Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U000607

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-03-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Довган Ростислав Романович
2. Rostyslav R. Dovhan

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

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: медицина

Дата захисту: 20-04-2026

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): PhD 12118

Повне найменування юридичної особи: Державне некомерційне підприємство "Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького"

Код за ЄДРПОУ: 02010793

Місцезнаходження: вул. Пекарська, Львів, 79010, 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: Державне некомерційне підприємство "Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького"

Код за ЄДРПОУ: 02010793

Місцезнаходження: вул. Пекарська, Львів, 79010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 16.21.41, 34.41.35, 76.29.41, 76.03.35, 76.03.49

Тема дисертації:

1. Вплив гіподинамії на структуру та мінеральний склад кісткової тканини (експериментальне дослідження)
2. The effect of physical inactivity on the structure and mineral composition of bone tissue (experimental study)

Реферат:

1. Довган Р.Р.. Вплив гіподинамії на структуру та мінеральний склад кісткової тканини (експериментальне дослідження) – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 – Медицина (22 – Охорона здоров'я). – ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького», Львів, 2026. У дисертаційній роботі подано теоретичне узагальнення та нове вирішення актуального наукового завдання, що полягає у з'ясуванні закономірностей динаміки кількісних та якісних характеристик кісткової тканини стегнової кістки та амплітуди рухів у кульшовому суглобі на тлі тривалої експериментальної іммобілізаційної гіподинамії та після її завершення. Дослідження проведено на 65 білих безпородних статевозрілих щурах-самцях віком 3,0-3,5 місяці і масою 180,0-200,0 г. Тварини були розділені на експериментальну (60 щурів) та контрольну (5 інтактних щурів) групи. В процесі виконання роботи було використано наступні методи дослідження: моделювання тривалої

вимушеної іммобілізації; гоніометричний метод; скелетування; рентгенографічний/ радіовізіографічний метод; метод атомно-абсорбційного спектрального аналізу; метод статистичної обробки цифрових даних . Результати проведеного спостереження за тваринами, які перебували в стані вимушеної гіподинамії засвідчили зміну їх поведінки – появу елементів агресії, перепади апетиту та зниження охайності. До кінця п'ятого тижня експерименту знижувалась до мінімальних показників маса тварин, становлячи 164,67±4,12 г при нормі 191,33±4,12 г. Через 2 тижні після завершення 4-тижневої іммобілізації маса тварин зростала до 197,07±5,01 г., перевищуючи норму, через 2 тижні після 6-тижневої іммобілізації становила 180±3,42 г, залишаючись нижчою від норми. Результати гоніометричного дослідження засвідчили, що тривала іммобілізація вела до зменшення амплітуди пасивних рухів в кульшовому суглобі, при цьому зниження амплітуди згинальних рухів було більше вираженим, ніж розгинальних. Встановлено, що зменшення амплітуди рухів було пропорційним тривалості іммобілізації. Максимальне зниження показників амплітуди обох рухів фіксували через 6 тижнів вимушеної іммобілізації, коли величина кута згинання задньої кінцівки в кульшовому суглобі зменшувалась у порівнянні з нормою на 51-57%, к величина кута розгинання – на 9-10%. Отримані дані засвідчили, що після тривалої двосторонньої іммобілізації показники амплітуди рухів в кульшових суглобах були асиметричними. Встановлено, що зниження амплітуди рухів, зумовлене іммобілізацією тривалістю до 6 тижнів є зворотнім, при цьому тривалість періоду відновлення об'єму та амплітуди рухів є пропорційною тривалості іммобілізації. За даними радіовізіографічного дослідження при вивченні показників щільності кісткової тканини різних ділянок стегнової кістки встановлено, що у інтактних тварин найвищу щільність – 156, 80±8,49 УОС має кісткова тканина великого вертлюга, а найнижчу 131, 28±6,25 УОС – шийки стегнової кістки. Щільність кісткової тканини в ділянці головки стегнової кістки становила 143, 92±6,06 УОС, в проксимальній ділянці діафіза – 136, 32±7,53 УОС. Встановлено, що в ділянках головки, шийки та великого вертлюга упродовж 6 тижнів іммобілізації показники щільності кісткової тканини були нижчими від норми і сягали мінімального значення наприкінці 6-го тижня експерименту. Показник щільності кісткової тканини проксимальної ділянки діафіза стегнової кістки упродовж 5-ти тижнів іммобілізації був вищим, ніж у тварин контрольної групи і тільки упродовж шостого тижня експерименту опускався до показників, нижчих від норми. Через 6 тижнів вимушеної іммобілізації показник щільності кісткової тканини головки стегнової кістки був на 8,3% нижчим від норми, шийки – на 4,6%, великого вертлюга – 6,8%, проксимальної ділянки діафіза – на 2,1%. Через 2 тижні після завершення 4-тижневої іммобілізації показники кісткової щільності зростали, залишаючись при цьому нижчими, ніж у інтактних тварин в ділянці великого вертлюга (- 2,3%), та перевищуючи показники норми в проксимальній ділянці діафіза (+ 4,7%). Щільність кісткової тканини головки та шийки стегнової кістки у тварин даної експериментальної групи залишалась нижчою від норми на 0,8% та 0,2% відповідно. Через 2 тижні після відміни 6-тижневої іммобілізації показники щільності кісткової тканини залишалися нижчими, ніж у тварин контрольної групи в усіх досліджуваних ділянках: в ділянці головки стегнової кістки – на 6,2%, шийки – на 3,2%, великого вертлюга – на 6,3% та в проксимальній ділянці діафіза стегнової кістки – на 0,9%. Рентгенологічно встановлено, що через 6 тижнів іммобілізації в ділянці кульшового суглоба візуалізуються ознаки розростання кісткових остеофітів, а кісткова тканина проксимальної частини стегнової кістки мала ознаки остеопорозу та остеосклерозу. Виявлені зміни зберігались також на рентгенограмах досліджуваної ділянки у тварин через два тижні після відміни 6-тижневої іммобілізації.

2. Dovhan R.R. The effect of physical inactivity on the structure and mineral composition of bone tissue (experimental study) – Qualification scientific work in the form of a manuscript. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 222 – Medicine (22 – Health Care). – State non-profit enterprise "Danylo Halytsky Lviv National Medical University", Lviv, 2026. The dissertation presents a theoretical generalization and a new solution to the current scientific problem, which consists in clarifying the patterns of dynamics of quantitative and qualitative characteristics of bone tissue of the femur and amplitude of movements in the hip joint against the background of prolonged experimental immobilization hypodynamia and after its completion. The study was conducted on 65 white outbred sexually mature male rats aged 3.0-3.5 months and weighing 180.0-200.0 g. The animals were divided into experimental (60 rats) and control (5 intact rats) groups. In the process of the study, the

following research methods were used: modeling of prolonged forced immobilization; goniometric method; skeletonisation metod; radiographic/radiovisiographic method; atomic absorption spectral analysis method; method of statistical processing of digital data. The results of the observation of animals that were in a state of forced hypodynamia showed a change in their behavior - the appearance of elements of aggression, changes in appetite, and a decrease in cleanliness. By the end of the fifth week of the experiment, the weight of the animals decreased to the minimum, amounting to 164.67±4.12 g, compared to the norm of 191.33±4.12 g. 2 weeks after the completion of 4-week immobilization, the weight of the animals increased to 197.07±5.01 g, exceeding the norm, 2 weeks after 6-week immobilization it was 180±3.42 g, remaining below the norm. The results of the goniometric study showed that prolonged immobilization led to a decrease in the amplitude of passive movements in the hip joint, with the decrease in the amplitude of flexion movements being more pronounced than extension movements. It was found that the decrease in the amplitude of movements was proportional to the duration of immobilization. The maximum decrease in the amplitude of both movements was recorded after 6 weeks of forced immobilization, when the angle of flexion of the hind limb in the hip joint decreased by 51-57% compared to the norm, and the angle of extension decreased by 9-10%. The obtained data showed that after prolonged bilateral immobilization, the amplitude of movements in the hip joints were asymmetric. It has been established that the decrease in range of motion caused by immobilization lasting up to 6 weeks is reversible, with the duration of the period of recovery of volume and range of motion being proportional to the duration of immobilization. According to the data of radiovisiographic research, when studying the bone density indicators of different areas of the femur, it was found that in intact animals the bone tissue of the greater trochanter has the highest density - 156.80±8.49 CUG, and the lowest - 131.28±6.25 CUG - of the femoral neck. The bone density in the femoral head area was 143.92±6.06 CUG, in the proximal diaphysis area – 136.32±7.53 CUG. It was found that in the areas of the head, neck, and greater trochanter of the femur during 6 weeks of immobilization, bone density indicators were lower than normal and reached a minimum value at the end of the 6th week of the experiment. The bone density index of the proximal femoral diaphysis during 5 weeks of immobilization was higher than in animals of the control group and only during the sixth week of the experiment did it drop to values below normal. After 6 weeks of forced immobilization, the bone density of the femoral head was 8.3% lower than normal, the neck was 4.6% lower, the greater trochanter was 6.8% lower, and the proximal diaphysis was 2.1%. 2 weeks after the end of the 4-week immobilization, bone density indicators increased, remaining lower than in intact animals in the greater trochanter area (- 2.3%), and exceeding the norm in the proximal diaphysis (+ 4.7%). The bone density of the femoral head and neck in animals of this experimental group remained below normal by 0.8% and 0.2%, respectively. 2 weeks after the end of the 6-week immobilization, bone density remained lower than in the control group in all studied areas: in the femoral head area – by 6.2%, the neck – by 3.2%, the greater trochanter – by 6.3%, and in the proximal femoral diaphysis – by 0.9%. Radiologically, it was found that after 6 weeks of immobilization, signs of bone osteophyte growth were visualized in the hip joint area, and the bone tissue of the proximal part of the femur had signs of osteoporosis and osteosclerosis. The detected changes were also preserved on radiographs of the studied area in animals two weeks after the cancellation of the 6-week immobilization.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

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. Довган РР, Масна ЗЗ. Вплив гіподинамії на якість кісткової тканини стегнової кістки в експерименті. Клінічна анатомія та оперативна хірургія. 2022;21(3):40-44
- 2. Довган РР, Масна ЗЗ. Аналіз впливу іммобілізаційної гіподинамії на амплітуду рухів у кульшовому суглобі. Morphologia [Інтернет]. 2025;19(2):16-22. Доступно: https://drive.google.com/file/d/1rhcyW4zbEXMrx TnSZUJoBLGlVT8-84l1/view DOI: https://doi.org/10.26641/1997-9665.2025.2. 16-22
- 3. Довган РР, Масна ЗЗ. Порівняння динаміки якості кісткової тканини шийки стегнової кістки щура та її мінерального складу упродовж різних термінів експериментальної гіподинамії. Morphologia [Інтернет]. 2025;19(3):65-72. Доступно: https://drive.google.com/file/d/14Ixn9hEaboR-AlYfPD5RuAB2W4d_VXNs/view. DOI: DOI: https://doi.org/10.26641/1997-9665.2025.3.65-72
- 4. Довган РР, Масна ЗЗ. Аналіз динаміки щільності кісткової тканини стегнової кістки на тлі експериментальної гіподинамії. Вісник проблем біології і медицини. 2025;(4):312-317. DOI 10.29254/2077-4214-2025-4-179-312-317
- 5. Довган РР, Пальтов ЄВ, Масна ЗЗ. Вплив гіподинамії на кульшовий суглоб і стегнову кістку за даними рентгенографії в експерименті. In: Proceedings of Xп international scientific and practical conference; 2022 May 11-13; Manchester. Manchester; 2022. p. 70-73.
- 6. Довган Р, Чалий І-В, Камінська М, Онутчак Т, Масна З. Аналіз динаміки змін мінеральної щільності кісткової тканини стегнової кістки щура при посиленні фізичних навантажень та гіподинамії. В: Збірник тез науково-практичної конференції з міжнародною участю Досягнення та перспективи лектино-морфології до 70-річного ювілею професора кафедри гістології, цитології та ембріології, Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки Олександра Дмитровича Луцика; 2024 Трав 10; Львів. Львів; 2024. с. 47-48.
- 7. Довган Р, Масна З. Динаміка вмісту мінеральних елементів у кістковій тканиністегнової кістки щура при гіподинамії. В: Матеріали Восьмої Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю Теорія та практика сучасної морфології; 2024 Лист 6-8; Дніпро. Дніпро: ДДМУ; 2024. с. 44-45.
- 8. Довган Р, Масна З. Динаміка зміни амплітуди рухів у кульшовому суглобі після іммобілізаційної гіподинамії різної тривалості. В: Матеріали 9-го Міжнародного наукового Симпозіуму SMARTLION 2025 Медична освіта та наукові дослідження в Україні під час війни. Львів; 2025. с. 26-28.
- 9. Dovgan R, Masna Z. Comparison of the dynamics of bone tissue quality and mineral composition of the femoralneckin rats during differentperiods of experimental hypokinesia. В: Матеріали Дев'ятої Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю Теорія та практика сучасної морфології; 2025 Лист 6-7; Дніпро. Дніпро: ДДМУ; 2025. с. 75-76.
- 10. Адамович ОО, Довган РР, Согуйко РР, Рудницька ХІ, Орел МГ, Масна ЗЗ. Аналіз симетричності якості кісткової тканини різних ділянок скелета людини і експериментальних тварин. Вісник проблем біології і медицини. 2025; (4 дод):15-17. DOI 10.29254/2523-4110-2025-4-179/addition-15-17
- 11. Довган Р., Согуйко Р., Бондарчук Н., Рудницька Х. Динаміка мінерального складу кісткової тканини під впливом патогенних чинників та гіподинамії. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю Сучасні проблеми морфології людини» (присвяченої 80-річчю професора Ю.М.Вовка) – 2026. с. 60-62

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 ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: Дисертація виконана у відповідності до плану наукових досліджень у Львівському національному медичному університеті ім. Данила Галицького і є частиною планової наукової роботи та кафедри оперативної хірургії з топографічною анатомією «Структурна організація, ангіоархітектоніка та антропометричні особливості органів у внутрішньо- та позаутробному періодах розвитку, за умов впливу екзо- та ендогенних факторів» (номер державної реєстрації 0115U000041), яка виконувалася у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького згідно з програмою впродовж 2020-2024 років та наукової роботи кафедри травматології, ортопедії і воєнно-польової хірургії «Травма та захворювання опорно-рухового апарату(клініка, діагностика, лікування та профілактика» (номер державної реєстрації 0120U002146), яка виконувалася у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького згідно з програмою впродовж 2019-2024 років. Здобувач є виконавцем фрагменту цих робіт.

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Трутяк Ігор Романович
2. Ihor R. Trutiak

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8157-3449

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державне некомерційне підприємство "Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького"

Код за ЄДРПОУ: 02010793

Місцезнаходження: вул. Пекарська, Львів, 79010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Масна Зоряна Зеновіївна
2. Zoryana Z. Masna

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2057-7061

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державне некомерційне підприємство "Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького"

Код за ЄДРПОУ: 02010793

Місцезнаходження: вул. Пекарська, Львів, 79010, 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. Гнатюк Михайло Степанович
2. Mykhaylo S. Hnatyuk

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.03.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4110-5568

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. Олійник Ігор Юрійович
2. Ihor Y. Oliinyk

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6221-8078

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Буковинський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: площа Театральна, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ященко Антоніна Михайлівна

2. Antonina M. Yashchenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державне некомерційне підприємство "Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького"

Код за ЄДРПОУ: 02010793

Місцезнаходження: вул. Пекарська, Львів, 79010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Челпанова Ілона Владиславівна

2. Ilona V. Chelpanova

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5215-814X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державне некомерційне підприємство "Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького"

Код за ЄДРПОУ: 02010793

Місцезнаходження: вул. Пекарська, Львів, 79010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Волос Лілія Іванівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Волос Лілія Іванівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Довган Ростислав Романович
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна