Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0514U000535

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-09-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Блашків Тарас Вірославович
2. Blashkiv Taras

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.13

Назва наукової спеціальності: Фізіологія людини і тварин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-09-2014

Спеціальність за освітою: 7.070201

Місце роботи здобувача: Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: 01024, м. Київ, вул. Богомольця, 4

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.198.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізіології ім. Богомольця Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00000000

Місцезнаходження: вул. Богомольця, 4, м. Київ, Київ, 01024, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: 01024, м. Київ, вул. Богомольця, 4

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.39.29

Тема дисертації:

1. Регуляція репродуктивної функції: роль оксиду азоту в забезпеченні овуляції та імплантації.

2. Regulation of Reproductive Function: Role of Nitric Oxide in Ovulation and Implantation Maintenance

Реферат/анотація:

1. В дисертаційній роботі розв'язана важлива наукова проблема оцінки ролі оксиду азоту в забезпеченні овуляції та імплантації, що становить фундаментальний аспект фізіології жіночої репродуктивної системи. Встановлено, що овариальні NO-синтази необхідні для забезпечення максимальної овуляції, а відсутність NO у передовуляторний період приводить до збільшення ембріональної загибелі. Предімплантаційні ембріони є чутливими до змін рівня NO, а індукована зміна рівнів NO впливає на імплантацію й подальший (постімплантаційний) ембріональний розвиток. NO впливає на кількість овариальних ооцитів у мишей на різних стадіях естрального циклу. Активність ооцитарних NOS і наявність NO є необхідною умовою для здійснення мейотичного дозрівання ооцитів; роль iNOS зростає з розвитком фолікула й ооцита; надлишок NO може бути фактором пригнічення мейозу вже на стадії його відновлення; як естрадіол, так і простагландини E2 і F2 задіяні в регуляції оксидом азоту відновлення мейозу ооцитами. NO викликає збільшення кількості кумулюсних клітин з електронегативними ядрами. Величини амплітуди скорочень

міометрію миші в експериментальних умовах дають підстави стверджувати, що функціональний стан міометрію під час імплантації залежить від функціонування аспартатного мітохондріального переносника. Сам мітохондріальний переносник не залежить від входу іонів Са через кальцієвий уніпортер і є NO-залежним; переносник функціонує залежно від мітохондріального мембранного потенціалу та неспецифічної провідності мітохондрій (мітохондріальні пори). Отримано нові дані, які підтверджують участь NO/NOS системи яєчника в механізмах дії антиовараільних антитіл на процес мейотичного дозрівання ооцитів мишей. Результатами встановлено участь оксиду азоту в регуляції репродуктивної функції, а саме у забезпеченні скоротливої активності міометрію матки при зміні імунного статусу організму. Скоротлива активність міометрію миші в умовах експериментального (імунного) пошкодження яєчників і одночасного неспецифічного блокування NO-синтаз, специфічного блокування індуцібельної NO-синтази і аргінази змінюється відносно скоротливої активності міометрію інтактних тварин. Проведена робота надає можливості для розвитку досліджень, спрямованих на встановлення молекулярних механізмів регуляції оваріальної функції (наприклад: за оцінкою експресії окремих генів та кодованих ними протеїнів). Отримані дані можна використати для розробки можливих шляхів корекції розвитку безпліддя у жінок (на основі введення мітохондрій-спрямованих нано-структурованих матеріалів, мікроРНК і сироваток, сконструйованих генно-інженерними методами) та отримання ооцитів високої якості. Ключові слова: оксид азоту, овуляція, імплантація, експериментальне імунне ушкодження яєчників, ооцити, яйцеводи, міометрій, ембріони, мітохондрії, мітохондріальні переносники.

2. An important scientific problem of assessing the role of nitric oxide in the regulation of reproductive function has been solved in this dissertation. Nitric oxide ensures ovulation and implantation. Nowadays it is a fundamental aspect of the physiology of the female reproductive system. It has been established that ovarian NOS is required to ensure the ovulation process, while the lack of NO in the pre ovulation period leads to an increase in fetal death. The preimplantation embryos are sensitive to changes of the NO-level, while the induced change of the NO-level affects implantation and subsequent (postimplantation) embryonic development. The NO-effect influences the quantity of mice's ovarian oocytes at different stages of the estrous cycle. The NOS activity and NO availability is a necessary condition for meiotic maturation of the oocytes; the role of iNOS increases with the development of the follicle and oocyte. Excess of NO might be a factor of the meiosis inhibition at the time of its recovery; as estradiol such prostaglandin E2 and F2 are involved in the regulation of nitric oxide recovery of meiotic oocytes. NO increases a number of cumulus cells with electronegative nuclei. These data on the amplitude of myometrial contractions in experimental conditions give reasons to believe that the functional state of the myometrium at the time of implantation depends on the functioning of mitochondrial aspartate transporter; the mitochondrial carrier itself does not depend on the input of calcium ions through the Ca-uniporters and is NO-dependent; the carrier operates depending on the mitochondrial membrane potential and non-specific conductance of mitochondria. The new data confirms participation of NO/NOS system in the mechanisms of anti-ovarian antibodies influence on the process of meiotic maturation of mice's oocytes. The results prove the participation of nitric oxide in the regulation of reproductive function, namely providing the contractile activity of the myometrium of the uterus during the immune status changes. Contractile activity of the myometrium in experimental immune ovarian failure and a simultaneous blocking it by the nonspecific NO-synthase, and specific blocking of inducible NO-synthase and arginase brings to changes in the myometrium contractile activity of intact animals. Thus, the data confirm the thesis that during implantation, due to changes in mitochondrial arginase activity and by regulating the total production of nitric oxide, mitochondria may be involved in changes of the contractile activity of the myometrium. Keywords: nitric oxide, ovulation, implantation, experimental immune failure of the ovaries, oocytes, oviduct, myometrium, embryos, mitochondria, mitochondrial carriers.

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. Янчій Роман Іванович

2. Yanchiy Roman Iv.

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.13

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. Макарчук Микола Юхимович

2. Макарчук Микола Юхимович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.13

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. Скрипнюк Зеновій Дмитрович

2. Скрипнюк Зеновій Дмитрович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.13

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. Чернишов Віктор Павлович

2. Чернишов Віктор Павлович

Кваліфікація: д.мед.н., 14.03.08

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 Кришталь Олег Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Кришталь Олег Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.