

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U101226

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-11-2023

Статус: Відмінена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мустафіна Галія Міркатівна

2. Haliia Mustafina

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1596-2486

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: ОП 51167 Освітньо-наукова програма підготовки докторів філософії в Українській медичній стоматологічній академії за спеціальністю 222 – Медицина

Дата захисту: 07-12-2023

Спеціальність за освітою: Лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Обласне бюро судово-медичної експертизи

Код за ЄДРПОУ: 05506595

Місцезнаходження: вул. Олеся Гончара, 33д, Полтава, Полтавський р-н., 36039, Україна

Форма власності: Комунальна

Сфера управління: Держадміністрація

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 2656

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченка, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченка, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34.41, 34.47.21, 76.33.35, 76.03.49

Тема дисертації:

1. Структурно-функціональні особливості печінки за умов комбінованого впливу харчових добавок
2. Structural and functional features of the liver under the combined effect of food additives

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена вивченню структурно-функціональних особливостей печінки білих щурів за умов впливу комплексу харчових добавок (глутамату натрію, нітриту натрію, понсо 4R), в експерименті. В умовах проникнення техногенного світу в повсякденне життя, в тому числі в харчову промисловість, функціональна морфологія печінки, її репаративні властивості, структурні зміни під впливом різноманітних ендо – та екзогенних чинників є об'єктом численних досліджень, адже саме печінка є високоефективним біологічним бар'єром на шляху як зовнішніх так і внутрішніх патогенних чинників. В той же час, захищаючи весь організм, печінка зазнає негативний вплив на власну тканину. Використання в продукті харчових добавок дозволяється лише якщо за наявними даними їх використання не становить небезпеки для здоров'я споживача, воно технологічно обґрунтоване і не вводить споживача в оману. Доза кожної харчової добавки в продукті, як правило, має певні обмеження обумовлені в тому числі дослідницькими роботами. Кількість найменувань харчових добавок в одному продукті дедалі зростає. При цьому вивчення дії саме комплексів харчових добавок на організм заслуговує на подальше детальне вивчення враховуючи, що в окремих

випадках шкідливий вплив одних добавок може підсилюватися дією інших, навіть за умови не перевищення їх допустимих доз. Враховуючи наведене вище, метою нашого дослідження стало вивчення структурно-функціональних особливостей печінки щурів за умов комбінованого впливу комплексу найпоширеніших харчових добавок, а саме глутамату натрію, нітриту натрію, та понсо 4R. При додатковому введенні до харчового раціону комплексу харчових добавок має місце зміна коефіцієнта відношення маси печінки до маси тіла тварини. Даний показник зменшується до 4го тижня експерименту, потім поступово збільшується, і на 16 тижні знову проявляє негативну тенденцію. Спостерігається також зміна забарвлення органу, за рахунок появи включень жовтого забарвлення, ці зміни стають доволі вираженими з 8го тижня експерименту, після чого інтенсивність їх проявів знижується. Помітної зміни структурної організації печінки лабораторних тварин на органному рівні протягом експерименту не спостерігалось. Під впливом комплексу харчових добавок у печінці експериментальних тварин прогресивно збільшується кількість гепатоцитів з дистрофічними змінами ($0,45 \pm 0,1$ % у тварин контрольної групи, $11,19 \pm 1,18$ % – на 16 тижнів експерименту). При цьому на ранніх етапах експерименту в гепатоцитах переважала жирова дистрофія, на пізніх етапах збільшувалася відносна кількість печінкових клітин з явищами гідропічної дистрофії. Починаючи з 4 тижнів експерименту в паренхімі печінки зустрічалися поодинокі гепатоцити з незворотними некротичними змінами, навколо яких формувалися осередкові запальні лімфо-плазмоцитарні інфільтрати. Додаткове введення до раціону тварин комплексу харчових добавок призвело до збільшення діаметра синусоїдних капілярів до $8,11 \pm 0,59$ мкм на 8 тижні експерименту, після чого мала місце тенденція до стабілізації даного показника. Протягом перших 4 тижнів експерименту мало місце збільшення кількості синусоїдних клітин (на 28 % порівняно з контролем), після чого кількість останніх прогресивно зменшувалася і до закінчення експерименту даний показник на 18 % був менший від початкової величини. При цьому співвідношення між CD68+ і CD3+ клітинами в синусоїдах протягом експерименту суттєво не змінювалося. Встановлено, що додаткове введення в харчовий раціон комплексу харчових добавок призводить до прогресивного збільшення в печінці експериментальних тварин відносної кількості сполучної тканини до $13,62 \pm 1,55$ % на 16 тижні експерименту. Даний показник зростає за рахунок збільшення розмірів перипортальних сполучнотканинних утворень. У перипортальній сполучній тканині протягом перших чотирьох тижнів спостерігається зменшення відносної кількості клітин фібробластичного ряду (до 40 %), натомість збільшується відносна кількість клітин гематогенного походження, після чого відносна кількість фіброblastів прогресивно збільшується і становить до закінчення експерименту 58 %, а відносна кількість клітин гематогенного походження відповідно зменшується. Серед клітинних елементів гематогенного походження на ранніх етапах експерименту переважають CD3+ клітини, на пізніх - CD68+.

2. The dissertation is devoted to the study of the structural and functional features of the liver of white rats under the influence of a complex of food additives (monosodium glutamate, sodium nitrite, Ponceau 4R), in the experiment. In the context of the technogenic world penetration into everyday life, including the food industry, the functional morphology of the liver, its reparative properties, structural changes under the influence of various endo- and exogenous factors are the object of numerous studies, because the liver itself is highly effective a biological barrier to both external and internal pathogenic factors. At the same time, protecting the entire body, the liver experiences a negative impact on its own tissue. The use of food additives in the product is allowed only if, according to the available data, their use does not pose a danger to the health of the consumer, it is technologically justified and does not mislead the consumer. The dose of each food additive in the product, as a rule, has certain limitations, which are based on research. The number of names of food additives in one product is increasing. At the same time, the study of the effect of food additives on the body deserves further detailed study, given that in some cases the harmful effects of some additives may be enhanced by the effects of others, even if their permissible doses are not exceeded. Given the above, the aim of our study was to investigate the structural and functional features of the rat liver under the combined effect of a set of the most common food additives, namely sodium glutamate, sodium nitrite and Ponceau 4R. With the additional introduction of a complex of food additives into the diet, there is a change in the ratio of the liver weight to the animal's body weight. This indicator decreases until the 4th week of the experiment, then gradually increases, and on the 16th week again shows a

negative trend. A change in the color of the organ is also observed, due to the appearance of inclusions of yellow color, these changes become quite pronounced from the 8th week of the experiment, after which the intensity of their manifestations decreases. No noticeable changes in the structural organization of the liver of laboratory animals at the organ level were observed during the experiment. Under the influence of a complex of food additives, the number of hepatocytes with dystrophic changes in the liver of experimental animals progressively increases ($0.45 \pm 0.1\%$ in animals of the control group, $11.19 \pm 1.18\%$ – by 16 weeks of the experiment). At the same time, in the early stages of the experiment, fatty dystrophy prevailed in hepatocytes, and in the later stages, the relative number of liver cells with the phenomena of hydropic dystrophy increased. Starting from the 4th week of the experiment, hepatocytes with irreversible necrotic changes were found in the liver parenchyma, and focal inflammatory lymphoplasmacytic infiltrates formed around them. Additional introduction of a complex of food additives into the diet of animals led to an increase in the diameter of sinusoidal capillaries to $8.11 \pm 0.59 \mu\text{m}$ in the 8th week of the experiment, after which there was a tendency to stabilize this indicator. During the first 4 weeks of the experiment, an increase in the number of sinusoidal cells was observed (by 28% compared to the control), after which the number of the latter progressively decreased and by the end of the experiment this indicator was 18% less than the initial value. At the same time, the ratio between CD68+ and CD3+ cells in sinusoids did not change significantly during the experiment. It has been established that the additional introduction of a complex of food additives into the diet leads to a progressive increase in the relative amount of connective tissue in the liver of experimental animals up to $13.62 \pm 1.55\%$ over the 16 weeks of the experiment. This indicator increases due to the increase in the size of periportal connective tissue formations. In the periportal connective tissue, during the first four weeks, a decrease in the relative number of fibroblastic cells (up to 40 %) is observed, while the relative number of cells of haematogenous origin increases, after which the relative number of fibroblasts progressively increases and amounts to 58 % by the end of the experiment, and the relative number of cells of haematogenous origin decreases accordingly. Among the cellular elements of hematogenous origin, CD3+ cells predominate in the early stages of the experiment, and CD68+ cells in the later stages.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Mustafina HM, Starchenko II, Koka VM, Fylenko BM, Roiko NV, Cherniak VV, et al. Morphological features of the stromal component of the liver in experimental supplement of rations with food additives. *World of Medicine and Biology*. 2022;3(81):227-230.
- Mustafina HM, Starchenko II, Fylenko BM, Koka VM Cherniak VV, Roiko NV, et al. Morphological features of the liver parenchyma in the experimental supplementation of ration with the food additives. *Wiad Lek*. 2022;75(6):1525-1528. PMID: 35907227.
- Мустафіна ГМ. Структурні особливості гепатоцитів білих щурів. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. 2021;2(74):146-150. doi: 10.31718/2077-1096.21.2.146
- Мустафіна ГМ, Старченко ІІ, Кока ВМ, Лукачіна ЄІ, Черняк ВВ. Сучасні уявлення про вплив окремих харчових добавок на організм людини. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії, 2021;1(73):194-198.
- Мустафіна ГМ, Старченко ІІ, Кока ВМ, Лукачіна ЄІ. Сучасні погляди на функціональну морфологію та репаративні властивості печінки. Вісник проблем біології і медицини. 2020;2(156):43-48.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

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

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0118U004457

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Старченко Іван Іванович
2. Ivan Starchenko

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6666-1448

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченка, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Небесна Зоя Михайлівна
2. Zoya Nebesna

Кваліфікація: д.б.н., професор, 14.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6869-0859

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 02010830

Місцезнаходження: Майдан Волі, буд. 1, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46001, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козлов Сергій Володимирович
2. Serhii V. Kozlov

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7619-4302

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 9, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білаш Сергій Михайлович
2. Serhii M. Bilash

Кваліфікація: д.б.н., професор, 14.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8351-6090

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченка, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Костенко Віталій Олександрович
2. Kostenko Vitalii O.

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.03.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченка, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Шепітько Володимир Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Шепітько Володимир Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Прихідько Олена Олексіївна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна