

**ВИСНОВОК**  
про наукову новизну, теоретичне та практичне значення  
**результатів дисертації Венедіктової Ольги Анатоліївни**  
на тему: «Оптимізація діагностики та прогнозування оклюзій вен сітківки  
після кардіохірургічних втручань з використанням штучного кровообігу»  
**на здобуття наукового ступеня доктора філософії**  
в галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю  
222 Медицина (спеціалізація «Офтальмологія» 14.01.18)

**1. Виконання освітньо-наукової програми**

Здобувачем Венедиктовою Ольгою Анатоліївною повністю виконано індивідуальний навчальний план відповідно до освітньо-наукової програми аспірантури НМАПО імені П. Л. Шупика, що повністю відповідає Національній рамці кваліфікації та вимог Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах), затверженого постановою Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 № 261.

Аспірант Венедиктова Ольга Анатоліївна здобула глибинні знання зі спеціальності 222 Медицина (спеціалізація «Офтальмологія» 14.01.18); оволодів загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору; набула універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, організації та проведення навчальних занять, управління науковими проектами та складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності; здобула мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською) в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів з відповідної спеціальності.

**2. Виконання індивідуального плану наукової роботи (наукова складова освітньо-наукової програми).**

Індивідуальний план наукової роботи аспіранта Венедиктової Ольги Анатоліївни був затверджений рішенням вченої ради НМАПО імені П. Л. Шупика 18.01.2017 року (протокол №1). Науковий керівник доктор медичних наук, професор Риков Сергій Олександрович, завідувач кафедри офтальмології НМАПО імені П. Л. Шупика. Термін виконання роботи: 2016-2020 роки.

Всі розділи індивідуального плану наукової роботи аспіранта Венедиктової Ольги Анатоліївни виконані своєчасно в установлені терміни, що підтверджено результатами піврічної проміжної, підсумкової (річної) та заключної атестації.

Дослідження (клінічні, лабораторні, експериментальні) проведені своєчасно і в повному обсязі із застосуванням сучасних та інформативних методів.

### **3. Актуальність дисертації**

**Актуальність теми полягає** в оптимізації діагностики та прогнозування оклюзій вен сітківки після кардіохірургічних втручань з використанням штучного кровообігу. На сьогоднішній день лікування хворих з ішемічною хворобою серця, вродженими та набутими вадами серця, складними порушеннями ритму серця неможливе без хірургічних втручань, які в більшості випадків потребують використання штучного кровообігу. Щорічно у світі виконується понад 1 млн. хірургічних втручань на коронарних судинах та їхня кількість зростає з року в рік. В Україні щорічно виконується більше ніж 21 тис. різноманітних кардіохірургічних втручань з штучним кровообігом. Хоча сучасні методи аорт-коронарного шунтування з використанням штучного кровообігу здаються безпечними та ефективними, не можна недооцінювати ускладнення зі сторони центральної нервової системи та органа зору. Офтальмологічні ускладнення після аорт-коронарного шунтування включають мікроемболії сітківки, оптичну ішемічну оптиконейропатію, тромбоемболії судин сітківки, ішемію сітківки, атрофію зорового нерва, проліферативну вітреоретинопатію, відшарування сітківки. В Україні не проводилися дослідження щодо вивчення судинних змін сітківки та хоріоїдеї, частоти виникнення оклюзій судин сітківки, особливостей клініки, факторів ризику у хворих після кардіохірургічних втручань із застосуванням штучного кровообігу.

У зв'язку з цим розробка і впровадження нових методів ранньої доклінічної діагностики та прогнозування оклюзій вен сітківки після кардіохірургічних втручань з використанням штучного кровообігу, більш фізіологічних, які дозволяють створити математичні моделі прогнозування розвитку, перебігу та прогресування цих захворювань і не мають побічних ефектів, доцільні та необхідні. В той же час, системний підхід і розробка математичних моделей прогнозування розвитку та оклюзій вен сітківки після кардіохірургічних втручань з використанням штучного кровообігу з урахуванням факторів ризику та визначенням індивідуальних ризиків дозволять зрозуміти механізми розвитку цього захворювання, поліпшити його діагностику, розвинути нові, більш перспективні методи терапевтичного і хірургічного лікування.

На підставі визначеності актуальності було сформульовано мету, завдання та методи дослідження.

### **4. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами**

Дисертаційне дослідження аспіранта Венедиктової Ольги Анатоліївни на тему «Оптимізація діагностики та прогнозування оклюзій вен сітківки після кардіохірургічних втручань з використанням штучного кровообігу» виконано в межах НДР кафедри офтальмології «Діагностика та лікування

порушень оптичної системи, судинних та дистрофічних змін органа зору» (№ держ.реєстрації 0115U002167) термін виконання 2015-2016 роки та «Клінічне та експериментальне обґрунтування діагностики, лікування та профілактики рефракційних, дистрофічних, травматичних і запальних захворювань органа зору» (№ держ. реєстрації 0116U002821), термін виконання 2016 – 2020 роки, та її власне дослідження стало фрагментом даної науково-дослідної роботи.

## **5. Наукові положення, розроблені особисто здобувачем, та їх новизна**

Аспірантом Венедиктовою Ольгою Анатоліївною вперше в Україні доповнені наукові дані про частоту розвитку оклюзій вен сітківки після кардіохірургічних втручань з застосуванням штучного кровообігу в ранні та пізні терміни спостереження. Частота оклюзій вен сітківки після кардіохірургічних втручань з ШК на 2 добу склада 0,99%, на 7 добу – 3,95%, через 3 місяці – 10,2%, через 6 місяців – 1,4%.

Доповнені наукові дані про особливості розвитку та клінічного перебігу оклюзій вен сітківки після кардіохірургічних втручань із застосуванням штучного кровообігу в ранні та пізні терміни спостереження. Встановлено, що на 7 добу спостерігалося переважне ураження гілок ЦВС 1 порядку у 2,22% випадків, через 3 місяці розвивалися оклюзії гілок центральної вени сітківки першого та другого порядків у 5,4% та 3,5% відповідно, з оклюзією переважно верхньо-темпоральної гілки ЦВС у 7,3% випадків ( $p<0,05$ ). Серед всіх ускладнень через 3 місяці найчастіше розвивався макулярний набряк, його частота склада 73% ( $p<0,05$ ).

Вперше встановлено, що неішемічний тип оклюзії був виявлений у 70,0% випадків, ішемічний – у 30,0% випадків. Дискримінантний аналіз показав, що тип оклюзії визначали вік, нижча гострота зору і порядок оклюзії гілок ЦВС, а також збільшення макулярного об’єму сітківки. Регресійна модель прогнозу типу оклюзії за гостротою зору, порядком оклюзії гілок ЦВС та віком мала точність прогнозу 82,5%.

Аспірантом Венедиктовою Ольгою Анатоліївною вперше здійснено комплексне дослідження маркерів запалення та ендотеліальної дисфункції. Проведення кардіохірургічних операцій з використанням штучного кровообігу сприяло збільшенню вмісту у сироватці крові IL-6 і VE-C у 1,1-1,2 рази ( $p<0,05$ ) у порівнянні з рівнем до операції. За наявності оклюзії вен сітківки вміст цих маркерів був збільшений більш суттєво (у 1,7-2,6 рази;  $p<0,001$ ). Вміст IL-8 суттєво не відрізнявся від контролю в обох групах. За термінами виникнення оклюзій вен сітківки вміст IL-6 був збільшеним постійно, але без оклюзії – тільки на 2 і 7 добу спостереження. Вміст IL-8 був більшим при виникненні оклюзії у термін до 30 доби, а вміст VE-C суттєво (у 2,0-2,2 рази;  $p<0,001$ ) перевищував контроль на пізніх термінах (після 30 доби). При порівнянні неішемічного і ішемічного типів оклюзії різниця виявлена тільки для VE-C, який був вищим при ішемічному типі при виникненні оклюзії на 60-90 добу. Проведення кардіохірургічних операцій з використанням штучного кровообігу викликало підвищення вмісту

інтерлейкінів у ранньому періоді (IL-6 на 2 і 7 добу, а IL-8 – до 30 доби), тоді як вміст VE-C був незначно підвищений протягом майже всього періоду спостереження. За наявності оклюзії вен сітківки вміст IL-6 на всіх термінах виникнення оклюзії був значно вищим, вміст IL-8 – до 30 доби, а вміст VE-C – більшою мірою після 7 доби.

Аспірантом Венедиктовою Ольгою Анатоліївною особисто вперше проведено математичний аналіз, який дозволив розподілити маркери за їх значущістю за термінами виникнення оклюзій вен сітківки: IL-6 мав значення на всіх термінах, IL-8 – з 2 до 60 доби, а VE-C – з 30 доби. На термінах 30 і 60 діб всі маркери мали значення, що відображає первинний пошкоджуючий вплив запалення і приєднання на цих термінах ендотеліальної дисфункції.

Регресійний аналіз показав, що через 1-2 доби виникнення оклюзій вен сітківки було прямо пов’язано з вмістом у крові IL-6 і IL-8, на 3-7 добу – з вмістом тільки IL-8, на 8-30 добу – з вмістом всіх маркерів, а згодом – з вмістом IL-6 і VE-C. Точність прогнозу наявності або відсутності ОВС на відповідному терміні за розрахованими регресійними моделями складає не менш 78% ( $p<0,001$ ), що доводить вплив маркерів на розвиток оклюзії вен сітківки.

## **6. Нові науково обґрунтовані теоретичні та / або експериментальні результати проведених здобувачем досліджень, що мають істотне значення для певної галузі знань та підтверджуються документами, які засвідчують проведення таких досліджень.**

Аспірантом Венедиктовою Ольгою Анатоліївною особисто розроблені маркери запалення та ендотеліальної дисфункції, які впроваджено в практику та дозволяють прогнозувати ризик розвитку оклюзій вен сітківки при кардіохірургічних втручаннях з використанням штучного кровообігу. Підвищення рівнів IL-6 у 1,6 – 3,5 рази, IL-8 у 1,4 – 1,8 рази та VE-C у 2,0 – 2,2 рази сприяє розвитку оклюзій вен сітківки в 16,54% випадків при терміні спостереження 6 місяців ( $p<0,01$ ).

Модель прогнозування розвитку оклюзій вен сітківки при кардіохірургічних втручаннях впроваджена в практичну роботу Київської міської клінічної офтальмологічної лікарні «Центр мікрохірургії ока» та ДУ «Інститут серця МОЗ України» (м. Київ).

Результати вивчення патогенезу розвитку оклюзій вен сітківки включено в програму лекцій, семінарських та практичних занять на кафедрах офтальмології: Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, ДУ «Дніпропетровської державної медичної академії МОЗ України»; кафедри очних хвороб Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова МОЗ України; кафедри хірургії та трансплантології НМАПО імені П. Л. Шупика.

Аспірантом Венедиктовою Ольгою Анатоліївною отримано 8 активів впровадження.

## **7. Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації.**

Усі положення, висновки, рекомендації, що містяться у дисертації, науково обґрунтовані, достовірні, логічно витікають із результатів досліджень. Робота виконана на сучасному науково-методичному рівні із застосуванням принципів доказової медицини. Методики, що використані автором в дослідженнях сучасні. Достатня для статистичної обробки кількість досліджень і клінічних спостережень дозволяють вважати отримані результати достовірними. Наукові положення, висновки, рекомендації, які сформульовані у дисертації, одержані на достатньому фактичному матеріалі. Методи статистичного аналізу, які було використано в роботі адекватні.

Для всіх хворих була створена база даних, в яку після проведення досліджень вносилась вся інформація. Дані, що містилися в базі, були підставою, як для практичної роботи, так і для науково-дослідницької діяльності. Автор самостійно обробляла текстову інформацію за допомогою пакету «Microsoft Office Word 2010». Статистична обробка результатів досліджень проводилась на персональному комп’ютері з використанням пакету прикладних програм STATISTIKA 10,0 та MS Excel 2010. У файлах зберігалися текстова інформація, цифрові дані та графічні матеріали.

Статистичний аналіз результатів досліджень проведений на сучасному рівні, коректно, за допомогою стандартних програм статистичного аналізу. Вірогідність отриманих наукових результатів підтверджена на практиці в основній групі та групі порівняння достатнім обсягом спостережень та використанням надійних методів статистичної обробки даних. Наведені в роботі таблиці, рисунки переконливі, висновки конкретні і повністю підтверджуються результатами досліджень. Висловлені в роботі наукові положення, рекомендації науково обґрунтовані.

## **8. Апробація результатів дисертації.**

Матеріали дисертації оприлюднено у виступах на науково-практических конференціях: науково-практичній конференції, присвяченій 80-річчю з дня заснування Інституту очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України «Філатовські читання – 2016» (Одеса, 2016); науково-практичній конференції офтальмологів «Філатовські читання – 2017» (Одеса, 2017); міжнародному Європейському конгресі 16<sup>th</sup> Euretina congress (Copenhagen, 2016); науково-практичній конференції офтальмологів з міжнародною участю «Рефракційний пленер'17» (Київ, 2017); науково-практичній конференції офтальмологів з міжнародною участю «Рефракційний пленер'18» (Київ, 2018); науково-практичній конференції офтальмологів з міжнародною участю «Рефракційний пленер'19» (Київ, 2019); Х міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Сучасний рух науки» (Дніпро, 2020) та засіданнях Київського наукового товариства офтальмологів (2016, 2017, 2018).

**9. Повнота опублікування результатів дисертації, кількість наукових публікацій та конкретний особистий внесок здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих зі співавторами та зарахованих за темою дисертації.**

За матеріалами дисертації опубліковано 5 статей, з них 1 – одноосібно. Зокрема 4 статті у наукових фахових виданнях України відповідно до переліку наукових фахових видань України, 1 – у періодичному науковому виданні іншої держави, яка входить до Європейського Союзу, з напряму, за яким підготовлено дисертацію аспіранта. Крім того опубліковано 14 тез доповідей – в матеріалах науково-практичних конференцій.

Провідний внесок за обсягом у матеріали публікацій належить аспіранту. Аспірант Венедиктова Ольга Анатоліївна брала участь в статистичній обробці та аналізі одержаних результатів та підготовці матеріалів до друку.

**10. Особистий внесок здобувача в одержання наукових результатів, що виносяться на захист.**

Ідея проведення дослідження, мета і завдання дослідження сформульовані науковим керівником – доктором медичних наук, професором Риковим Сергієм Олександровичем. Автор самостійно провела патентні та інформаційні пошуки, аналіз наукової літератури, визначила методи дослідження.

Аспірант Венедиктова Ольга Анатоліївна особисто провела дослідження. Аспірант самостійно провела збір та аналіз клінічного матеріалу, його обробку, шифрування. Всі клінічні спостереження та обстеження 394 хворих (638 очей) з оклюзіями вен сітківки після кардіохірургічних втручань з застосуванням штучного кровообігу проведено протягом 4 років виконання дисертаційного дослідження самостійно з дотриманням протоколу біомедичного дослідження та підписанням інформованої згоди пацієнта за дизайном, затвердженими біоетичною експертизою (протокол засідання комісії з питань етики №11 від 26.12.2016 року). Разом з науковим керівником були сформовані групи досліджуваних пацієнтів.

Імуноферментні дослідження проведені в Науково-дослідному інституті експериментальної та клінічної медицини Національного медичного університету імені О. О. Богомольця МОЗ України (директор – д.мед.н., професор Л. В. Натрус) згідно Договору між Національною медичною академією післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України та Національним медичним університетом імені О. О. Богомольця.

Аналіз результатів дослідження, узагальнення і їх оформлення проведений аспірантом Венедиктовою Ольгою Анатоліївною самостійно. Статистичний аналіз отриманих результатів клінічних та імуноферментних досліджень автор провела самостійно. Математичну модель прогнозування ризику оклюзій вен сітківки створено дисертантом.

Спільно з науковим керівником доктором медичних наук, професором С. О. Риковим проведений аналіз і узагальнення результатів клінічних та імунологічних досліджень, сформульовані наукові положення роботи, висновки та практична значимість результатів дисертації.

Основні результати дисертаційної роботи викладені у 18 публікаціях. У наукових роботах, опублікованих в співавторстві, аспіранту Венедиктовій Ользі Анатоліївні належить провідна роль у зборі клінічного матеріалу, статистичній обробці та аналізі отриманих результатів. Разом з науковим керівником, професором С. О. Риковим обговорені та узагальнені основні наукові положення дисертації, оформлені висновки та практичні рекомендації роботи.

Результати виконаного наукового дослідження аспіранта Венедиктової Ольги Анатоліївни на тему «Оптимізація діагностики та прогнозування оклюзій вен сітківки після кардіохірургічних втручань з використанням штучного кровообігу» вирішують важливе науково-прикладне завдання сучасної офтальмології – оптимізацію діагностики та прогнозування оклюзій вен сітківки після кардіохірургічних втручань з використанням штучного кровообігу на підставі вивчення факторів ризику і дослідження прогностичної та патогенетичної ролі маркерів запалення та ендотеліальної дисфункції у пацієнтів з серцево-судинними захворюваннями.

**Спеціальність, якій відповідає дисертація:** дисертація Венедиктової Ольги Анатоліївни на тему «Оптимізація діагностики та прогнозування оклюзій вен сітківки після кардіохірургічних втручань з використанням штучного кровообігу» повністю відповідає паспорту спеціальності 14.01.18 «Офтальмологія».

**11. Відомості щодо проведення біоетичної експертизи дисертації** на етапі планування роботи та повторної біоетичної експертизи дисертаційного дослідження щодо відповідності дотримання принципів і норм біоетики за результатами відкритого розгляду матеріалів дисертації на засіданні Комісії з питань етики НМАПО імені П. Л. Шупика МОЗ України.

Аспірантом Венедиктовою Ольгою Анатоліївною вчасно представлені всі матеріали в комісію з питань етики НМАПО імені П. Л. Шупика МОЗ України з метою проведення біоетичної експертизи дисертаційного дослідження щодо відповідності дотримання принципів і норм біоетики (протокол засідання комісії з питань етики №8 від 01.06.2020 року). За висновком встановлено повну відповідність діючим нормам і стандартам, а також матеріалам, поданим на етапі планування роботи (протокол засідання комісії з питань етики №11 від 26.12.2016 року).

## **12. Єдність змісту роботи, оцінка мови та стилю дисертації.**

Матеріали дисертації викладено послідовно у формально-логічний спосіб з дотриманням науково стилю викладення.

Дисертаційна робота написана українською мовою на 133 сторінках друкованого тексту. Стиль викладення в ній матеріалів досліджень, наукових положень і висновків забезпечують легкість і доступність їх сприйняття. Дисертаційна робота написана грамотно, відповідно до існуючих стилістичних стандартів. Робота містить анотацію, зміст, перелік умовних позначень, вступ, основну частину, що складається з викладу матеріалів та методів дослідження, двох розділів самостійних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел літератури, додатків. Робота має 24 рисунків та 18 таблиць. Список використаної літератури складає 211 робіт, які містяться на 22 сторінках.

**13. Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної добroчесності** (академічного plagiatu, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації).

Під час виконання дисертації аспірант Венедиктова Ольга Анатоліївна дотримувалася принципів академічної доброочесності. За результатами перевірки та аналізу матеріалів дисертації не було виявлено ознак академічного plagiatu, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації (протокол Експертної проблемної комісії за спеціальністю 14.01.18 – офтальмологія від 30.09.2020 року (протокол №6). Текст представлених матеріалів дисертації Венедиктової Ольги Анатоліївни є оригінальним: всі цитати правильно позначені та правильно відображені в списку літератури; всі текстові співпадіння мають відповідні посилання на першоджерело, що міститься в списку використаних джерел; робота не містить ніяких маніпуляцій з алфавітом, зміни букв, прихованого тексту тощо; виявлені у роботі запозичення є сумлінними і не мають ознаки plagiatu. Робота визнається самостійною та може бути допущеною до захисту.

**14. Набуття теоретичних знань, умінь, навичок та відповідних компетентностей. Відповідність дисертації вимогам п. 10 Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 222 Медицина (спеціалізація «Офтальмологія» 14.01.18), затвердженого постановою КМУ від 06.03.2019 № 167 та Вимогам до оформлення дисертації, затвердженими наказом МОН України від 12.01.2017 № 40.**

Аспірантом Венедиктовою Ольгою Анатоліївною здобуто необхідні теоретичні знання, уміння, навички та інші компетентності, достатні для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності. Венедиктова Ольга Анатоліївна оволоділа методологією наукової та педагогічної діяльності, а також провела власне наукове дослідження, результати якого мають новизну, теоретичне та практичне значення.

На підставі розгляду дисертації, наукових публікацій, у яких висвітлені основні наукові результати дисертації, а також за результатами фахового

семінару (19.11.2020 року, протокол №3) встановлено, що результати виконаного наукового дослідження аспіранта вирішують важливе наукове завдання – підвищення ефективності діагностики та прогнозування розвитку оклюзій вен сітківки після кардіохірургічних втручань з використанням штучного кровообігу на підставі вивчення факторів ризику і дослідження прогностичної та патогенетичної ролі маркерів запалення та ендотеліальної дисфункції у пацієнтів з серцево-судинними захворюваннями, а дисертація аспіранта Венедиктової Ольги Анатоліївни на тему «Оптимізація діагностики та прогнозування оклюзій вен сітківки після кардіохірургічних втручань з використанням штучного кровообігу» за спеціальністю 222 Медицина (спеціалізація «Офтальмологія» 14.01.18) повністю відповідає вимогам п. 10 Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою КМУ від 06.03.2019 № 167 та Вимогам до оформлення дисертації, затвердженими наказом МОН України від 12.01.2017 № 40, та може бути представлена до офіційного захисту в спеціалізовану вчену раду НМАПО імені П. Л. Шупика.

Рецензент:

Професор кафедри гематології та трансфузіології  
Національної медичної академії

післядипломної освіти

імені П. Л. Шупика

доктор медичних наук, професор

С. В. Видіборець

Рецензент:

Доцент кафедри офтальмології

Національної медичної академії

післядипломної освіти

імені П. Л. Шупика

кандидат медичних наук, доцент

19 листопада 2020 року

Н. С. Лаврик

Голова фахового семінару

Професор кафедри офтальмології

НМАПО імені П. Л. Шупика

доктор медичних наук, професор

І. В. Шаргородська

Секретар фахового семінару

Асистент кафедри офтальмології

кандидат медичних наук

19 листопада 2020 року

М. Г. Лисенко



### **Список публікацій здобувача за темою дисертації:**

*Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:*

1. Риков С.О., Венедіктова О.А. Оклюзії судин сітківки після кардіохірургічних втручань з використанням штучного кровообігу. Архів офтальмології України. 2018; 2: 32-38.
2. Риков С.О., Венедіктова О.А. Оклюзії судин сітківки після кардіохірургічних втручань: 6 місяців спостереження. Архів офтальмології України. 2018; 3: 29-36.
3. Риков С.О., Венедіктова О.А., Могілевський С.Ю. Особливості оклюзій судин сітківки після кардіохірургічних втручань з використанням штучного кровообігу. Архів офтальмології України. 2020; 1: 60-67.
4. Риков С.О., Венедіктова О.А. Маркеры возникновения окклюзии вен сетчатки после кардиохирургических вмешательств с использованием искусственного кровообращения. Вісник проблем біології і медицини. 2020; 1 (155): 193-199.
5. Venediktova O.A. Influence of acute inflammation and endothelial dysfunction on the retinal vein occlusion formation after cardio-surgical interferences with the use of cardiopulmonary bypass. Eureka: health sciences. 2020; 2: 32-39.

*Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:*

6. Риков С.О., Могілевський С.Ю., Сук С.А., Венедіктова О.А. Зміни органа зору після кардіохірургічних операцій з використанням апарату штучного кровообігу. Матеріали науково-практичної конференції офтальмологів з міжнародною участю «Філатовські читання», присвяченої 80-річчю заснування Інституту ім. В.П. Філатова 19-20 травня 2016 року. - Одеса, Україна, 2016; 115-116.
7. Venediktova O., Rykov S., Todurov B., Mogilevskiy S., Denisiuk L., Suk S. Changes in the eyes in patients after cardiac surgery using cardiopulmonary bypass. Free paper 16 th Euretina congress Copenhagen 2016 Session 25: Vasc Disease and

Diabetic Ret 7 2016-09-10. <http://abstracts.euretina.org/>

8. Риков С.О., Тодуров Б.М., Петренко О.В., Сук С.А., Венедіктова О.А. Зміни органу зору та нутрицевтична підтримка хворих після кардіохірургічних операцій з використанням штучного кровообігу. Матеріали науково-практичної конференції офтальмологів з міжнародною участю «Філатовські читання 2017». Одеса, Україна, 2017; 296-297.
9. Риков С.О., Тодуров Б.М., Єпачинцева О.А., Ковтун Г.І., Сук С.А., Венедіктова О.А. Зміни внутрішньоочного тиску під час кардіохірургічних операцій з використанням штучного кровообігу // Збірник праць «Рефракційний пленер 2017».-Київ 2017.-С.114-115.
10. Риков С.О., Могілевський С.Ю., Сук С.А., Венедіктова О.А. Зміни хоріоретинального комплексу ока після кардіохірургічних операцій з використанням штучного кровообігу // Збірник праць VII науково-практичної конференції дитячих офтальмологів України з міжнародною участю «Своє дитинство треба бачити».-Київ 2018.-С.114-116.
11. Риков С.О., Венедіктова О.А., Могилевський С.Ю., Сук С.А. Ранні офтальмологічні ускладнення після кардіохірургічних операцій з використанням штучного кровообігу // Збірник праць «Рефракційний пленер 2018».-Київ 2018.-С.78-81.
12. Риков С.О., Могілевський С.Ю., Сук С.А., Венедіктова О.А. Оклюзії судин сітківки у пацієнтів з ішемічною хворобою серця після кардіохірургічних втручань кровообігу // Збірник праць «Рефракційний пленер 2019».-Київ 2019.-С.84-86.
13. Риков С.О., Могілевський С.Ю., Венедіктова О.А. Оклюзії судин сітківки: віддалені результати спостереження після кардіохірургічних втручань // Збірник праць «Шевальовські читання 2019».-Запоріжжя, 2019.-С. 47-49.
14. Venediktova Olga, Rykov Sergey. Retinal vein occlusion after cardiac surgery: distant observation // Abstracts of 17 th Congress of the Black Sea

Ophthalmological Society 19-21 April 2019.- Istanbul, Turkey.-p.46.

15. Рыков С.А., Венедиктова О.А. Маркеры возникновения окклюзии вен сетчатки после кардиохирургических вмешательств с использованием искусственного кровообращения // Сучасний рух науки: тези доп. Х міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 2-3 квітня 2020 р. – Дніпро, 2020. – Т.2 –С. 321-323.

16. Rykov Sergey, Venediktova Olga, Mogilevskiy Sergey. Retinal vein occlusion after cardiosurgery using artificial blood circulation and markers of acute inflammation and endothelial dysfunction // Abstracts of XVII International Scientific and Practical Conference “Science, trends and perspectives”, 18-19 may 2020.- Tokyo, Japan.-p.103-105.

17. Rykov Sergey, Venediktova Olga, Mogilevskiy Sergey. Some markers of occurrence of retinal vein occlusion after cardiac surgery using cardiopulmonary bypass // Abstracts of XVIII International Scientific and Practical Conference “Modern science, practice, society” , 25-26 may 2020.-Boston, USA.-p.145-147.

18. Рыков С. А., Венедиктова О. А., Могилевский С. Ю., Денисюк Л. И., Сук С. А. Роль маркеров острого воспаления и эндотелиальной дисфункции в формирование окклюзии вен сетчатки после кардиохирургических вмешательств // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні питання офтальмології» 23-24 вересня 2020 р., Телеміст Одеса-Тернопіль.- Одеса, 2020.- С. 144-146.

19. Рыков С.А., Венедиктова О.А., Могилевский С.Ю. Некоторые маркеры возникновения окклюзии вен сетчатки после кардиохирургических вмешательств с использованием искусственного кровообращения. Український журнал «Офтальмологія». 2020;(1(11)):82-85.