Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U101756

Державний реєстраційний номер: 0110U004615

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Фармакологічна регуляція процесів природної детоксикації при дії на організм екологічно несприятливих факторів зовнішнього середовища

Початок етапу: 12.2010

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380542334058

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380542334058

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фармакологічна регуляція процесів природної детоксикації при дії на організм екологічно несприятливих факторів зовнішнього середовища

Назва роботи англійською:

Pharmacological regulation of processes of a natural detoxication under the action of ecologically unfavorable environmental factors on an organism

Реферат українською:

З`ясовано підсилення ЕС процесів вільнорадикального окислення ліпідів, порушення антиоксидантної системи, підвищення продукції ЛТВ4, ПГF2п і ТХВ2, зменшення рівня АТФ, співвідношення АТФ/АДФ, а також порушення пулу нікотинамідних коферментів переважно за рахунок окислених форм. У токсикогенній фазі гостра інтоксикація леткими компонентами ЕС (120-140 мг/м3 за ЕХГ) проявляється вірогідним підвищенням ІСХ на122–288%, ДК – на 33-72%, МДА – на 44–100% і зменшенням рівня SH-груп на 28–37%. Підсилення процесів ПОЛ у печінці призводить до зсуву метаболізму АК у бік підвищення продукції ЛТВ4, ПГF2а, ТХВ2 відповідно на 83%, 46–63% і 147–256% (p<0,05) і значного зниження (в 6,7–8,3 рази) рівня ПГІ2. На цьому фоні відбувається зниження рівня АТФ в 1,3–1,9 рази (P<0,01–0,001), АТФ/АДФ-Фн – в 1,5–4,2 рази (p<0,02–0,001) та НАД+НАДФ – в 1,3–1,5 рази (p<0,001), що є імовірним результатом гальмування дихання та окисного фосфорилювання. Встановлено виражені антиоксидантні властивості у транс-3-оксі-4-n-анізидиносульфолану і композиції із N-оксидметилпіридину, бурштинової кислоти та диметилсульфоксиду

Реферат англійською:

It is shown the enhance by ER of free radical lipid peroxidation, antioxidant system violation, increase of LTB4, PGF2п, and TXB2 synthesis, decrease of ATP level and ratio ATP/ADP, and disorder of nicotinamide's pool owing to oxidized forms. In toxicogenic phase, acute intoxication by ER components (120–140 mg/m3 ECH) is manifested by reliable increaseof spontaneous chemiluminescence intensity on 122–288%, diene conjugates – on 33–72%, malondialdehyde – on 44–100%, decrease of SH-group level on 28–37%. Activation of hepatic lipid peroxidationleads to increase of synthesis of LTB4, PGF2a, and TXB2 on 83%, 46–63% i 147–256% correspondently (p<0,05) and significant decrease (in 6,7–8,3 times) of PGI2 level. Besides, a decrease of the following parameters is observed: ATP level in 1,3–1,9 times (P<0,01–0,001), ATP/ADP-Pn – in 1,5–4,2 times (p<0,02–0,001), and NAD+NADP – in 1,3–1,5 times (p<0,001), that is likely outcomeof deceleration of respiration and oxidative phosphorylation. It is shown marked antioxidant properties of trans-3-oxi-4-n-anizydinosulfolane and composition of N-oxide methylpyridine, succinic acid, and dimethyl sulfoxide

Індекс УДК: 504.75.05, 615.279

Коди тематичних рубрик: 87.25.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Висоцький Ігор Юрійович

Науковий ступінь: д.мед.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Молекулярні механізми формування порушень в організмі при гострій динамічній інгаляційній інтоксикації леткими сполуками ЕС ЕД-20 та потенційні детоксикуючі засоби з антиоксидантними властивостями

Назва НТП англійською: Molecular mechanisms of formation of disorders in the body at acute dynamic inhaled intoxication by volatile compounds of ER ED-20 and potential detoxicants with antioxidant properties

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: хімічні сполуки

Галузь застосування: Медицина, токсикологія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Був вивчений вплив летких компонентів епоксидної смоли ЕД-20 на процеси ліпопероксидації, антиоксидантну систему організму, стан основних компонентів нікотинамідаденіндинуклеотидної і аденілової систем печінки, метаболізм арахідонової кислоти, активність амінотрансфераз, кислої та лужної фосфатаз та концентрації холегліцину в сироватці крові. Враховуючи, що при гострій інтоксикації ЕС ЕД-20 індукуються процеси ліпопероксидації в мембранних структурах печінки в дослідах invitro вивчалася антиоксидантна активність синтетичних похідних дігідротіофендіоксиду, тетрагідротіофендіоксиду, N-оксипіридину, сульфолану і метилпіридину. Знайдено, що виражену антиоксидантну активність, яка переважає таку у еталонного препарату α-токоферолу ацетату мають транс-3-оксі-4-n-анізідинсульфолан та композиція до складу якої входить N-оксид-4-метилпіридин, бурштинова кислота і диметилсульфоксид що є підставою для вивчення цих сполук в якості детоксикуючих засобів при гострій інтоксикації ЕС

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 12.2010

Закінчення етапу: 12.2020

Споживачі продукції: НДІ для проведення подальших досліджень

Перспективні ринки: Ринок лікарських засобів, фармація

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Висоцький І.Ю. Антиоксидантна активність сполуки Д-4ЯН (тези) /І.Ю. Висоцький, П.Г.Дульнєв, Х.І.Василишин,О.М.Смородська, В.І.Висоцький,А.П. Гурьєн // Збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання теоретичної та практичної медицини» (Суми, 20-21 квітня, 2017 р.). – Суми: СумДУ – 2017. – С. 122

2. Патент на корисну модель 113954 Україна, МПК (2016.01)C07D 333/00. Засіб, що проявляє антиоксидантну активність (Транс-3-оксі-4-n-анізидиносульфолан) / І.Ю.Висоцький, П.Г.Дульнєв, В.І.Висоцький, Х.І.Василишин, Т.І. Волкова (Україна). – №113954 U; Заявл. 19.07.2016; Опубл. 27.02.2017, Бюл. № 4.

3. Vysotsky I. Yu.Effectivenessof a newcompoundofderivativetetrahidrofendioxideinthemodelofinductionof free-radialprocessesinvitro/ I. Yu.Vysotsky, P.G.Dulnev,Kh.I.Vasylyshyn, O.M.Smorodska, T.V Korkishko // Збірник тез доповідей всеукраїнської науково-методичної конференції, присвяченої 25-річчю Медичного інституту Сумського державного університету «Перспективи розвитку медичної науки і освіти» (м. Суми, 16-17 листопада 2017 року). – Суми: СумДУ, 2017. – С. 85.

4. VysotskyI.Yu. Efficacy of pharmacotherapy at acute toxic liver damage by tetrachloromethane/I.Yu. Vysotsky, A.A. Kachanova, V.I. Vysotsky, I.A. Symonenko, I.I. Sukhostavets// International Scientific and Practical Conference of Students, Post-graduates and Young Scientists “Topical Is-sues of Theoretical and clinical medicine” (Sumy, October 17-19, 2018). – Sumy State University. – 2018. – P. 28.

5. Патент на винахід120014Україна, МПК C07C 55/10, A61K 31/194, A61K 31/44. Композиція, що проявляє антиоксидантну активність / І.Ю.Висоцький, П.Г.Дульнєв, Х.І. Василишин, О.І. Сміян, В.І. Висоцький (Україна). – № 120014 C2; Заявл. 12.06.2018;Опубл. 10.09.2019, Бюл. №17.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Васильєв Анатолій Васильович

к. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Василишин Христина Ігорівна

Висоцький Володимир Ігорович

Волкова Тетяна Іванівна

Дульнєв Петро Георгійович
(к. х. н.)

Смородська Ольга Миколаївна

Відповідальний за підготовку облікових документів Остапова Ольга Павлівна

Телефон +38 (054) 268-44-02

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

