Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000762

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-03-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гриценко Яків Анатолійович

2. Grytsenko Iakiv A.

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: 15-03-2019

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. Значення акустичної щільності кришталика для оптимізації хірургічного лікування вікової катаракти

2. The value of the acoustic lens density in order to optimize the surgical treatment of age-related cataract

Реферат/анотація:

1. Предмет дослідження – відносна акустична щільність, отримана за допомогою УЗ-В сканування, та її зв’язок з механічною щільністю кришталика. Мета дослідження: підвищити ефективність хірургічного лікування хворих на вікову катаракту шляхом розробки диференційних показань до застосування ультразвукової факоемульсифікації або ультразвукової факоемульсифікації із використанням фемтосекундного лазера на основі визначення акустичної щільності кришталика. Методи дослідження: візометрія за таблицею Головіна-Сівцева, біомікроскопія, офтальмоскопія, тонометрія, ультразвукове А-сканування на апараті «OcuScan RxP», ультразвукове В-сканування на апараті «Quantel Medical Cinescan», комп'ютерна денситометрія, методи статистичної обробки даних. Встановлено взаємозв'язок оптичної та акустичної щільності кришталика, найбільш виражений в передній його третині (R=+0,75), що пов’язано з ефектом розсіювання ультразвукового сигналу при дослідженні кришталика. Встановлено, що для

розрахунку передбачуваної ультразвукової енергії, необхідної для емульсифікації вікової катаракти, потрібно використовувати дані акустичної щільності в передній третині кришталика (R = +0,86). Виявлено силу, необхідну для проникнення голок різних конструкцій в ізольований кришталик in vitro з високим ступенем щільності, яка відповідає 65,4 ± 3,6 г при використанні вдосконаленої голки та 104,1 ± 4,3 г – для стандартної голки для факоемульсифікації. Розроблено математичну модель розрахунку сумарної ультразвукової енергії, що включає необхідність врахування параметрів акустичної щільності кришталика та дозволяє уточнити можливість використання ультразвукової факоемульсифікації як самостійного методу або ультразвукової факоемульсифікації із застосуванням фемтосекундного лазера. Розроблено комп'ютерну програму, яка дозволяє на підставі даних денситометричного ультразвукового дослідження визначити усереднену акустичну щільність в різних площинах з урахуванням топографічних особливостей кришталика для оптимізації методу факоемульсифікації вікової катаракти. Застосування вдосконаленої голки для факоемульсифікації дозволяє знизити сумарну ультразвукову енергію, необхідну для емульсифікації кришталика на 38,5 %, що найбільш ефективно у хворих з високим ступенем щільності кришталика і дозволяє знизити ризик розвитку післяопераційних набряків рогової оболонки. Розроблено рекомендації для вибору ультразвукової факоемульсифікації як самостійного методу або ультразвукової факоемульсифікації в поєднанні з фемтосекундним лазером у хворих на вікову катаракту залежно від ступеня щільності кришталика. Так, у випадках з високим ступенем щільності, при яких за допомогою математичної моделі визначається передбачувана сумарна енергія більше 14,1 у.о., доцільно проведення факоемульсифікації із використанням вдосконаленої голки. У випадках з малим ступенем щільності, при яких сумарна енергія менше 14,1 у.о., необхідно проведення ультразвукової факоемульсифікації з використанням фемтосекундного лазера. Результати роботи впроваджені в клінічну практику відділу глаукоми та патології кришталика ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України», офтальмологічного відділення №2 Львівської обласної клінічної лікарні, офтальмологічного відділення Подільської центральної районної лікарні, офтальмологічного відділення Хустської центральної районної лікарні.

2. The subject of the study is the relative acoustic density obtained using the ultrasound scan, and its relationship with the mechanical density of the lens. The purpose of the study: to increase the efficiency of surgical treatment of patients with age-related cataracts by developing differential indications for the use of ultrasound phacoemulsification or ultrasonic phacoemulsification using a femtosecond laser based on the determination of the acoustic density of the lens. Research methods: visomometry according to Golovin-Sivtsev's table, biomicroscopy, ophthalmoscopy, tonometry, ultrasonic A scanning on the apparatus of OcuScan RxP, ultrasonic scanning on Quantel Medical Cinescan, computer densitometry, methods of statistical data processing. The correlation between the optical and acoustic density of the lens, which is most pronounced in the anterior third (R = 0.75), is connected with the effect of ultrasonic signal dissipation in the study of the lens. It is established that to calculate the supposed ultrasonic energy required for emulsification of age cataracts, it is necessary to use the data of acoustic density in the anterior third of the lens (R = +0,86). The strength required for penetration of needles of various structures into an in-vitro high density lens with a high density is 65.4 ± 3.6 g using an advanced needle and 104.1 ± 4.3 g for a standard needle for phacoemulsification was found. The mathematical model of calculation of the total ultrasonic energy is developed, which includes the necessity of taking into account the parameters of acoustic density of the lens and allows to specify the possibility of using ultrasonic phacoemulsification as an independent method or ultrasonic phacoemulsification using a femtosecond laser. A computer program was developed, which allows, based on the data of densitometric ultrasound research, to determine the average acoustic density in different planes taking into account the topographic features of the lens for optimization of the method of phacoemulsification of age cataracts. The use of an improved needle for phacoemulsification reduces the total ultrasonic energy needed to emulsify the lens by 38.5%, which is most effective in patients with a high degree of lens density and reduces the risk of development of postoperative edema of the cornea. Recommendations for the choice of ultrasonic phacoemulsification as an independent method or ultrasonic phacoemulsification in conjunction with a femtosecond laser in patients with age-related cataracts are developed, depending on the degree of lens density. So, in cases with a high degree of density at

which using the mathematical model the predicted total energy is determined to be more than 14.1 c.u. it is expedient to conduct phacoemulsification using the improved needle. In cases with a low degree of density, for which the total energy is less than 14.1 c.u., it is necessary to conduct ultrasonic phacoemulsification using a femtosecond laser. The results of the work are implemented in the clinical practice of the Department of glaucoma and pathology of the lens of the State Institution "The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", ophthalmologic department №2 of Lviv Rgional Clinical Hospital, ophthalmologic department of Podilsky Central District Hospital, ophthalmologic department of Khust Central District Hospital.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Могілевський Сергій Юрійович

2. Mogileyvskyy Sergey Yu.

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. 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

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.