Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U000150

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ременяк Ольга Володимирівна

2. Remeniak Olga Volodymyrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.02

Назва наукової спеціальності: Біофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-01-2011

Спеціальність за освітою: 8.070404

Місце роботи здобувача: Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: 21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.38

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.17.23

Тема дисертації:

1. Генерування активних форм кисню фотозбудженими вуглецевими нанотрубками та їхня гіпертермічна дія в системі in vitro

2. Generation of reactive oxygen species by photoexcited carbon nanotubes and their hyperthermic effect in vitro

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: вуглецеві нанотрубки. Мета: встановити токсичну дію вуглецевих нанотрубок у суспензіях нормальних і трансформованих клітин, їх здатність генерувати активні форми кисню під дією ближнього ІЧ опромінення та викликати гіпертермічний ефект за умов in vitro. Методи: електронна мікроскопія, оптична мікроскопія, ІЧ- та КРС-спектроскопія, метод нестаціонарних циклічних вольт-амперних характеристик, МТТ-тест, метод електронного парамагнітного резонансу, диференційна мідь-константанова термопара. Результати: отримані результати сприяють розробці методів контрольованого генерування активних форм кисню, направленого на загибель пухлинних клітин. Здатність багатостінних вуглецевих нанотрубок під дією ІЧ-світла локально нагріватися до високих температур може бути використаним у гіпертермічній терапії злоякісних пухлин. Новизна: встановлено, що вуглецеві нанотрубки збільшують провідність бімолекулярної

ліпідної мембрани, виявляють гемолітичні та цитотоксичні ефекти. Вперше доведено, що при опроміненні ІЧ-світлом багатостінні вуглецеві нанотрубки генерують активні форми кисню у водній і клітинних суспензіях. Виявлено значне нагрівання як водної суспензії багатостінних вуглецевих нанотрубок, так і суспензій трансформованих клітин за їх присутності під дією ІЧ-опромінення з подальшою деструкцією клітин (~95%). Сфера використання: біофізика, біохімія, молекулярна біологія, фармакологія, онкологія.

2. Object: carbon nanotubes. Aim: study the toxic action of carbon nanotubes in suspensions of normal and transformed cells, their ability to generate the reactive oxygen species under the near infrared irradiation and to cause the hyperthermic effect in vitro. Methods: electron microscopy, optical microscopy, infrared and Raman spectroscopy, non-stationary current-voltage characteristics, MTT test, ectron paramagnetic resonance spectroscopy, differential cooper-constantan thermocouple. Results: the results extend contribute to developing methods for the controlled generation of reactive oxygen species, aiming at the destruction of tumor cells. Ability of multi-walled carbon nanotubes under exposure to near IR-light locally heated to high temperatures can be used in hyperthermic therapy of malignant tumors. Novelty: it was established that carbon nanotubes increase the conductivity of bimolecular lipid membranes and showed to have the hemolytic and cytotoxic effects. For the first time it was established that the multiwalled carbon nanotubes irradiated by NIR-light generate reactive oxygen in water and cell suspensions. It was found the considerable heating both in the aqueous suspension of multiwalled carbon nanotubes and transformed cell suspensions in the presence of multiwalled carbon nanotubes during their exposure to NIR-light, which led to a significant reduction in the number of viable cells (~95%). Field of the use: biophysics, biochemistry, molecular biology, pharmacology, oncology.

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. Прилуцький Юрій Іванович

2. Prylutskyy Yuriy Ivanovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

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. Сиволоб Андрій Володимирович
2. Сиволоб Андрій Володимирович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.02

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. Білий Ростислав Олександрович
2. Білий Ростислав Олександрович

Кваліфікація: к.б.н., 00.03.11

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	Мірошниченко Микола Степанович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Мірошниченко Микола Степанович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.