

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0525U000153

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 24-03-2025

**Статус:** Підтверджена МОН

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:** Наказ МОН України №962 від 03.07.2025



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Тірон Оксана Іванівна

2. Oksana I. Tiron

**Кваліфікація:** к. мед. н., доц., 14.03.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0009-0000-5041-2538

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 14.03.04

**Назва наукової спеціальності:** Патологічна фізіологія

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 23-04-2025

**Спеціальність за освітою:** Лікувальна справа

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 41.600.01

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02010801

**Місцезнаходження:** Валіховський провулок, буд. 2, Одеса, 65082, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

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

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02010801

**Місцезнаходження:** Валіховський провулок, буд. 2, Одеса, 65082, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.03.31, 76.03.31, 76.03.31, 76.03.31, 76.03.53, 76.03.53

**Тема дисертації:**

1. Патолофізіологічні механізми уражень щитоподібної залози при термічній травмі та їх експериментальна фармакотерапія
2. Pathophysiological mechanisms of thyroid gland thermal lesions and their experimental pharmacotherapy

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена вирішенню актуальної науково-практичної проблеми – дослідженню патолофізіологічних механізмів ураження щитоподібної залози при термічній травмі шкіри та розробка комплексу патогенетично обґрунтованих заходів терапії гормонально-залежних дизрегуляційних станів. За умов хронічного експерименту термічні опіки шкіри були відтворені у 660 щурів лінії Вістар з послідуочим дослідженням ініційованих термічним впливом змін клітинного циклу та фрагментації ДНК в тироцитах, динаміку змін структурних та ультраструктурних елементів щитоподібної залози і судин. Визначали вміст гормонів аденогіпофіза, щитоподібної, парашитоподібної та надниркових залоз, концентрації малонового діальдегіду та дієнових кон'югатів й активність антиоксидантних ферментів у крові, еритроцитах, тканині щитоподібної, підшлункової залози, печінки та нирок, вивчали показники перекисної резистентності еритроцитів, сумарної пероксидазної активності крові, концентрації білка та креатиніну в крові та сечі в динаміці післяопікового періоду. За умов ураження щитоподібної залози після опіку шкіри оцінювали

ефективність розчинів ЛПС і HAES-LX-5 %. Встановлено залучення до патогенезу ураження щитоподібної залози при опіку шкіри процесів деструкції та репарації в щитоподібній залозі, особливо такі, що пов'язані з показниками клітинного циклу, фрагментації ДНК та з динамікою типів клітинної смерті тироцитів. Визначено часові аспекти взаємозв'язку морфометричних та патоморфологічних ознак ураження паренхіми щитоподібної залози та з'ясовано патогенетичну значущість встановлених змін при ураженні щитоподібної залози внаслідок опіку шкіри. Встановлено особливості та патофізіологічну значущість морфологічних і ультраморфологічних змін тироцитів, стромального компонента щитоподібної залози та будови кровоносних судин, а також стадійність патоморфологічних змін у динаміці післяопікового періоду. Доведено розвиток гіпотиреозу, гіперфункції паращитоподібної залози, гіперактивації секреторної активності клубочкового та пучкового шарів кори надниркових залоз і пригнічення гормональної активності сітчастого шару кори надниркових залоз за умов ураження щитоподібної залози при опіку шкіри. Виявлено пероксидні зрушення в крові, еритроцитах, а також у тканині щитоподібної та підшлункової залоз, печінки і нирок та визначено їх патогенетичну важливість при ураженні щитоподібної залози після опіку шкіри. Доведено залучення еритроцитів і нирок до опосередкування ураження щитоподібної залози при опіку шкіри. Доведено та патогенетично обґрунтовано напрям фармакологічної корекції морфометричних і морфофункціональних ознак термічної тиреоїдної патологічної дизрегуляції органів та систем в разі інфузійного введення гіперосмолярних колоїдних розчинів ЛПС і HAES-LX-5 %. Доповнено уявлення про патофізіологічні механізми ураження щитоподібної залози при термічній травмі, що підтверджують системність ураження, до опосередкування якого залучені кров, її клітинний компонент і паренхіма життєво важливих органів. В патофізіологічних механізмах ураження щитоподібної залози при термічній травмі шкіри обґрунтовано розвиток патологічної дизрегуляції органів і систем, що підтверджується додатковим до гормональної дисфункції та вільнорадикального механізму загибелі тироцитів, клітин крові, клітин підшлункової залози та печінки, залученням еритроцитів, їхніх мембран і нирок. Розроблено та патогенетично обґрунтовано фармакологічну корекцію післяопікових патоморфологічних порушень та функціональних розладів у щитоподібній залозі, перебігу регуляторних процесів та у функціонуванні низки життєво важливих внутрішніх органів введенням гіперосмолярних колоїдних розчинів ЛПС та HAES-LX-5 %. Доведено доцільність додаткового клініко-лабораторного обстеження функції щитоподібної залози у хворих з опіками з метою раннього виявлення тиреоїдних порушень та своєчасної фармакологічної терапії.

2. This dissertation addresses an urgent scientific and practical issue: the study of the pathophysiological mechanisms of thyroid gland damage caused by thermal skin injury and the development of a pathogenetically justified therapeutic approach for hormone-dependent dysregulatory conditions. In a chronic experimental model, thermal skin burns were induced in 660 Wistar rats, followed by an analysis of thermally induced changes in the cell cycle and DNA fragmentation in thyrocytes, as well as the dynamics of structural and ultrastructural alterations in the thyroid gland and blood vessels. The levels of adenohipophyseal, thyroid, parathyroid, and adrenal hormones were measured, along with the concentrations of malondialdehyde and diene conjugates, and the activity of antioxidant enzymes in the blood, erythrocytes, and the tissues of the thyroid, pancreas, liver, and kidneys. Parameters such as erythrocyte peroxidative resistance, total peroxidase activity of the blood, and protein and creatinine concentrations in blood and urine were examined throughout the post-burn period. The effectiveness of LPS and HAES-LX-5% solutions was assessed in cases of thyroid damage following skin burns. The study confirmed the involvement of destructive and reparative processes in the pathogenesis of thyroid gland injury due to burns, particularly those associated with cell cycle changes, DNA fragmentation, and the dynamics of different thyrocyte cell death types. The temporal aspects of the relationship between morphometric and pathomorphological characteristics of thyroid parenchyma damage were determined, clarifying the pathogenetic significance of these changes in thyroid injury caused by skin burns. Key morphological and ultrastructural changes in thyrocytes, the thyroid gland's stromal component, and blood vessel structure were identified, as well as the sequential progression of pathomorphological changes during the post-burn period. It was demonstrated that thyroid gland damage resulting from burns leads to hypothyroidism, parathyroid gland hyperfunction, hyperactivation of the secretory activity in the glomerular and fascicular layers of the adrenal cortex, and

suppression of hormonal activity in the reticular layer of the adrenal cortex. The study revealed peroxidative shifts in the blood, erythrocytes, and the tissues of the thyroid, pancreas, liver, and kidneys, confirming their pathogenetic significance in thyroid damage following burns. The involvement of erythrocytes and kidneys in mediating thyroid gland injury in thermal burns was established. A pathogenetically justified pharmacological strategy was developed for correcting the morphometric and morphofunctional features of thermal thyroid pathological dysregulation in organs and systems through the infusion of hyperosmolar colloidal solutions of LPS and HAES-LX-5%. The research expanded the understanding of the pathophysiological mechanisms of thyroid damage due to thermal trauma, confirming its systemic nature, with the involvement of blood, its cellular components, and the parenchyma of vital organs. The study substantiated the development of pathological dysregulation of organs and systems in thyroid injury due to burns. This was evidenced by the involvement, beyond hormonal dysfunction and the free radical-mediated destruction of thyrocytes, of blood cells, pancreatic cells, liver cells, erythrocytes, their membranes, and kidneys. A pharmacological correction approach was developed and pathogenetically justified for post-burn pathomorphological disorders, functional thyroid impairments, regulatory processes, and the functioning of vital internal organs using hyperosmolar colloidal solutions of LPS and HAES-LX-5%. The necessity of additional clinical and laboratory assessments of thyroid function in burn patients was demonstrated to enable early detection of thyroid disorders and timely pharmacological intervention.

### **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:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

### **Публікації:**

1. Tiron OI. Features of morphological changes in the thyroid gland of white male rats 1 day after thermal trauma of the skin on the background of the introduction of 0.9% NaCl solution. *Biomedical and Biosocial Anthropology*. 2019;37:55-9. DOI: 10.31393/bba37-2019-09
2. Tiron OI, Appelhans OL, Gunas IV, Chereszniuk IL. Indicators of the cell cycle in the thyroid gland in rats when applying infusion of 0.9% solution of NaCl, Lactoprotein with Sorbitol or HAES-LX-5 %. *Reports of Morphology*. 2019;25(1):62-7. DOI: 10.31393/morphology-journal-2019-25(1)-09 (SCOPUS, Q4)
3. Tiron OI. Indicators of the cell cycle in the thyroid gland in rats when using infusion of 0.9% NaCl solution on the background of thermal skin burns. *Reports of Morphology*. 2019;25(3):52-7. DOI: 10.31393/morphology-journal-2019-25(3)-09 (SCOPUS, Q4)
4. Tiron OI, Appelhans OL, Gunas IV, Chereszniuk IL, Lysenko DA. Indices of the cell cycle in the thyroid gland after thermal burns of the skin when using solutions of lactoprotein with sorbitol or HAES-LX-5%. *World of Medicine and Biology*. 2020; 3(73): 225-30. DOI: 10.26724/2079-8334-2020-3-73-225-230
5. Tiron OI Morphological changes in the white rats' thyroid gland 14 days after simulated thermal trauma of the skin on the background of the administration of 0.9% NaCl solution. *Reports of Morphology*. 2021;27(4):53-8. DOI: 10.31393/morphology-journal-2021-27(4)-08 (SCOPUS, Q4)
6. Tiron OI, Nebesna ZM, Yatsyna OI, Badiuk NS. The microscopic and ultramicroscopic changes of the white rats' thyroid gland 7 days after experimental thermal burn injury under NaCl systemic administration. *PharmacologyOnLine*. 2021;3:968-74. (SCOPUS, Q4)
7. Tiron OI, Stetsenko AV, Yatsyna OI, Zayats LM, Kolotvin AO, Shumilina KS. The morphological changes of the white rats' thyroid gland 21 days after experimental thermal burn injury under NaCl systemic administration. *World of Medicine and Biology*. 2022;2(80):237-41. DOI: 10.26724/2079-8334-2022-2-80-237-

- 8. Tiron OI, Dzygal OF, Onufryenko OV, Komlevoi OM, Shapovalov VYu, Yatsyna OI. Thyroid gland parenchyma morphological disturbances in rats on the third day after skin thermal burning. *World of Medicine and Biology*. 2022;3(81):231-5. DOI: 10.26724/2079-8334-2022-3-81-231-235 (Web of Science, Q4)
- 9. Tiron OI, Vastyanov RS, Shapovalov VYu, Yatsyna OI, Kurtova MM. Pathophysiological mechanisms of thyroid gland hormonal dysregulation during experimental thermal exposure. *World of Medicine and Biology*. 2022;4(82):246-51. DOI: 10.26724/2079-8334-2022-4-82-246-251 (Web of Science, Q4)
- 10. Tiron OI. Rats' thyroid gland histological and ultrastructural changes 30 days after the experimental thermal injury on the background of NaCl injection. *Reports of Morphology*. 2022;28(4):70-6. DOI: 10.31393/morphology-journal-2022-28(4)-10 (SCOPUS, Q4)
- 11. Тірон ОІ, Вастьянов РС. Залучення пероксидних механізмів до патогенезу дисфункції щитоподібної залози при опіковій хворобі. *Актуальні проблеми транспортної медицини*. 2023;1-2(71-72):203-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7617890>
- 12. Tiron OI, Herasimenko OS, Nikogosyan LR, Nescoromna NV, Merlich SV, Rusalkina LG, Vastyanov MR. White rats thyroid gland morphological changes throughout the experimental thermal injury in conditions of lactoprotein with sorbitol hyperosmolar solutions administration. *World of Medicine and Biology*. 2023;1(83):233-8. DOI: 10.26724/2079-8334-2023-1-83-233-238 (Web of Science, Q4)
- 13. Тірон ОІ, Вастьянов РС. Деструкція мембран еритроцитів в патогенезі термічного ушкодження щитоподібної залози. *Вісн. морської медицини*. 2023;1(98):162-70. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7796084>
- 14. Тірон ОІ. Патологічна дизрегуляція органів черевної порожнини за умов термічного ураження щитоподібної залози. *Вісн. морської медицини*. 2023; 2(99): 150-63. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8171385>
- 15. Тірон ОІ. Вплив лактопротеїну з сорбітолом та НАЕХ-ЛХ 5 % на зміни гормональної активності щитоподібної залози при її термічному ураженні. *Актуальні проблеми транспортної медицини*. 2023;3(73):180-91. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8254545>
- 16. Tiron OI, Shemonayeva KF, Khanzhi KF, Shevchuk GYu, Lyashenko SL, Onufryenko OV, Vastyanov MR. White rats thyroid gland ultrastructural changes in the dynamics of experimental thermal injury under conditions of lactoprotein with sorbitol hyperosmolar solution uring. *World of Medicine and Biology*. 2023;3(85):243-7. DOI: 10.26724/2079-8334-2023-3-85-243-247 (Web of Science, Q4)
- 17. Тірон ОІ. Запобігання вільнорадикального механізму гибелі клітин паренхіматозних органів під впливом гіперосмолярних розчинів лактопротеїну з сорбітолом та НАЕС-ЛХ-5 % при термічному ураженні щитоподібної залози. *Вісн. морської медицини*. 2023;3(100):197-216. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10053136>
- 18. Тірон ОІ, Вастьянов РС. Залучення нирок до патогенетичних механізмів при термічному ураженні щитоподібної залози. *Medical Science of Ukraine (Медична наука України)*. 2023;19(4):91-9. DOI: <https://doi.org/10.32345/2664-4738.4.2023.11>
- 19. Тірон ОІ. Вплив гіперосмолярних колоїдних розчинів лактопротеїну з сорбітолом та НАЕС-ЛХ-5 % на зміни показників функціональної активності клітинних мембран при термічному ушкодженні щитоподібної залози. *Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісн. Української медичної стоматологічної академії*. 2023;23(4):235-43. DOI: 10.31718/2077-1096.23.4.235
- 20. Tiron OI, Vastyanov RS. Rats' thyroid gland histological and ultrastructural changes throughout the experimental thermal injury dynamics on the background of HAES-LX-5 % colloid-hyperosmolar solution injection. *Reports of Morphology*. 2023;29(4):41-9. DOI: [https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2023-29\(4\)-06](https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2023-29(4)-06) (SCOPUS, Q4)
- 21. Tiron OI, Vastyanov RS, Horoshkov OV. Renal dysfunction pathogenetically based pharmacological correction using lipoprotein with sorbitol and HAES-LX-5 % hyperosmolar colloidal solutions in conditions of thyroid gland burning. *World of Medicine and Biology*. 2023;4(86):231-7. DOI: 10.26724/2079-8334-2023-4-

86-231-237 (Web of Science, Q4)

- 22. Тірон ОІ. Морфологічний стан щитоподібної залози білих щурів після введення гіперосмолярних розчинів лактопротеїну з сорбітолом або HAES-LX-5 %. Одеський медичний журнал. 2023;4(185):21-6. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-2008-2023-4-4> (SCOPUS, Q4)
- 23. Тірон ОІ. Вплив семиденного введення 0,9 % фізіологічного розчину NaCl на морфологічний стан щитоподібної залози щурів. Вісн. морської медицини. 2023; 4(101): 107-115. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10606767>

### **Наукова (науково-технічна) продукція:**

**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:** 0121U108204

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Вастьянов Руслан Сергійович
2. Rooslan Vastyanov

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.03.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-5108-1945

### **Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02010801

**Місцезнаходження:** Валіховський провулок, буд. 2, Одеса, 65082, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Резніков Олександр Григорович
2. Oleksandr G. Reznikov

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, акад., 14.03.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-0018-399X

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державна установа "Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка Національної академії медичних наук України"

**Код за ЄДРПОУ:** 02012013

**Місцезнаходження:** вул. Вишгородська, буд. 69, Київ, 04114, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія медичних наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Нетюхайло Лілія Григорівна

2. Liliia Netiukhailo

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.03.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-1172-5229

**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. Савицький Іван Володимирович

2. Ivan Savytskyi

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.03.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Приватний вищий навчальний заклад "Міжнародна академія екології та медицини"

**Код за ЄДРПОУ:** 37857335

**Місцезнаходження:** Харківське шосе, 121, Київ, 02091, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

## VIII. **Заключні відомості**

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

Рожковський Ярослав Володимирович

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

Рожковський Ярослав Володимирович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Петро Борисович Антоненко

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна