Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0518U000548

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-05-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Уманець Микола Миколайович
2. Umanets Mykola Mykolayovych

Кваліфікація: к. мед. н., 14.01.18

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 21-05-2018

Спеціальність за освітою: лікувальна справа

Місце роботи здобувача: 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

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: 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.29.56

Тема дисертації:

1. Експериментальне та клінічне обґрунтування застосування високочастотного електрозварювання біологічних тканин у вітреоретинальній хірургії

2. Experimental and clinical study of usage of high-frequency electric welding of biological tissues in vitreoretinal surgery

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - регматогенне відшарування сітківки, синдром Гіппель-Ліндау, увеальна меланома. Мета дослідження: підвищити ефективність хірургічного лікування хворих з вітреоретинальною патологією на підставі вивчення механізмів дії високочастотного електричного струму на метаболізм і структури ока шляхом розробки оригінального інструментарію, методики його оперативного застосування та впровадження у вітреоретинальну хірургію. Методи дослідження: світлова та електронна мікроскопія препаратів сітківки і судинної оболонки, динамометр для визначення міцності хоріоретинального з'єднання у кроликів, математичне моделювання процесів нагрівання сітківки і прилеглих тканин при впливі високочастотного електрозварювання біологічних тканин методом кінцевих елементів в додатку PDEToolbx

програми MATLAB; офтальмологічне обстеження: візометрія, біомікроскопія (щілинна лампа Alcon SL 1000), бінокулярна офтальмоскопія (налобний бінокулярний офтальмоскоп Heine Omega 500), оптична когерентна томографія (оптичний томограф Stratus 3000, CarlZeiss). Методи і способи інформаційних технологій - статистична обробка та аналіз. Модифіковано прилад ЕК-300М1 і розроблено ендовітреальні зварювальні зонди для вітреоретинальної хірургії На моделі внутрішньоочної кровотечі встановлено, що вплив високочастотного електричного струму з частотою 66 кГц при напрузі 18-20 В, силі струму до 0,1 А, експозиції 1-2 с дозволяє зупинити кровотечу в 67% випадків. Визначено порогові параметри електричного струму для високочастотного зварювання хоріоретинального комплексу в умовах авітрії, при тампонаді порожнини склоподібного тіла перфтордекаліном або повітрям (напруга 20-22 В, сила струму до 0,3 А, частота 66 кГц), що принципово відрізняється рівнем напруги (більше на 6 В) від параметрів зварювання при наявності склоподібного тіла. Застосування високочастотного електричного струму (напруга 20-22 В, сила струму до 0,3 А, частота 66 кГц, експозиція до 1,0 с) для ретинопексії при вітректомії у хворих на регматогенне відшарування сітківки дозволяє виключити ендотампонаду вітреальної порожнини газоповітряною сумішшю в 30% випадків. Застосування високочастотного електричного струму (напруга 24-30 В, сила струму до 0,3 А, частота 66 кГц, експозиція до 1,0 с) при ендорезекції ангіоматозних вузлів у хворих з синдромом Гіппель-Ліндау дозволяє у всіх випадках уникнути кровотечі з привідних судин в результаті облітерації просвіту судин в зоні контакту зварювального зонда. Розроблений спосіб ендовітреальної резекції меланоми хоріоїдеї з використанням високочастотного електричного струму (напруга 24-30 В, сила струму до 0,3 А, частота 66 кГц, експозиція до 1,0 с) дозволяє в 100,0% випадків досягти гемостазу і уникнути інтраопераційного ускладнення у вигляді профузної кровотечі. Результати роботи впроваджені в клінічну практику відділу вітреоретинальної і лазерної хірургії ока ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України». Сфера застосування – медицина, офтальмологія.

2. The object - rhaegmatogenous retinal detachment, Hipple-Lindau syndrome, uveal melanoma. The purpose of the study: to increase the efficacy of surgical treatment of patients with vitreoretinal pathology on the basis of studying the mechanisms of action of high-frequency electric current on the metabolism and structure of the eye through the development of original instruments, the methods of it's operational application and introduction in vitreoretinal surgery. Methods of research: light and electron microscopy of retinal and vascular preparations, dynamometer for determining the strength of the chorioretinal complex in rabbits, mathematical modeling of the processes of heating the retina and adjacent tissues under the influence of high-frequency electrical welding of biological tissues by the finite element method in the application PDEToolbx of the MATLAB program; ophthalmologic examination: visometry, biomicroscopy (slit lamp Alcon SL 1000), binocular ophthalmoscopy (Heine Omega 500 ophthalmoscope), optical coherent tomography (Optical Tomography Stratus 3000, CarlZeiss). Methods and of information technology - statistical processing and analysis. Modified generator EC-300M1 and developed endoviteral welding probes for vitreoretinal surgery. In the model of intraocular bleeding it was established that the effect of high-frequency electric current with frequency 66 kHz at a voltage of 18-20 V, current up to 0.1 A, exposure 1-2 seconds allows to stop bleeding in 67% of cases. The threshold parameters of electric current for high-frequency welding of the chorioretinal complex with tamponade of the vitreous cavity with perfluorodecaline or air (voltage 20-22 V, current up to 0,3 A, frequency 66 kHz), which is fundamentally different voltage level (more on 6 V) from the welding parameters in the presence of a vitreous. The use of high-frequency electric current (voltage 20-22 V, current up to 0,3 A, frequency 66 kHz, exposure to 1,0 s) for retinopexy with vitrectomy in patients with rhegmatogenous retinal detachment allows to exclude endotamponade of the vitreous cavity with gas-air mixture in 30% cases. The use of high-frequency electric current (voltage 24-30 V, current up to 0,3 A, frequency 66 kHz, exposure to 1,0 s) during endoresection of angioma in patients with Hippel-Lindau syndrome in all cases can avoid bleeding from the vessels as a result of the obliteration of the feeder vessels in the contact zone of the welding probe. The method of endovitreal resection of choroidal melanoma with the use of high-frequency electric current (voltage 24-30 V, current up to 0,3 A, frequency 66 KHz, exposure to 1,0 s) allows to achieve haemostasis in 100% of cases and to avoid intraoperative bleeding. The results of the study are introduced into the clinical practice of the Department of Vitreoretinal and

Laser Surgery of the SI "Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy NAMS of Ukraine ". Scope – 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 ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пасєчнікова Наталія Володимирівна
2. Pasyechnikova Natalya V.

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. Пасєчнікова Наталія Володимирівна
2. Pasyechnikova Natalya V.

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. Завгородня Наталія Григорівна
2. Zavgorodnya Nataliya G.

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. Ульянова Надія Анатоліївна
2. Ulianova Nadiia Anatoliivna

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. 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Пасєчнікова 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.