

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

**«Международный государственный экологический институт имени
А.Д. Сахарова»**

Белорусского государственного университета

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА ИММУНОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

**ХАРАКТЕРИСТИКА АНТИПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ
ПРОИЗВОДНЫХ НУКЛЕОЗИДОВ**

Дипломная работа

Специальность 1-80 02 01 Медико-биологическое дело

Исполнитель:

студент 5 курса группы 32061

дневной формы обучения _____ Дудко Дарья Олеговна

Научный руководитель:

канд. хим. наук, доцент

_____ Сыса Алексей Григорьевич

К защите допущена:

Заведующий кафедрой иммунологии и экологической эпидемиологии:

доктор мед. наук, доцент

_____ Зафранская М.М.

МИНСК 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Характеристика антипролиферативной активности производных нуклеозидов: 40 страниц, 14 рисунков, 2 таблицы, 54 источника.

Канцероген, бенз[а]пирен, 20-метилхолантрен, циклотидин, диолэпоксид-1, диолэпоксид-2

Цель работы: характеристика антипролиферативной активности производных азотистых оснований, которые потенциально способны быть субстратами и/или эффекторами изоферментов цитохрома P450, а также оценка профиля продуктов метаболизма ключевого соединения в процессе канцерогенной активации B[a]P, как в стандартной опухолевой клеточной культуре, так и после её культивирования с 20-метилхолантреном.

Методы исследований: морфологические; химические; экологические.

Полученные результаты и их новизна. Показано, что при экспонировании опухолевой клеточной культуры действию 20-метилхолантрена происходит практически двукратное увеличение каталитической активности исследуемой системы. Модифицированный нуклеозид циклотидин оказывает выраженное влияние на пролиферацию клеточной линии A549, причем основной эффект реализуется в области концентраций до 50 мкМ;

Степень использования. Результаты работы могут быть использованы в учебном процессе кафедры иммунологии и экологической эпидемиологии.

Область применения. Образование, экология, медицина.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: Характарыстыка антыпраліфератыўнай актыўнасці вытворных нуклеазідаў: 40 старонак, 14 малюнкаў, 2 табліца, 54 крыніцы.

Канцыраген, бензо [а] пірэн, 20-метылхалантрэн, цыклатыдын, діолэпаксід-1, діолэпаксід -2

Мэта працы: характарыстыка антыпраліфератыўнай актыўнасці вытворных азоцістых падстаў, якія патэнцыйна здольныя быць субстратамі і / або эфектарам ізаферментаў цытахром Р450, а таксама ацэнка профілю прадуктаў метабалізму ключавога злучэння ў працэсе канцырагеннай актывацыі В [а] Р, як у стандартнай пухліннай клеткавай культуры, так і пасля яе культывавання з 20-метылхалантрэнам.

Метады даследаванняў: марфалагічныя; хімічныя; экалагічныя.

Атрыманыя вынікі і іх навізна. Паказана, што пры экспанаванні пухліннай клеткавай культуры дзеяння 20-метылхалантрэна адбываецца практычна двухразовае павелічэнне каталітычнай актыўнасці доследнай сістэмы. Мадыфікаваны нуклеазід цыклатыдын аказвае выяўлены ўплыў на праліферацыі клетачнай лініі А549, прычым асноўны эфект рэалізуецца ў галіне канцэнтрацыі да 50 мкм;

Ступень выкарыстання. Вынікі работы могуць быць выкарыстаны ў навучальным працэсе кафедры імуналогіі і экалагічнай эпідэміялогіі.

Вобласць прымянення. Адукацыя, экалогія, медыцына.

ABSTRACT

Graduate work: The characteristics of the antiproliferative activity of nucleoside derivatives: 40 pages, 14 figures, 2 table, 54 sources.

Carcinogen, benzo [a] pyrene, 20-methylcholanthrene, cyclotidine, diolepoxide-1, diolepoxide-2

Objective: Characterization of the antiproliferative activity of derivatives of nitrogenous bases that are potentially capable of being substrates and / or effectors of cytochrome P450 isoenzymes, key compound in the process of carcinogenic activation of B [a] P, both in the standard tumor cell culture, and after its cultivation with 20-methylcholanthrene.

Methods of research: morphological; chemical; ecological.

The results obtained and their novelty. It is shown that exposure of a tumor cell culture to the action of 20-methylcholanthrene results in an almost twofold increase in the catalytic activity of the studied system. The modified nucleotide cyclotidine exerts a pronounced effect on the proliferation of the A549 cell line, the main effect being realized in the concentration range up to 50 μ M;

Degree of use. The results of the work can be used in the educational process of the Department of Immunology and Ecological Epidemiology.

Application area. Education, ecology, medicine.