

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0305U003506

**Державний реєстраційний номер:** 0103U004272

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 25-04-2005

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 2

**Назва етапу:** Дослідження регуляції ключових ферментів гему та гемопротейнів NO і його похідними в різних органах щурів в умовах оксидативного стресу, спричиненого введенням солей важких металів

**Початок етапу:** 01.2004

**Закінчення етапу:** 12.2004

**Вид звітнього документа:** Без звіту

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 705 12 54

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## **V. Відомості про замовника ДіР**

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 00027677

**Місцезнаходження:** пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 0442048428

## **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:**

**Джерела фінансування**

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Регуляція метаболізму гему в умовах модуляції рівня NO радикалів при оксидативному стресі

### **Назва роботи англійською:**

Heme metabolism regulation at NO radical level modulation under oxidative stress.

### **Реферат українською:**

Мета роботи - з'ясувати роль NO-радикалів в регуляції метаболізму гему та гемопротеїнів при оксидативному стресі. Об'єкт дослідження - метаболізм гему і деякі показники антиоксидантно-прооксидантного статусу печінки, нирок, селезінки та сироватки крові щурів за умов оксидативного стресу. Досліджувалися активність гемоксигенази, триптофан-2,3-діоксигенази, d-амінолевулінатсинтази, лактатдегідрогенази, вміст МДА, рівень спонтанного ЛПЛ та вміст відновленого глутатіону в різних органах після введення хлориду кадмію на фоні попереднього введення донорів NO: нітропрусида натрія і L-аргініна. Робота виконувалась на щурах лінії Вістар. Введення хлориду кадмію спричинює розвиток оксидативного стресу, про що свідчить підвищення гемоксигеназної активності, вмісту МДА та інтенсивності спонтанного ЛПЛ. Індукція гемоксигенази після введення хлориду кадмію зумовлена зростанням рівня вільного гему в сироватці крові та подальшим його надходженням до різних тканин щурів. Попереднє введення L-аргініну запобігає пошкодженню клітин різних тканин про що свідчить зниження активності лактатдегідрогенази в сироватці крові щурів за добу після введення хлориду кадмію. Нітропрусид натрія і L-аргінін блокують як зниження, так і підвищення d-АЛК-синтазної активності, що спричинюється введенням хлориду кадмію. В результаті запобігається накопичення вільного гему в клітинах печінки в пізні строки дії CdCl<sub>2</sub>

### **Реферат англійською:**

The aim of this study was to investigate the role of NO-radicals in the regulation of heme and hemoprotein metabolism under the oxidative stress. Subject of this investigation - heme metabolism and some parameters of antioxidative-prooxidative status of rat's liver, kidney spleen and blood serum under the oxidative stress. The heme oxygenase, tryptophan-2,3-dioxygenase, d-aminolevulinic synthase, lactate dehydrogenase activities, MDA content, the level of spontaneous LPO and reduce glutathione content in liver, kidney and spleen of rats at different times after CdCl<sub>2</sub> administration, co-administration of L-arginine or sodium nitroprusside and CdCl<sub>2</sub> was studied. The Wistar rats were used in the work. Treatment with metal salt caused the hemolysis products accumulation in blood serum and their further transport into the liver and kidney. Pretreatment by L-arginine prevents damage of different tissues, that was confirmed by decreasing of lactate dehydrogenase activity in blood serum at 24 h after CdCl<sub>2</sub> administration. Sodium nitroprusside and L-arginine block the decreasing as well as increasing of d-aminolevulinic synthase activity, caused by CdCl<sub>2</sub> administration. As result of these was prevented the free heme accumulation in the liver in later period of CdCl<sub>2</sub> validity.

**Індекс УДК:** 577.1:581.133.1, 577.1

**Коди тематичних рубрик:** 31.27.27

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Каліман П.А.

### **Науковий ступінь:**

### **Наукове звання:**

### **Ідентифікатор ORCID ID:**

### **Додаткова інформація:**

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

## IX. Бібліографічний опис

## X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Залюбовський Ілля Іванович

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку  
облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності

