

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U104336

Державний реєстраційний номер: 0118U000244

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-12-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження основних механізмів реалізації ефектів C60 фулеренів за модельованих патологій печінки.

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Остаточний 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: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442393141, 380442898691, 380442348904, 380442898391

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201290

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 612.2
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Біосумісні водорозчинні C60 фулерени як протифіброзні та антинеопластичні засоби при злоякісних новоутвореннях печінки.

Назва роботи англійською:

Biocompatible, water soluble C60 fullerenes as anti-fibrotic and anti-neoplastic agents for malignant neoplasms of the liver.

Реферат українською:

Предмет дослідження: протизапальні, протифіброзні, протипухлинні властивості біосумісних водорозчинних немодифікованих C60 фулеренів та механізми їх реалізації при патологіях печінки. Об'єкт дослідження: водорозчинні біосумісні немодифіковані C60 фулерени. Мета роботи – встановлення протипухлинної та протифіброзної дії біосумісних водорозчинних C60 фулеренів за розвитку раку печінки різної природи та основних механізмів реалізації цієї дії. Методи дослідження: гістологічні, біохімічні, культуральні, імуноцитохімічні, методи математичного моделювання та статистичного аналізу. Показано, що C60FAS здатен пригнічувати процеси фіброгенезу і злоякісного переродження тканин печінки як за дії протягом процесів фіброгенезу, так і при введенні тваринам на етапі раку *in situ* (злоякісно перероджені тканини), та сприяє збереженню функціональної активності печінки, однак викликає ниркову дисфункцію та негативно впливає на підшлункову залозу. Механізми дії C60 фулеренів пов'язані із їх здатністю уловлювати вільні радикали, що виявляється у «нормалізації» окисно-відновного стану тканин печінки та наближенні його до значень, притаманних нормальним клітинам, у клітинах HepG2 (гепатокарцинома людини). Крім того, C60 фулерени здатні пригнічувати виживання злоякісних клітин та стимулювати їх апоптоз, імовірно, шляхом індукції експресії p53 та пригнічення глюкозо-6-фосфат-дегідрогенази, та впливати на сигнальні шляхи ростових факторів EGFR та FGFR через їх інгібування та пригнічення експресії, а також можуть розглядатися в якості наноносіїв для створення протипухлинних комплексів, спрямованих на лікування раку печінки різної природи.

Реферат англійською:

Subject of research: anti-inflammatory, antifibrotic, antitumor properties of biocompatible water-soluble unmodified C60 fullerenes and mechanisms of their realization in liver pathologies. Object of study: water-soluble biocompatible unmodified C60 fullerenes. The aim of the work is to establish the antitumor and antifibrotic action of biocompatible water-soluble C60 fullerenes in the development of liver cancer of different nature and the main mechanisms of this action. Research methods: histological, biochemical, cultural, immunocytochemical, methods of mathematical modeling and statistical analysis. C60FAS has been shown to inhibit the processes of fibrogenesis and malignant degeneration of liver tissues both during action during the processes of fibrogenesis and when administered to animals in cancer (in malignant tissues), and helps maintain functional activity of the liver, but causes renal dysfunction and negative on the pancreas. The mechanisms of action of C60 fullerenes are related to their ability to capture free radicals, which is manifested in the "normalization" of the redox state of liver tissue and its approximation to the values inherent in normal cells in HepG2 cells (human hepatocarcinoma). In addition, C60 fullerenes are able to inhibit the survival of malignant cells and stimulate their apoptosis, presumably by inducing p53 expression and inhibition of glucose-6-phosphate dehydrogenase, and to affect the signaling pathways of EGFR and FGFR growth factors by inhibiting, inhibiting and inhibiting can be considered as nanocarriers for the creation of antitumor complexes for the treatment of liver cancer of various natures.

Індекс УДК: 576.3, 576.3

Коди тематичних рубрик: 34.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кузнецова Галина Миколаївна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Механізми дії C60 фулеренів.

Назва НТП англійською: Mechanisms of action of C60 fullerenes.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Протипухлинна та протифіброзна дія біосумісних водорозчинних C60 фулеренів

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Показано, що C60FAS здатен пригнічувати процеси фіброгенезу і злоякісного переродження тканин печінки як за дії протягом процесів фіброгенезу, так і при введенні тваринам на етапі раку *in situ* (злоякісно перероджені тканини), та сприяє збереженню функціональної активності печінки, однак викликає ниркову дисфункцію та негативно впливає на підшлункову залозу. Механізми дії C60 фулеренів пов'язані із їх здатністю уловлювати вільні радикали, що виявляється у «нормалізації» окисно-відновного стану тканин печінки та наближенні його до значень, притаманних нормальним клітинам, у клітинах HepG2 (гепатокарцинома людини). Крім того, C60 фулерени здатні пригнічувати виживання злоякісних клітин та стимулювати їх апоптоз, імовірно, шляхом індукції експресії p53 та пригнічення глюкозо-6-фосфат-дегідрогенази, та впливати на сигнальні шляхи ростових факторів EGFR та FGFR через їх інгібування та пригнічення експресії, а також можуть розглядатися в якості наноносіїв для створення протипухлинних комплексів, спрямованих на лікування раку печінки різної природи.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Статті у журналах, що входять до наукометричних баз даних (Social Science Citation Index, Web of Science, Scopus та інші) – 13; статті у журналах, що входять до переліку фахових видань України, статті у закордонних журналах – 15; монографії – 1.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Жилінська Оксана Іванівна
д. е. н., 08.02.02

Перелік осіб-виконавців

Гергелюк Тетяна Сергіївна

Гурмач Василь Васильович

(к. б. н.)

Дзюбенко Наталія Володимирівна

(к. б. н.)

Линчак Оксана Валеріївна

(к. б. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Катасонова В.В.

Телефон

+38 (044) 239-31-88

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності

