Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U003070

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-07-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ернандес Сантьяго Адріан Аполінар
2. Hernandez Santiago Adrian Apolinar

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: 16-06-2006

Спеціальність за освітою: 8.070301

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): К 50.052.05

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Севастопольський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070973

Місцезнаходження: 99033, м. Севастополь, вул. Університетська, 33

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.17.15

Тема дисертації:

1. Механізми взаємодії та конкурентного зв'язування з ДНК ароматичних антипухлинних препаратів

2. Mechanisms of interaction and competitive binding with DNA of aromatic antitumour drugs

Реферат/анотація:

1. Мета роботи: установлення основних закономірностей процесів взаємодії ароматичних антипухлинних препаратів різної структурної організації (моно- і біс-інтеркаляторів ДНК) у водно-сольовому розчині й з'ясування механізмів конкурентного зв'язування цих сполук із ДНК Методи дослідження: одно- і двомірна гомоядерна 1Н-ЯМР спектроскопія (500 МГц). Вивчено механізми гетероасоціації ароматичних антипухлинних препаратів: антибіотиків дауноміцину, ногаламіцину, мітоксантрону, актиноміцину D, а також біс-інтеркалятора гомодимера етидію. Основний внесок у стабілізацію гетерокомплексів молекул дають дисперсійні й гідрофобні взаємодії, а також у деяких випадках міжмолекулярни водневи зв'язки. Встановлено утворення відкритої й закритої форм гомодимеру, взаємно-інтеркальованих димерів і тримерів. Проаналізовано трикомпонентну рівновагу антибіотик-антибіотик-ДНК у водному розчині. Зроблено поділ інтерцепторного й протекторного механізмів взаємної дії комбінації антибіотиків на ДНК у суміші й показано, що в трикомпонентній суміші існує потенційна можливість регулювання біологічної активності комбінації антибіотиків. Сфера застосування - молекулярна і медична біофізика.

2. The aim of the work was to study mechanisms of interaction of aromatic antitumour drugs of different secondary structures and its competitive binding with DNA. Methods of research are 1D and 2D NMR spectroscopy (500 MHz). The hetero-association of aromatic antitumour antibiotics Daunomycin, Nogalamycin, Mitoxantrone, Actinomycin D and bis-intercalator ethidium homodimer has been studied. The main contributors to the energy of association reactions were found to be a dispersive interactions of aromatic chromophores and hydrophobic interactions. It was also shown that the hetero-complexes of the antitumour antibiotics can be additionally stabilized by intermolecular H-bond. Bis-intercalator can form unfolded (U), folded (F) forms, partially-intercalated dimers (F2) and trimers (F3). Analysis of three-component equilibrium in Antibiotic-Antibiotic-DNA system has been made in terms of protector/interceptor action of one antibiotic on another for all combinations of antitumour antibiotics studied. It has been shown that the three-component mixture Antibiotic-Antibiotic-DNA allows for a directed regulation of the biological activity of a combination of aromatic antitumour drugs. Field of application - molecular and medical biophysics.

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. Веселков Олексій Никонович
2. Veselkov Alexei Nikonovich

Кваліфікація: д.ф.-м.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Семенов Михайло Олексійович

2. Семенов Михайло Олексійович

Кваліфікація: д.ф.-м.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. Гаташ Сергій Васильович

2. Гаташ Сергій Васильович

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Димант Леонід Наумович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Димант Леонід Наумович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.