

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0823U101800

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 14-12-2023

**Статус:** Запланована

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Левицька Ольга Віталіївна

2. Olha Levytska

**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:** 19-12-2023

**Спеціальність за освітою:** Лікувальна справа

**Місце роботи здобувача:** Комунальне некомерційне підприємство «Львівське територіальне медичне об'єднання «Багатопрофільна клінічна лікарня інтенсивних методів лікування та швидкої медичної допомоги»

**Код за ЄДРПОУ:** 44496574

**Місцезнаходження:** вул. Івана Миколайчука, 9, Львів, 79059, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 35.600.084 (ID2862)

**Повне найменування юридичної особи:** Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

**Код за ЄДРПОУ:** 02010793

**Місцезнаходження:** вул. Пекарська, буд. 69, 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:** Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

**Код за ЄДРПОУ:** 02010793

**Місцезнаходження:** вул. Пекарська, буд. 69, 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:** 76.29.56, 76.29.56.13

**Тема дисертації:**

1. Оптимізація хірургічного лікування первинної відкритокутової глаукоми з підходом ab interno
2. Optimization of the Surgical Treatment of Primary Open-Angle Glaucoma with an Ab Interno Approach

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена оптимізації методів хірургічного лікування ПВГК на підставі комплексного порівняльного аналізу гіпотензивного ефекту ряду антиглаукомних оперативних втручань, зокрема, з підходом ab interno, та виробленню алгоритму показів для вибору оптимального методу оперативного втручання у пацієнтів з ПВГК. Незважаючи на величезну кількість запропонованих методик оперативних і лазерних втручань, проблема хірургічного лікування первинної відкритокутової глаукоми на сьогоднішній день далека від свого вирішення. Необхідність в порівняльному дослідженні різних методів малоінвазивних втручань при ПВГК, котрі поєднували б високу гіпотензивну ефективність операцій фільтруючого типу та низьку кількість післяопераційних ускладнень малоінвазивної хірургії, формування чітких показів до застосування того чи іншого способу оперативного лікування обумовлює актуальність даного дослідження.

Усього у дослідженні брало участь 184 пацієнти з первинною відкритокутовою глаукомою. Пацієнтів було розподілено на групи в залежності від виду проведеного оперативного втручання, згідно завдань дослідження. Проведено визначення гіпотензивного ефекту дозованої ендотрабекулоектомії (ДЕТЕ) та селективної лазерної трабекулопластики (СЛТ) з подальшим порівняльним аналізом у пацієнтів з первинною відкритокутовою глаукомою та вперше встановлено, що гіпотензивний ефект ДЕТЕ значно переважає гіпотензивний ефект СЛТ (зниження ВОТ на 21,24 % і 7,05 % на 12-й місяць спостереження відповідно). Встановлено, що виконання як ДЕТЕ, так і СЛТ призвело до достовірного зниження ВОТ. При порівнянні показників ВОТ у до- та післяопераційному періоді у кожній з груп виявлено достовірну різницю протягом усього терміну спостереження (12 місяців). Кількість медикаментів після ДЕТЕ знизилася на 0,63 на 12-й місяць спостереження, а після СЛТ – на 0,22. При порівнянні кількості гіпотензивних препаратів, що застосовували пацієнти, з'ясовано, що достовірна різниця між до- та післяопераційною кількістю препаратів у пацієнтів з проведеною СЛТ спостерігається лише на 7 день та 1-й місяць спостереження, а вже з 3-го місяця спостереження різниці не виявлено. У пацієнтів з проведеною ДЕТЕ різниця між до та післяопераційною кількістю застосовуваних препаратів спостерігається до 9-го місяця включно, на 12-й місяць різниця відсутня. У кожній з груп у післяопераційному періоді було відмічено достовірне зростання КЛВ (від  $0,24 \pm 0,03$  мм<sup>3</sup>/мм рт.ст./хв. до  $0,38 \pm 0,03$  мм<sup>3</sup>/мм рт.ст./хв. у пацієнтів з проведеною СЛТ, від  $0,13 \pm 0,04$  мм<sup>3</sup>/мм рт.ст./хв. до  $0,33 \pm 0,03$  мм<sup>3</sup>/мм рт.ст./хв. у пацієнтів з проведеною ДЕТЕ на 12-й місяць спостереження) та зниження коефіцієнту Бекера (від  $131,9 \pm 4,17$  до  $38,3 \pm 2,2$  у пацієнтів з проведеною СЛТ, від  $164,5 \pm 5,13$  до  $46,7 \pm 2,7$  у пацієнтів з проведеною ДЕТЕ на 12-й місяць спостереження). Вперше проведена оцінка гіпотензивної ефективності ДЕТЕ в залежності від стадії глаукоми та рівня доопераційного ВОТ дозволила встановити, що ДЕТЕ достовірно знижує ВОТ протягом 12-ти місяців спостереження при відкритокутовій глаукомі на будь якій стадії, та з різним рівнем доопераційного ВОТ. Відмічено достовірне зниження кількості застосовуваних гіпотензивних препаратів у пацієнтів з I-II стадією глаукоми та у пацієнтів з доопераційним тиском 24 мм рт.ст. та нижчим до 12-ти місяців включно. Натомість у пацієнтів з III-IV стадіями глаукоми, та у пацієнтів з показником ВОТ до операції 25 мм рт.ст. і вищим достовірної різниці в кількості застосовуваних препаратів в до- і післяопераційному періоді не було виявлено на 12-й місяць після виконання антиглаукомної операції. При пізніх (III і IV) стадіях глаукоми та у разі високого доопераційного ВОТ (25 мм рт.ст. та вище) гіпотензивний ефект ДЕТЕ дещо нижчий, ніж у разі I і II стадій глаукоми з невисоким (до 25 мм рт.ст.) доопераційним ВОТ. Було відмічено достовірне зростання КЛВ (у пацієнтів з I-II стадіями глаукоми від  $0,18 \pm 0,03$  мм<sup>3</sup>/мм рт.ст./хв. до  $0,40 \pm 0,06$  мм<sup>3</sup>/мм рт.ст./хв., у пацієнтів з III-IV стадіями глаукоми від  $0,15 \pm 0,06$  мм<sup>3</sup>/мм рт.ст./хв. до  $0,37 \pm 0,04$  мм<sup>3</sup>/мм рт.ст./хв., у пацієнтів з доопераційним ВОТ 24 мм рт.ст і нижчим від  $0,19 \pm 0,09$  мм<sup>3</sup>/мм рт.ст./хв. до  $0,40 \pm 0,05$  мм<sup>3</sup>/мм рт.ст./хв., у пацієнтів з доопераційним ВОТ 25 мм рт.ст і вищим від  $0,13 \pm 0,04$  мм<sup>3</sup>/мм рт.ст./хв. до  $0,35 \pm 0,03$  мм<sup>3</sup>/мм рт.ст./хв.) та зниження коефіцієнту Бекера (у пацієнтів з I-II стадіями глаукоми від  $167,1 \pm 5,16$  до  $35,6 \pm 2,2$ , у пацієнтів з III-IV стадіями глаукоми від  $186,9 \pm 4,52$  до  $39,4 \pm 2,5$  у пацієнтів з доопераційним ВОТ 24 мм рт.ст і нижчим від  $158,7 \pm 5,42$  до  $42,1 \pm 4,2$ , у пацієнтів з доопераційним ВОТ 25 мм рт.ст і вищим від  $214,5 \pm 9,23$  до  $44,1 \pm 2,7$ ) на 12-й місяць спостереження після виконаної ДЕТЕ.

2. This dissertation is dedicated to optimizing surgical methods for Primary Open-Angle Glaucoma (POAG) through a comprehensive comparative analysis of the hypotensive effects of various antiglaucomatous surgical interventions, particularly with the ab interno approach. It aims to develop an algorithm for selecting the optimal surgical method for patients with POAG. Despite the multitude of proposed surgical and laser intervention techniques, the problem of surgical treatment for primary open-angle glaucoma remains far from resolved. The necessity for a comparative study of different minimally invasive interventions for POAG, which combine high hypotensive effectiveness of filtering-type operations and a low incidence of postoperative complications in minimally invasive surgery, along with the establishment of clear indications for the application of specific surgical methods, underscores the relevance of this research. In this study, a total of 184 patients with primary open-angle glaucoma participated. The patients were divided into groups based on the type of surgical intervention conducted, as per the study objectives. The hypotensive effects of dosed endorabeculectomy (DETE) and selective

laser trabeculoplasty (SLT) were determined, followed by a comparative analysis in patients with primary open-angle glaucoma. It was observed for the first time that the hypotensive effect of DE TE significantly outweighed that of SLT (with a reduction in intraocular pressure of 21.24% and 7.05%, respectively, at the 12-month follow-up). Both DE TE and SLT were found to lead to a significant decrease in intraocular pressure. A comparison of intraocular pressure measurements in the preoperative and postoperative periods within each group revealed significant differences throughout the entire observation period (12 months). The number of hypotensive medications decreased by 0.63 on the 12th month of observation after DE TE and by 0.22 after SLT. When comparing the number of hypotensive drugs used by patients, it was determined that a significant difference between preoperative and postoperative drug counts in patients who underwent SLT was only observed on the 7th day and 1st month of observation, with no differences found from the 3rd month of observation onward. In patients who underwent DE TE, the difference in the number of medications used was observed up to the 9th month, with no difference noted at the 12th month. In both groups, there was a significant increase in aqueous humor outflow (from  $0.24 \pm 0.03$  mm<sup>3</sup>/mmHg/min to  $0.38 \pm 0.03$  mm<sup>3</sup>/mmHg/min in patients who underwent SLT and from  $0.13 \pm 0.04$  mm<sup>3</sup>/mmHg/min to  $0.33 \pm 0.03$  mm<sup>3</sup>/mmHg/min in patients who underwent DE TE at the 12-month follow-up) and a decrease in the Becker coefficient (from  $131.9 \pm 4.17$  to  $38.3 \pm 2.2$  in patients who underwent SLT and from  $164.5 \pm 5.13$  to  $46.7 \pm 2.7$  in patients who underwent DE TE at the 12-month follow-up). For the first time, an assessment of the hypotensive effectiveness of DE TE was conducted, considering the stage of glaucoma and the preoperative IOP, allowed for the establishment of significant findings. DE TE was found to significantly reduce IOP over a 12-month observation period for POAG at any stage and with varying preoperative IOP levels. A significant reduction in the number of hypotensive medications was noted in patients with stages I-II glaucoma and in those with preoperative IOP of 24 mmHg or lower up to 12 months. In contrast, in patients with stages III-IV glaucoma and preoperative IOP values of 25 mmHg and higher, there was no significant difference in the number of medications used in the preoperative and postoperative periods by the 12th month following antiglaucoma surgery. In late-stage (III and IV) glaucoma and with high preoperative IOP (25 mmHg and above), the hypotensive effect of DE TE was somewhat lower than in the case of stages I and II glaucoma with low preoperative IOP (below 25 mmHg). It was observed that aqueous humor outflow (AHF) significantly increased in all patient groups during the postoperative period. In patients with stages I-II glaucoma, AHF increased from  $0.18 \pm 0.03$  mm<sup>3</sup>/mmHg/min to  $0.40 \pm 0.06$  mm<sup>3</sup>/mmHg/min, in patients with stages III-IV glaucoma, from  $0.15 \pm 0.06$  mm<sup>3</sup>/mmHg/min to  $0.37 \pm 0.04$  mm<sup>3</sup>/mmHg/min, in patients with preoperative IOP of 24 mmHg or lower, from  $0.19 \pm 0.09$  mm<sup>3</sup>/mmHg/min to  $0.40 \pm 0.05$  mm<sup>3</sup>/mmHg/min, and in patients with preoperative IOP of 25 mmHg and higher, from  $0.13 \pm 0.04$  mm<sup>3</sup>/mmHg/min to  $0.35 \pm 0.03$  mm<sup>3</sup>/mmHg/min at the 12-month follow-up. Additionally, the Becker coefficient showed a notable decrease in all groups. In patients with stages I-II glaucoma, the Becker coefficient decreased from  $167.1 \pm 5.16$  to  $35.6 \pm 2.2$ , in patients with stages III-IV glaucoma, from  $186.9 \pm 4.52$  to  $39.4 \pm 2.5$ , in patients with preoperative IOP of 24 mmHg or lower, from  $158.7 \pm 5.42$  to  $42.1 \pm 4.2$ , and in patients with preoperative IOP of 25 mmHg and higher, from  $214.5 \pm 9.23$  to  $44.1 \pm 2.7$ , at the 12-month follow-up after DE TE.

### **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:**

- Новицький І.Я., Смаль Т.М., Левицька О.В. Оцінка гіпотензивного ефекту дозованої ендотрабекулоектомії як самостійної операції та у комбінації з факоемульсифікацією катаракти у хворих з первинною відкритокутовою глаукомою. Український журнал «Офтальмологія» № 1 (11) 2020; 32-40.

DOI: <https://doi.org/10.30702/Ophthalmology30092020-11.1.1832-40>

- Новицький І.Я., Левицька О.В. Гіпотензивний ефект ендотрабекулоектомії в залежності від стадії глаукоми та доопераційного внутрішньоочного тиску у пацієнтів з первинною відкритокутовою глаукомою. Офтальмологічний журнал.— 2021. — № 6. — С.41-47.
- Новицький І.Я., Левицька О.В. Вплив дозованої ендотрабекулоектомії з непроникаючою глибокою склероектомією на рівень внутрішньоочного тиску та показники відтоку вологи передньої камери. Запорізький медичний журнал. 2022; 24(3):328–31. DOI: <https://doi.org/10.14739/2310-1210.2022.3.246307>
- Новицький І.Я., Левицька О.В. Порівняння гіпотензивного ефекту ендотрабекулоектомії та селективної лазерної трабекулопластики. Український журнал «Офтальмологія» № 4 (15) 2021. DOI: <https://doi.org/10.30702/Ophthalmology28122021-15.4.19-25/615.849.19>
- Levytska O, Novytsky I. Comparison of the Hypotensive Effect of Endotrabeulectomy and Deep Scleroectomy Combined with Endotrabeulectomy. EC Ophthalmol. Vol.13 Issue 2 - 2022; Available from: [ECOP-13-00855.pdf \(ecronicon.net\)](https://www.ecronicon.net/ECOP-13-00855.pdf)
- Новицький І.Я., Левицька О.В. Порівняння ефективності непроникаючої глибокої склеректомії в комбінації з ендотрабекулоектомією та трабекулоектомії. Офтальмологічний журнал.— 2022. — № 2. — С. 27-31. DOI: <http://doi.org/10.31288/oftalmolzh202222731>
- Новицький І.Я., Левицька О.В. Порівняння ефективності непроникаючої глибокої склеректомії та непроникаючої глибокої склеректомії у комбінації з ендотрабекулоектомією. Acta Medica Leopoliensia. 2022; 28(1-2):118–32. DOI: <https://doi.org/10.25040%2Faml2022.1-2.118>
- Новицький І.Я., Смаль Т.М., Левицька О.В. Порівняння ефективності ендотрабекулоектомії як самостійної операції та в комбінації з факоемольсифікацією катаракти у хворих з первинною відкритокутовою глаукомою. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю. Міжнародна конференція “Glaucoma+2019; 18-19 квітня. Київ. 2019р.
- Новицький І.Я., Смаль Т.М., Левицька О.В. Гіпотензивний ефект дозованої ендотрабекулоектомії в залежності від стадії глаукоми та внутрішньоочного тиску. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю. Міжнародна конференція “Рефракційний пленер 20”; 15-17 жовтня. Київ. 2020р. ст. 66-68.
- Novytsky I., Smal T., Levytska O. “Efficacy of endotrabeulectomy (trabecula ablation ab interno with the forceps) as stand-alone surgery and combined with cataract extraction” as stand-alone surgery and combined with cataract extraction” - ESCRS 2019

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

**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:** № держреєстрації 0118U000103

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Новицький Ігор Ярославович

2. Ihor Y. Novytskyi

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.18

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

**Код за ЄДРПОУ:** 02010793

**Місцезнаходження:** вул. Пекарська, буд. 69, 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. Веселовська Зоя Федорівна

2. Zoia Veselovska

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, академік, 14.01.18

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Приватний вищий навчальний заклад "Київський медичний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 16478809

**Місцезнаходження:** вул. Бориспільська, буд. 2, Київ, 02099, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Риков Сергій Олександрович

2. Serhii Rykov

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, член-кор., 14.02.03

**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. Сердюк Валерій Миколайович

2. Valeriy M. Serdyuk

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.01.18

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Комунальне підприємство "Дніпропетровська обласна клінічна офтальмологічна лікарня"

**Код за ЄДРПОУ:** 26508184

**Місцезнаходження:** площа Соборна, 14, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Курильців Надія Багратіонівна

2. Nadiya B. Kuryltsiv

**Кваліфікація:** к. мед. н., доц., 14.01.18

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

**Код за ЄДРПОУ:** 02010793

**Місцезнаходження:** вул. Пекарська, буд. 69, 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**

Гудзь Андрій Степанович

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

Гудзь Андрій Степанович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Левицька Ольга Віталіївна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна