

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U002312

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-03-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дзюба Наталія Олександрівна

2. Dziuba Nataliia Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 14.01.18

Назва наукової спеціальності: Очні хвороби

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-03-2018

Спеціальність за освітою: лікувальна справа

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 41.556.01

**Повне найменування юридичної особи:** Державна установа "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім.В.П.Філатова НАМН України"

**Код за ЄДРПОУ:** 02012094

**Місцезнаходження:** Французький бульвар 49/51, м. Одеса, Одеська обл., 65061, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Київ, 04112, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 76.29.56

**Тема дисертації:**

1. Ефективність низькоенергетичної світлодіодної терапії в комплексному лікуванні вікової дегенерації макули

2. Efficacy of low-energy LED therapy in the complex treatment of age-related macular degeneration

**Реферат:**

1. Об'єкт: вікова дегенерація макули, суха та ексудативна форми. Мета: Підвищити ефективність лікування вікової дегенерації макули шляхом застосування низькоенергетичної імпульсної хроматичної світлодіодної терапії зеленого (505 нм), червоного (625 нм) та інфрачервоного (940 нм) діапазонів сумісно з медикаментозним лікуванням при сухій формі вікової дегенерації макули та після антиангіогенної терапії при ексудативній формі вікової дегенерації макули. Методи: візометрія, тонометрія, статична та динамічна периметрія, біомікроскопія, офтальмоскопія, офтальмохромоскопія, гетерохроматична флік-фотометрія, дослідження скотом за допомогою сітки Амслера, кольорове фотографування очного дна, флюоресцентна ангіографія, оптична когерентна томографія, статистичні методи. Електронний периметр «Topcon», периметр Т-3, прямий офтальмоскоп БМО, щілинна лампа «ЩЛ-2Б», денсинтометр «Maculux praxis»,

ретиальна камера «Торсон», оптичний когерентний томограф «Cirrus HD-OCT», модель 5000. Вперше досліджено збільшення концентрації макулярних пігментів у макулярній зоні сітківки під впливом низькоенергетичної імпульсної хроматичної світлодіодної терапії зеленого (505 нм), червоного (625 нм) та інфрачервоного (940 нм) діапазонів сумісно з медикаментозним лікуванням у хворих із сухою формою ВДМ, що підтверджується підвищенням оптичної щільності макулярного пігменту з 0,249 од. до 0,348 од. через 12 місяців спостереження (на 55,8 %). Доповнено наукові дані про функціональний показник центрального зору після проведення нового комплексного лікування ВДМ, що засвідчується стабілізацією гостроти зору в групі пацієнтів з низькою гостротою зору та сухою формою з 28,4 до 28,7 зн., підвищенням гостроти зору в групі хворих з низькою гостротою зору й ексудативною формою на 2,5 зн., тоді як у групах з високою гостротою зору відмічено підвищення гостроти зору при обох формах ВДМ на 5,2 зн. та 2,4 зн. відповідно через 12 місяців спостереження. Запропоновано новий комплексний спосіб лікування вікової дегенерації макули із застосуванням низькоенергетичного імпульсного хроматичного світлодіодного випромінювання зеленого (505 нм), червоного (625 нм) та інфрачервоного (940 нм) діапазонів з тривалістю імпульсу опромінення 10 мс, частотою імпульсів 30 мс, експозицією 5 хв, енергією  $2 \times 10^{-6}$  Дж і щільністю потужності на рогівці 0,83 мВт/см<sup>2</sup> протягом 10 днів (1 сеанс на день) сумісно з медикаментозним лікуванням при сухій формі ВДМ та після антиангіогенної терапії при ексудативній формі. Курси низькоенергетичної світлодіодної терапії рекомендовано проводити через 6 місяців. Відмічено стабілізацію маркерів сухої форми ВДМ морфологічної структури макули після комплексного лікування, а саме локального дефекту пігментного епітелію у 88,4 %, атрофії пігментного епітелію в 91,1 %, гіперплазії пігментного епітелію у 89,0 %, кількості та розмірів друз у 86,3 %, що підтверджується даними ОКТ через 12 місяців спостереження. Виявлено стабілізацію маркерів ексудативної форми ВДМ морфологічної структури макули після комплексного лікування, а саме кістозного набряку нейроепітелію у 88,1 %, дифузного набряку нейроепітелію в 61,2 %, відшарування нейроепітелію в 91,1 %, відшарування пігментного епітелію у 85,1 %, субретинальної неоваскулярної мембрани в 58,2 %, що підтверджується даними ОКТ через 12 місяців спостереження. Доповнено морфометричну особливість мікроструктури макули при ексудативній формі ВДМ після комплексного лікування, що полягає в стабілізації показника товщини сітківки у фовеа протягом 12 місяців спостереження порівняно з монотерапією, де показник погіршився в бік збільшення на 38,9 %. Низькоенергетичну імпульсну хроматичну світлодіодну терапію зеленого (505 нм), червоного (625 нм) та інфрачервоного (940 нм) діапазонів доцільно проводити в комплексному лікуванні сухої й ексудативної форм вікової дегенерації макули. Ця методика впроваджена в офтальмологічному відділенні Київської міської клінічної лікарні № 9, офтальмологічному відділенні Київської міської клінічної лікарні № 8, офтальмологічному кабінеті філії № 3 «Консультативного діагностичного центру» Комунального некомерційного підприємства Шевченківського району м. Києва. Результати дослідження впроваджені у навчальний процес на кафедрі офтальмології Національного медичного університету імені акад. О.О. Богомольця. Сфера застосування - медицина, офтальмологія.

2. Object: age-related macular degeneration, dry and exudative forms. Purpose: increase of treatment efficacy of age-related macular degeneration (AMD) using low-energy impulse chromatic LED therapy of green (505 nm), red (625 nm), and infra-red (940 nm) diapasons (low-energy LED therapy, LLT) together with drug therapy of dry AMD and following the angiogenic therapy of exudative AMD. Methods: visometry, tonometry, static and dynamic perimetry, biomicroscopy, ophthalmoscopy, ophthalmochromoscopy, heterochromatic flick-photometry, Amsler's research, color photographing of the fundus, fluorescence angiography, optical coherent tomography, statistical methods. Electronic perimeter "Topcon", perimeter T-3, direct ophthalmoscope BMO, densitometer "Maculux praxis", retinal camera "Topcon", optical coherent tomography "Cirrus HD-OCT", model 5000. The scientific novelty is that the author was the first to investigate the increase of macular pigment concentration in the macular zone of retina due to the influence of low-energy impulse chromatic LED therapy of green (505 nm), red (625 nm), and infra-red (940 nm) diapasons together with drug therapy in dry AMD patients, the data being suggested by the increase of macular pigment optical density from 0,249 U up to 0,348 U (by 55,8%) in 12 months of the follow-up. The author completes the scientific data concerning functional central vision parameter following the new complex AMD treatment suggested by vision acuity stabilization in patient group with low sight

and dry form from 28,4 up to 28,7 signs, increase of vision acuity in patients with low sight and exudative form by 2,5 signs, while in high vision acuity groups the increase of vision acuity for both AMD forms became increased by 5,2 signs and 2,4 ones, respectively, in 12 months of the follow-up. Practical application of the results obtained. A new complex approach intended for age-related macular degeneration is proposed using low-energy impulse chromatic LED radiation of green (505 nm), red (625 nm), and infra-red (940 nm) diapasons with the duration of radiation impulse 10 ms, impulse frequency 30 ms, exposition 5 min, energy  $2 \times 10^{-6} \text{ J}$ , and power density on cornea  $0.83 \text{ mV/cm}^2$  during 10 days (a séance per day) together with drug therapy for dry AMD and after anti-angiogenic therapy for exudative form. The courses of low-energy LED therapy are recommended to be carried out with 6 months interval. Following the dry AMD complex treatment, the stabilization of macula morphological structure is seen, namely of pigment epithelium local defect (88,4 %), pigment epithelium atrophy (91,1 %), pigment epithelium hyperplasia (89,0 %), druse quantity and size (86,3 %), these data being confirmed by the optical coherent tomography (OCT) examination in 12 months of the follow-up. The author reveals also the stabilization of macula morphological structure following the exudative AMD complex treatment, namely of neuroepithelium cystic edema (88,1 %), neuroepithelium diffuse edema (61,2 %), neuroepithelium detachment (91,1 %), pigment epithelium detachment (85,1 %), sub-retinal neovascular membrane (58,2 %), these data being confirmed by the OCT examination in 12 months of the follow-up. The dissertation provides additional information concerning morphometric characters of macula microstructure following the complex treatment in persons with exudative AMD consisting in the stabilization of retina thickness parameter in fovea during 12 months of the follow-up comparing to the monotherapy with worsened parameter having increased by 38,9 %. Low-energy pulsed chromatic LED therapy of green (505 nm), red (625 nm) and infrared (940 nm) ranges should be performed in the complex treatment of dry and exudative forms of age-related degeneration of the macula. This technique is implemented in the ophthalmologic department of the Kyiv City Clinical Hospital # 9, the ophthalmologic department of the Kyiv City Clinical Hospital # 8, the ophthalmologic office of the branch # 3 of the "Consultative Diagnostic Center" of the municipal nonprofit enterprise of the Shevchenkivskyi district of Kyiv. The results of the study were introduced into the educational process at the Department of Ophthalmology of the National Medical University named after Acad. O.O. Bogomolets. Scope of application - medicine, ophthalmology.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

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

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сергієнко Андрій Миколайович

2. Serhiienko Andrii Mykolayovych

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Пономарчук Валерій Семенович

2. Ponomarchuk Valerii Semenovych

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бездітко Павло Андрійович

2. Bezditko Pavlo Andriyovych

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

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

Пасечнікова Наталія Володимирівна

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

Боброва Надія Федорівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.