

## **ПОИСК ИНГИБИТОРОВ СУПЕРОКСИДРАДИКАЛА СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ 3-АРИЛКСАНТИНА ПРИ ПОМОЩИ КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ**

Рыженко В.П.

Научный руководитель: проф. Рыжов А.А.  
Запорожский государственный медицинский университет  
Кафедра медицинской и фармацевтической информатики

Актуальность: Актуальной задачей в настоящее время является создание новых лекарственных средств, которые способны блокировать негативное влияние супероксидрадикала, особый интерес в этом отношении представляют собой производные ксантина. Цель исследования: Обоснование влияния основных дескрипторов предельных молекулярных орбиталей производных 7,8-дизамещенных 3-арилксантинов на проявление антирадикальных свойств. Материалы и методы: Квантово-химические расчеты были осуществлены с помощью программного комплекса WinMoras. В качестве дескрипторов предельных молекулярных орбиталей мы использовали: энергии высшей занятой и низшей вакантной молекулярных орбиталей, величины энергетической щели, абсолютной жесткости и абсолютной электроотрицательности. Также нами было проведено определение антирадикальной активности избранных производных ксантина *in vitro* по ингибированию супероксидрадикала в системе аутоокисления адреналина в адrenoхром. Результаты и выводы: было установлено, что наиболее выраженную антирадикальную активность проявляют производные ксантина, содержащие в 7 положении ацетогидразидный остаток, который может выступать «ловушками» для супероксидрадикала. Также следует отметить, что при сравнении значений рассчитанных дескрипторов с полученными данными *in vitro*, удалось установить линейную зависимость антирадикальной активности от значений энергий высшей занятой и низшей вакантной молекулярных орбиталей.

## **ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ВЖИВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ НАПОЇВ СТУДЕНТАМИ-МЕДИКАМИ**

Савоськін Д.М., Сидоренко Н.М.

Науковий керівник: ас. Волкова Ю.В.  
Запорізький державний медичний університет  
Кафедра загальної гігієни та екології

Енергетичні напої - порівняно недавній винахід людства, хоча їх інгредієнти вже давно використовувалися для стимуляції нервової системи. За останні роки в Україні «енергетики» стають все більш популярними серед молоді. Мета дослідження. Дослідити розповсюдженість вживання енергетичних напоїв серед студентів-медиків та вплив цих напоїв на фізіологічні показники життєдіяльності людини. Матеріали та методи. Об'єктами дослідження були 393 студента ЗДМУ 2-4 курсів навчання. Були використані наступні методи: метод анкетування, метод санітарної експертизи, метод гігієнічного експерименту, статистичні. Результати. В результаті анкетування було виявлено, що 38,4% респондентів вживає енергетичні напої. Вперше спробували енергетик усі респонденти у 12-18 років. Під час експертизи енергетичних напоїв виявлено, що більшість з них мають кислу рН (3,0-4,0), чинять шкідливий вплив, адже приводять до незворотних реакцій з компонентами органічних продуктів споживання. Проте було виявлено напоїв, який майже не призводив до шкідливих ефектів. З цим енергетиком було проведено наступний етап дослідження - аналіз його впливу на фізіологічні показники життєдіяльності людини на контрольній групі студентів. Висновки. Кожен третій студент є активним споживачем енергетиків. При цьому майже всі ці напої призводять до коагуляції та денатурації білків органічних продуктів споживання. Навіть при суворому додержанні усіх правил прийому, енергетики призводять до напруження адаптивних можливостей організму.

## **ПОКАЗНИКИ ФІЗІОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ЗАПОРІЗЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Свинтозельська О.О.

Науковий керівник: д.біол.н., проф. Куш О.Г.  
Запорізький державний медичний університет  
Кафедра нормальної фізіології

Проблема рівня тривожності студента завжди була актуальною, адже студенти мають досить велику кількість стресових впливів протягом всього періоду навчання. Проте останнім