

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U101770

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-12-2023

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Григоренко Альона Сергіївна

2. Alona Hryhorenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2268-6384

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія

Галузь / галузі знань: біологія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Біологія

Дата захисту: 02-04-2024

Спеціальність за освітою: Біологія

Місце роботи здобувача: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 3558

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченка, 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, 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: 76, 76.03, 76.03.35, 76.03.49, 76.03.53

Тема дисертації:

1. Морфофункціональна характеристика тонкої кишки щурів після дії комплексу хімічних речовин
2. Morphofunctional characteristics of the small intestine of rats after exposure to a complex of chemical substances

Реферат/анотація:

1. Сучасні наукові публікації висвітлюють результати впливу різних харчових добавок на органи та системи, однак даних на сьогоднішній день виявлено недостатньо, оскільки раніше проведені дослідження базувались на дії харчових добавок окремо, що не розкриває повної картини, так як на практиці виробники використовують їх у комплексі. Метою роботи було визначити морфофункціональні зміни у стінці дванадцятипалої кишки щурів у нормі та після дії комплексу харчових добавок. Встановлено, що стінка дванадцятипалої кишки щурів за загальними принципами структурної організації відповідає такій у людини і утворена слизовою оболонкою, підслизовою основою, м'язовою і серозною оболонками. Гемомікроциркуляторне русло представлене артеріолами, капілярами і венулами. Вживання комплексу харчових добавок (глутамату натрію, нітриту натрію та Понсо 4R призводить до структурних і метричних змін у стінці дванадцятипалої кишки щурів. На четвертому тижні спостереження встановлене різке потовщення стінки на 55,58 %, визначається виражена гіпергідратація і розлади мікроциркуляції у всіх

оболонках. На пізніх термінах спостереження визначається відновлення метричних показників у м'язовій і серозній оболонках. Інші компоненти не відновлюються до значень у контрольній групі, у слизовій оболонці розвиваються деструктивні явища, у підслизовій – виражена лейкоцитарна інфільтрація. Через тиждень спостереження середні значення товщини слизової оболонки достовірно зменшилися на 12,96 %, до четвертого тижня показник збільшився на 22,58 % ($p < 0,05$), порівняно із попереднім терміном та перевищив показник у контрольній групі. На дванадцятому і шістнадцятому тижнях показники не відновлюються до контрольних, встановлена тенденція до зменшення товщини слизової оболонки. Дія комплексу харчових добавок на ранніх термінах спостереження виражається спазмом судин гемомікроциркуляторного русла слизової оболонки, внаслідок безпосереднього впливу складових харчових добавок та збільшенням діаметрів судин підслизової основи, як результат порушення гемодинамічних умов у слизовій оболонці. У більш пізні терміни експерименту спостерігається розвиток запальної реакції та явища гіпоксії, які призвели до розвитку компенсаторно-відновлювальних процесів, але повного відновлення не відбулось, що на кінець експерименту виражалось дилатацією резистивної та ємнісної ланок та спазмом обмінної. Вживання комплексу харчових добавок призводить до розвитку комплексної реакції, що викликає зміни морфометричних показників крипт дванадцятипалої кишки. Відновно-приспосувальні реакції, спрямовані на знешкодження альтеративного фактору та на відновлення морфофункціонального стану крипт дванадцятипалої кишки, спостерігаються на четвертому-восьмому тижнях і проявляються збільшенням середньої кількості недиференційованих екзокриноцитів у полі зору на 45,2 % ($p < 0,05$), порівняно зі значеннями у контролі. Доведено, що дія комплексу харчових добавок глутамату натрію, нітриту натрію та Понсо-4R на слизову оболонку дванадцятипалої кишки викликає зміни метричних показників довжини та ширини ворсин. Дія комплексу харчових добавок на слизову оболонку стінки дванадцятипалої кишки щурів призводила до порушення секретотворення і секретовиведення, що на ультраструктурному рівні проявлялось порушеннями архітекτονіки і електронної щільності секреторних гранул у екзокриноцитах, келихоподібних клітинах та клітинах Панета. Візуалізувались дистрофічні зміни у криптах на тлі порушення мікроциркуляції. Встановлено, що у тварин контрольної групи місцевий захисний бар'єр був представлений асоціаціями лейкоцитів, які локалізувались у власній пластинці дифузно між криптами у глибоких шарах слизової оболонки (лімфоцити, макрофаги, плазмоцити і мастоцити). Також клітини-мігранти сполучної тканини визначались периваскулярно, саеред яких переважали макрофаги і плазмоцити. Упродовж експерименту встановлено збільшення кількості усіх вивчених клітин, особливо макрофагів і плазмоцитів, що свідчить про напруженість місцевого імунного бар'єру у відповідь на дію комплексу з глутамату натрію, нітриту натрію та Понсо 4R.

2. Contemporary scientific publications highlight the outcomes of the impact of various food additives on organs and systems. However, insufficient data on this issue are available to date, as earlier studies were often based on the effects of specific food additives, which does not provide a comprehensive picture. In practice, manufacturers often use them in combination. The aim of the study was to determine morphofunctional changes in the wall of the rat duodenum under normal conditions and after the effect of the complex of food additives. It has been established that the rat duodenal wall, based on general principles of the structural organization, corresponded to that in humans and is formed by the mucous membrane, submucosal layer, muscular and serous membranes. The microcirculatory bed is represented by arterioles, capillaries and venules. Consumption of the complex of food additives (monosodium glutamate, sodium nitrite and Ponceau 4R) leads to structural and metric changes in the rat duodenal wall. By the fourth week of observation, a significant thickening of the wall by 55.58% was observed, accompanied by pronounced hyperhydration and disturbances in microcirculation in all layers. At the later observation periods, restoration of metric parameters in the muscular and serous membranes was detected. However, other components did not return to control group values; destructive phenomena were developed in the mucous membrane, and pronounced leukocytic infiltration in the submucosa was noted. After one week of observation, the average thickness of the mucous membrane significantly decreased by 12.96%, and by the fourth week, the parameter increased by 22.58% ($p < 0.05$) compared to the previous period, exceeding the control group value. At the twelfth and sixteenth weeks, the parameters did not return to the control levels, indicating a

tendency towards a decrease in the thickness of the mucous membrane. The impact of the complex of food additives on the vessels of the mucous membrane and submucosal base of the rat duodenum at early observation periods was manifested by the spasm of the vessels in the microcirculatory bed of the mucous membrane, caused by the direct effect of the components of food additives and an increase in the diameters of vessels in the submucosal base, resulting from the disruption of hemodynamic conditions in the mucous membrane. At the later stages of the experiment, the development of inflammatory reactions and hypoxia occurred, leading to the development of compensatory-restorative processes. However, complete restoration did not occur, and by the end of the experiment, it was expressed in the dilation of the resistance and capacitive blood vessels and spasms of the exchange blood vessels. Consumption of the complex of food additives leads to the development of a complex reaction, causing changes in the morphometric parameters of the crypts of the duodenum. Restorative-adaptive reactions aimed at neutralizing the alternative factor and restoring the morphofunctional state of the duodenal crypts were observed in the fourth to eighth weeks, manifested by an increase in the average number of undifferentiated exocrine cells in the field of view by 45.2% ($p < 0.05$) compared to control values. It has been demonstrated that the effect of the complex of food additives, including monosodium glutamate, sodium nitrite and Ponceau 4R, on the mucous membrane of the duodenum induced changes in the metric values of the length and width of the villi. The effect of the complex of food additives on the mucous membrane of the rat duodenum led to a disturbance in secretion formation and secretion elimination, manifested at the ultrastructural level by disruptions in the architecture and electron density of the secretory granules in exocrine cells, goblet cells and Paneth cells. Dystrophic changes in the crypts were visualized against the background of microcirculation disorders. It has been found that in the animals of the control group, the local defense barrier was represented by associations of leukocytes, which were localized in the lamina propria diffusely between the crypts in the deep layers of the mucous membrane (lymphocytes, macrophages, plasma cells and mast cells). Additionally, migratory connective tissue cells were identified perivascularly, predominantly macrophages and plasma cells. Throughout the experiment, an increase in the number of all studied cells, especially macrophages and plasma cells, was observed. This indicates the activation of the local immune barrier in response to the action of the complex of monosodium glutamate, sodium nitrite and Ponceau 4R.

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:

- Григоренко А. С., Єрошенко Г. А., Шевченко К. В., Донець І. М., Ваценко А. В., Улановська – Циба Н. А. Вплив глутамату натрію на органи травної системи. Вісник проблем біології і медицини. 2021. – Вип. 1 (159). – С. 254-257.
- G. A. Yeroshenko, A. S. Grygorenko, K. V. Shevchenko, O. D. Lysachenko, V. N. Sokolenko, T. V. Khilinska, V. P. Bilash, A. V. Solod. Reactive changes in the vessels of the rat's duodenal mucosa in response to the effect of complex food additives. World of Medicine and Biology. 2021; 2(76): 211-216.
- Grigorenko, A., Yeroshenko, G., Shevchenko, K., Lisachenko, O., Perederii, N. REMODELING OF THE RAT DUODENAL WALL UNDER THE EFFECT OF COMPLEX FOOD ADDITIVES OF MONOSODIUM GLUTAMATE, SODIUM NITRITE AND PONCEAU 4R (2021) Georgian medical news, (314), pp. 145-150.
- V. P. Bilash, A. S. Grygorenko, G. A. Yeroshenko, K. V. Shevchenko, O. D. Lysachenko, I. M. Zviahol'ska, Yu. V. Tymoshenko, T. V. Khilinska. The impact of the complex food additives on the glandular apparatus of the rat's duodenal mucosa. World of Medicine and Biology. 2021; 4(78):196-203.

- Yeroshenko, G.A., Grygorenko, A.S., Shevchenko, K.V., Lysachenko, O.D., Maksymenko, N.T., Vatsenko, AV., Klepets, OV. THE FEATURES OF THE NORMAL ULTRASTRUCTURE OF THE RAT DUODENUM AND UNDER THE COMBINED EFFECT OF THE FOOD ADDITIVES COMPLEX (2022) Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland : 1960), 75 (6), pp. 1466-1470.
- G. A. Yeroshenko, A. S. Grygorenko, K. V. Shevchenko, O. D. Lysachenko, O. B. Riabushko, N. M. Pyvovar, O. V. Klepets. Influence of food additives complex on the morphology of villi of the rats' duodenum mucosa. World of Medicine and Biology. – 2022; 2(80):199-203.

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

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

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єрошенко Галина Анатоліївна
2. Halyna A. Yeroshenko

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.03.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4279-485X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченка, 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. Zoia M. Nebesna

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

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, 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. Кошарний Володимир Михайлович

2. Volodymyr M. Kosharny

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7815-3950

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, 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. Старченко Іван Іванович

2. Ivan I. 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, 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. Vitalii O. Kostenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3965-1826

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченка, 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**

Білаш Сергій Михайлович

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

Білаш Сергій Михайлович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Прихідько Олена Олексіївна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна