# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

**Державний обліковий номер:** 0525U000322

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 10-07-2025

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Суходоля Сергій Анатолійович

2. Sergii Sukhodolia

**Кваліфікація:** к. мед. н., доцент, 14.01.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-5784-703X

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 14.01.03

**Назва наукової спеціальності:** Хірургія

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 19-08-2025

**Спеціальність за освітою:** лікувальна справа

**Місце роботи здобувача:** КОМУНАЛЬНЕ НЕКОМЕРЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХМЕЛЬНИЦЬКА ОБЛАСНА ЛІКАРНЯ" ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

**Код за ЄДРПОУ:** 02004717

**Місцезнаходження:** вул. Пілотська, 1, Хмельницький, Хмельницький р-н., 29000, Україна

**Форма власності:** Комунальна

**Сфера управління:** Держадміністрація

**Ідентифікатор ROR:**

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 05.600.03

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

**Код за ЄДРПОУ:** 02010669

**Місцезнаходження:** вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, 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:** Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

**Код за ЄДРПОУ:** 02010669

**Місцезнаходження:** вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.29.39

### Тема дисертації:

1. Діагностика та хірургічне лікування ускладнених форм хронічного панкреатиту з високим ризиком розвитку раку підшлункової залози (клініко-експериментальне дослідження)

2. Diagnosis and surgical treatment of complicated forms of chronic pancreatitis with a high risk of pancreatic cancer development (clinical-experimental study)

### Реферат/анотація:

1. Суходоля С. А. Діагностика та хірургічне лікування ускладнених форм хронічного панкреатиту з високим ризиком розвитку раку підшлункової залози (клініко-експериментальне дослідження). Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.03 – Хірургія (22 – Охорона здоров'я) – Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова МОЗ України, Вінниця, 2025. Робота присвячена удосконаленню сучасних підходів до діагностики та хірургічного лікування пацієнтів із раком підшлункової залози (РПЗ), а також у пацієнтів з ускладненими формами хронічного панкреатиту (ХП) з високим ризиком розвитку РПЗ. Дисертація є клініко-експериментальною роботою. Експериментальна частина проведена на 50 білих нелінійних щурах-

самцях масою 200±10 г, які рандомізовано були поділені на 3 експериментальні групи: 1- контрольна (n=10); 2 – щури із змодельованим ХП (n=20); 3 – щури з ХП, на тлі якого був викликаний цукровий діабет типу 1 (ЦД1) (n=20). У клінічній частині роботи проаналізовані результати обстеження та лікування 388 пацієнтів із морфологічно підтвердженою патологією підшлункової залози: а саме 197 (50,8%) пацієнтів із ускладненими формами хронічного панкреатиту, 136 (35%) пацієнтів із пухлинами різної локалізації підшлункової залози, а також 55 (14,2%) пацієнтів із пограничними станами хвороби серед яких 33 (60%) чоловіків та 22 (40%) відповідно жінок, де до виконання оперативного втручання та застосування загальноприйнятих методик обстеження не було змоги чітко та переконливо спростувати наявність малігнізації процесу зміненої паренхіми ПЗ, та відповідно застосувати найоптимальніший та радикальний метод лікування притаманний для РПЗ. Саме ця група пацієнтів викликала найбільший інтерес та сприяла їх поглибленому вивченню із застосуванням та впровадженням запропонованих нами методик. В результаті проведених експериментальних досліджень на щурах встановлено, що розвиток ХП супроводжується значним зростанням вмісту металопротеїназ (ММР-2 та ММР-9) у сироватці крові, печінці та підшлунковій залозі. Більш виражені зміни вмісту ММР-2 було виявлено у групі щурів з ХП+ЦД1, а вмісту ММР-9 – у групі тварин з ХП окремо. Виявлене нами значне зростання вмісту ММР, зокрема ММР-9, на 44 добу розвитку ХП може бути негативним прогностичним маркером, що вказує на потенційну загрозу виникнення РПЗ. Певним підтвердженням активізації протеолітичних реакцій за патогенезу ХП слугує встановлене у ході роботи зниження вмісту загального білка на фоні зростання вмісту пептидного пулу. Оскільки пептиди є складовою фракції молекул середньої маси, їх накопичення дозволяє говорити про наявність у тварин з ХП та ХП+ЦД1 стану ендогенної інтоксикації. Значне зростання рівня пептидного пулу є не лише маркером ендотоксикації, але й чинником, який ускладнює перебіг захворювання. Гістопатологічна оцінка показала патологічні зміни в гістологічних структурах ПЗ груп ХП та ХП+ЦД1. У групі ХП зміни ПЗ характеризуються наявністю фіброзу у всіх тварин цієї групи. Описані зміни класифікуються за рівнем патогістологічної шкали як PanIN1. ПЗ щурів групи ХП+ЦД1 мала більш виражені патологічні зміни. Спостерігалась протокова дисплазія з вираженою ацинарною метаплазією. Ці та інші зміни відповідають високій і помірній дисплазії протоки за рівнем патогістологічної шкали як PanIN2 і PanIN3. Ці зміни є прямими та переконливими предикторами розвитку у РПЗ і безпосередньо протокової аденокарциноми. Виявлені особливості протеолітичних процесів, що мають місце в крові і панкреатичній тканині за умов ХП і РПЗ. Встановлені зміни були пов’язані з акумуляцією низько- і середньомолекулярних білків і пептидів, серед яких значна кількість характеризується вираженими регуляторними функціями та токсичними впливами. Розроблена математична модель діагностики злоякісної патології підшлункової залози на основі наявної групи реальних статистичних даних у формі симптомів типу присутності (наявності) дало змогу оптимізувати вибір об’єму оперативного втручання при ускладнених формах ХП у пацієнтів із високим ризиком розвитку РПЗ. Отримані нами результати надають можливість в подальшому покращити якість та радикалізм виконаних оперативних втручань. Беручи до уваги вищеописані методи дослідження та діагностики, ми ставили більш ранні покази до оперативного втручання, та виконували його у більшому резекційному об’ємі, притаманному для злоякісної патології, у пацієнтів із основної групи дослідження. В результаті запропонованого дообстеження - інтраопераційно в основній групі у 6 пацієнтів (26,1%) діагностована ацинарна метаплазія, у 8 (34,7%) - PanIN високого ступеню, у решти 9 (39,2%) інтраопераційно підтвердили наявність РПЗ з локалізацією в її головці у 5 (55,5%) і у 4 пацієнтів (44,5%) із локалізацією в ділянці лівого анатомічного сегменту. Отже було виконано 13 (56,5%) операцій Whipple і 10 (43,5%) обширних лівобічних дистальних резекцій ПЗ із спленектомією та лімфодисекцією.

2. Dissertation for the degree of Doctor of Medical Sciences in the specialty 14.01.03 - surgery (22 - Healthcare). - National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Vinnytsya, 2025. The work is devoted to improving modern approaches to the diagnosis and surgical treatment of patients with pancreatic cancer (PC), as well as in patients with complicated forms of chronic pancreatitis (CP) with a high risk of PC. The dissertation is a clinical and experimental work. The experimental part was performed on 50 white nonlinear rats with a weighing 200 ± 10 g, which were randomized by 3 experimental groups: 1- control (n = 10); 2 - rats with modeled CP (n = 20); 3 - rats

with CP, on the background of which was caused by diabetes type 1 (DM1) (N = 20). The clinical part of the work analyzes the results of the examination and treatment of 388 patients with morphologically confirmed pathology of the pancreas: namely 197 (50.8%) patients with complicated forms of chronic pancreatitis, 136 (35%) patients with tumors of different localization of the pancreas, as well as 55. (60%) men and 22 (40%) of women, where before surgery and the use of conventional survey methods was not able to clearly and convincingly refute the presence of malignancy of the process of altered parenchyma of the pancreas, and accordingly apply the most optimal and radical method of treatment inherent in the PC. As a result of experimental studies on rats, it was found that the development of CP is accompanied by a significant increase in the content of metalproteinases (MMR-2 and MMR-9) in serum, liver and pancreas. More pronounced changes in the content of MMR-2 were found in a group of rats with CP+DM1, and the content of MMR-9-in the group of animals with CP separately. We have identified a significant increase in the content of MMP, in particular MMP-9, for 44 days the development of CP can be a negative prognostic marker, which indicates the potential threat of the PC. A certain confirmation of the activation of proteolytic reactions for the pathogenesis of CP serves as a decrease in the content of the total protein on the background of the growth of the content of the peptide pool. Since peptides are part of the fraction of medium mass molecules, their accumulation suggests the presence of endogenous intoxication in animals with CP and CP+DM1. A significant increase in the level of peptide pool is not only a marker of endotoxicity, but also a factor that complicates the course of the disease. Histopathological assessment showed pathological changes in histological structures of pancreas of groups of CP and CP+DM1. In the CP group, pancreas changes are characterized by the presence of fibrosis in all animals in this group. The described changes are classified by the level of pathohistological scale as Panin1. The pancreas of the rats of the CP+DM1 group had more pronounced pathological changes. There was a pronounced acinaric metaplasia of duct dysplasia. These and other changes correspond to the high and moderate dysplasia of the duct by the level of pathohistological scale as PaNin2 and PaNin3. These changes are direct and convincing development predictors in the PC and directly the ductal adenocarcinoma. Features of proteolytic processes that occur in the blood and pancreatic tissue under the conditions of CP and PC have been identified. The established changes have been associated with the accumulation of low- and medium-molecular weight proteins and peptides. A mathematical model of diagnosis of malignant pancreatic pathology on the basis of an existing group of real statistics in the form of symptoms of the type of presence (presence) made it possible to optimize the choice of volume of surgery in complicated forms of CP in patients at high risk of development of PC. The main advantage of the use of a mathematical model in the diagnosis of malignant pathology of the pancreas is its early diagnosis at the preclinical stage and at an early stage of the disease. The results we obtained provide an opportunity to further improve the quality and radicalism of surgical interventions. Considering the above methods of research and diagnostics, we put faster shows for surgery and performed it in a more resection volume inherent in malignant pathology, in patios from the main study group. As a result of the proposed examination - intraoperatively in the main group in 6 patients (26.1%) diagnosed acinar metaplasia, in 8 (34.7%) - PaNin high degree, in the remaining 9 (39.2%) intraoperatively confirmed the presence with localization in the left anatomical segment area. Therefore, 13 (56.5%) of Whipple operations and 10 (43.5%) of extensive left -sided distal resections of pancreas with splenectomy and lymphodisection.

### 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. Sukhodolia S, Kalmukova O, Raksha N, Sukhodolia A, Kuryk O, Savchuk O. Peptide pool instability of precancerous lesions in rats with chronic pancreatitis model and/or without type 1 diabetes mellitus [published online as ahead of print on January 14, 2025]. Adv Clin Exp Med. 2025. Doi:10.17219/acem/193243.
- 2. Raksha N, Halenova T, Vovk T., Savchuk O, Berehovyi S, Beregova T, Sukhodolia S, Ostapchenko L. Disturbances of extracellular protein metabolism in ceruleininduced pancreatitis. Current Issues in Pharmacy and Medical Sciences, 2020, Sciendo, vol. 33 no. 3, pp. 121-124. Https://doi.org/10.2478/cipms-2020-0022.
- 3. Synelnyk, TB, Kravchenko, OO, Kostiuk, OS, Savchuk, OM, Sukhodolia, SA, and Ostapchenko, LI. The trigger components of the proteolytic system and their modulators content under pancreatic pathologies development. Fiziol Zh. (2022) 68:33–44. Doi: 10.15407/fz68.05.033.
- 4. Synelnyk TB, Kravchenko OO, Kostiuk OS, Savchuk OM, Sukhodolia SA, Ostapchenko LI. Distribution of serine proteases in blood plasma and pancreas in chronic pancreatitis and oncopathology. Fiziol Zh. 2022;68(6):31-43.
- 5. O. Yu. Usenko, V. V. Petrushenko, S. A. Sukhodolia, A. I. Sukhodolia, O. M. Savchuk, Ia. V. Radoga, I. I. Savchuk. Optimization of the selection of the volume of surgical intervention in cases of pronounced morphological and structural changes of the parenchyma in patients with a high risk of developing pancreatic cancer. DOI: https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2024-30(1)-06.
- 6. Kravchenko O, Synelnyk T, Kostiuk O, Halenova T, Raksha N, Savchuk O, et al. Proteolytic activity in chronic pancreatitis and pancreatic cancer. Minerva Biotechnol Biomol Res 2024;36:161-8. DOI: 10.23736/S2724-542X.24.03150-X.
- 7. Sukhodolia, A. I., Pidmurnyak, O. O., Sukhodolia, S. A., Troparchuk, O. I., Kolomiiets, O. V. (2016). Діагностика та визначення тактики хірургічного лікування ускладнених форм хронічного панкреатиту. Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука, (3). Https://doi.org/10.11603/2414-4533.2016.3.6794.
- 8. Усенко, О. Ю., Суходоля, А. І., Суходоля, С. А., Лобода, І. В., Монастирський, В. М., & Просвітлюк, П. В. (2017). Панкреатичні нориці як ускладнення хронічного панкреатиту. Діагностика й лікування. Клінічна хірургія, (9), 10-13. DOI: 10.26779/2522-1396.2017.09.10.
- 9. Sukhodolia, A. I., Sukhodolia, S. A., Monastyrskyi, V. M., & Loboda, I. V. (2017). Інтраопераційна панкреатовірсунгографія в комплексній діагностиці ускладнень хронічного панкреатиту. Клінічна анатомія та оперативна хірургія, 16(3), 50-53. DOI:10.24061/1727-0847.16.3.2017.76
- 10. А.І. Суходоля, А.С. Моргун, С.А. Суходоля., Вплив корекції внутрішньочеревної гіпертензії на покази до оперативного втручання при гострому панкреатиті // Клінічна хірургія. – 2017. - № 10. - С. 20-22. Https://doi.org/10.26779/2522-1396.2017.10.20
- 11. А.С. Моргун, А.І. Суходоля, О.В. Кабанов, С.А. Суходоля, Корекція внутрішньочеревного тиску у щурів з гострим панкреатитом введенням міорелаксанту тривалої дії піпекуронію броміду // Клінічна хірургія. – 2017. - № 1. - С. 67-69.
- 12. Sukhodolia, A. I., Sukhodolia, S. A., Mosiychuk, V. P., & Makohonskyi, M. V. (2019). Хронічний панкреатит та цукровий діабет-предиктори розвитку раку підшлункової залози. The Ukrainian Journal of Clinical Surgery, 86(4), 67-71. doi.org/10.26779/2522-1396.2019.04.67
- 13. Raksha, N.G., Halenova, T.I., Vovk, T.B., Sukhodolia, S.A., Beregova, T.V. and Ostapchenko, L.I., 2019. Proteolitic imbalance as a key factor of the development of chronic pancreatitis with and without type 1 diabetes mellitus. Visnik problem biologii i medicine. 2019; 3 (152): 186-191. DOI, 10, pp.2077-4214.
- 14. Усенко, О., Суходоля, А., Суходоля, С., Савчук, О. Внутрішні кровотечі як наслідок ускладнених форм хронічного панкреатиту. Шпитальна хірургія. Журнал імені ЛЯ Ковальчука, (3), 77-85. Https://doi.org/10.11603/2414-4533.2023.3.14154.
- 15. Petrushenko, V. V., Sukhodolia, S. A., Sukhodolia, A. I., Radoga, I. V., & Rudnichenko, Y. (2024). Mathematical model of diagnostics of malignant pancreas pathology. Reports of Vinnytsia National Medical University, 28(1), 64-74. Https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(1)-12.
- 16. Usenko, O., Sukhodolia, S., Sukhodolia, A., & Savchuk, O. (2024). Results of surgical treatment of chronic pancreatitis with a high risk of developing pancreatic cancer. The Ukrainian Journal of Clinical Surgery, 91(4),

27-33. DOI:10.26779/2786-832X.2024.4.27.
- 17. Суходоля С. А., Мороз В. А. «Спосіб інтраопераційної множинної біопсії тканини підшлункової залози, як ефективніший метод діагностики», «Вісник проблем біології і медицини», 2024 Випуск 4, 175, 469-476., DOI 10.29254/2077-4214-2024-4-175-469-476.
- 18. Суходоля, С.А., «Експериментальна модель хронічного панкреатиту у щурів із подальшим моделюванням цд стрептозитоцином», Перспективи та інновації науки 12 (46) (2024). DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-12(46)-1828-1835.
- 19. Суходоля С.А., Савчук І.І., «Метод лікування хронічного панкреатиту, ускладненого повною панкреатичною норицею з непрохідністю проксимального відділу вірсунгової протоки, за умов збереження лівого анатомічного сегмента», «Вісник Вінницького національного медичного університету», 2024, Т. 28, No4. DOI: https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(4)-22.
- 20. Суходоля С.А., Безверхній В.А., Савчук І.І., Оленич С.П., «Вдосконалений спосіб визначення протокової гіпертензії підшлункової залози при виборі хірургічної корекції ускладненого хронічного панкреатиту», 1(47) (2025) DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-1(47).

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

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:**

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

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

### Офіційні опоненти

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Пиптюк Олександр Володимирович
2. Oleksandr V. Pyptiuk

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-0147-645X

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Івано-Франківський національний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02010758

**Місцезнаходження:** вул. Галицька, буд. 2, Івано-Франківськ, 76018, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дронов Олексій Іванович

2. Oleksiy Dronov

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010787

**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, Київ, 01601, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дзюбановський Ігор Якович

2. Ihor Y. Dzubanovskii

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

**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, буд. 1, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46001, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шапринський Євген Володимирович

2. Yevgen V. Shaprynskyi

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

**Код за ЄДРПОУ:** 02010669

**Місцезнаходження:** вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Воровський Олег Олегович
2. Oleh O. Vorovskyi

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-8933-3965

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

**Код за ЄДРПОУ:** 02010669

**Місцезнаходження:** вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Хіміч Сергій Дмитрович
2. Serhii D. Khimich

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-8643-2140

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

**Код за ЄДРПОУ:** 02010669

**Місцезнаходження:** вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

## VIII. Заключні відомості

| | |
|---|---|
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** | Назарчук Олександр Адамович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Назарчук Олександр Адамович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | Гребенюк Дмитро Ігорович |
| **Реєстратор** | УкрІНТЕІ |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Тетяна Анатоліївна |