione system in hepatocytes under conditions of oxidative stress, –pry action in higher doses (0.8, 1.6 and 3, 2 mg / kg) did not affect the content of lipid peroxidation products plasma membrane of hepatocytes, but causing multidirectional changes in the activity of superoxide dismutase and catalase. The data indicate safety pyrrole derivatives and C60 fullerenes and their ability to correct the effects of oxidative stress.

Індекс УДК: 615, 615+615.9+616-006.04

Коди тематичних рубрик: 34.45

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Рибальченко Володимир Корнійович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мартинюк Віктор Семенович

Перелік осіб-виконавців

Бичко А.В.

Белінська І.В.

Гурмач В.В.

Гурняк О.М.

Дзюбенко Н.В.

Дудка О.А.

Кузнецова Г.М.

Линчак О.В.

Рибальченко В.К.

Т.В.Рибальченко

Цивінська С.М.

Ю.І. Прилуцький

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

