

Міністерство освіти та науки України
Сумський державний університет
Медичний інституту



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical
Medicine

Збірник тез доповідей
IV Міжнародної науково-практичної конференції
Студентів та молодих вчених
(Суми, 21-22 квітня 2016 року)

ТОМ 1

Суми
Сумський державний університет
2016

D - коефіцієнт дифузії,
 β - деяка константа, рівна швидкості споживання кисню.

Створення якісної математичної моделі передбачило оцінку залежностей концентрації кисню в різний момент часу залежно від зміни концентрації кисню на поверхні клітини, від часу та положення рухомої границі розділу клітини та поверхні молекули кисню з урахуванням часу. Розгляд останньої залежності пов'язаний з процесом абсорбції в явищі дифузії.

Було виявлено, що наявність рухомої границі вказує на глибоке проникнення кисню в поглинаючому середовищі. На початку дифузії, з процесом абсорбції, спостерігається повільний рух границі, але зі споживанням кисню процес поглинання суттєво випереджає швидкість переміщення границі. Використання результату аналізу подібного підходу може бути покладеним в основу створення променевої терапії онкологічних пухлин шляхом варіації часу опромінення.

ВПЛИВ КОРАРГІНУ НА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ЩУРІВ ТА ПОКАЗНИКИ ПРООКСИДАНТНО - АНТИОКСИДАЗНОГО ГОМЕОСТАЗУ В ОРГАНАХ МІОКАРДУ

В.В. Мостика, Т.В. Родзінська

*Науковий керівник д. м. н., професор Н. О. Горчакова
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
Кафедра фармакології*

Мета дослідження: встановити вплив кораргину на фізичну працездатність щурів та показники прооксидантно – антиоксидантного гомеостазу міокарда.

Матеріали та методи дослідження. Експеримент проведено на білих щурах лінії Вістар масою 180 – 220 г. Максимальну швидкість моделювали у вигляді бігу щурів на лінійному тредбані, з швидкістю руху стрічки 42 м/хв та за тестом плавання з додаванням навантаження, що складало 10 % від маси тіла у басейні з температурою води 25 – 37 градусів за Цельсієм. Визначали час бігу та плавання до повного виснаження. Кораргін вводили в умовно терапевтичній дозі 100 мг/кг внутрішньошлунково протягом 5 днів. В міокарді, печінці та скелетному м'язі щурів після бігу за загальноприйнятими методами визначали вміст первинних та вторинних продуктів перекисного окиснення ліпідів – малонового діальдегід (МДА), дієнові кон'югати (ДК) та активність ферментів антиоксидантного захисту – супероксиддисмутази (СОД), каталази (КТ).

Результати та їх обговорення. Встановили, що кораргін збільшував тривалість бігу на 54 % та 48 % відповідно. Після бігу у міокарді щурів зростав вміст ДК на 42 %, в печінці на 13% та скелетних м'язах на 41%. Вміст МДА в міокарді підвищувався на 31%, печінці-на 21%,скелетних м'язах-на 19%.. Активність СОД знижувалась в міокарді на 18 %, печінці на 26 % і в скелетних м'язах на 25 %. Активність каталази у міокарді зменшилась на 21 %, в печінці на 27 %, в скелетному м'язі на 25 %. Кораргін знижував показники перекисного окиснення ліпідів, незначно підвищував активність антиоксидантних ферментів – СОД і каталази.

Висновки. Проведені дослідження показують наявність у кораргину актопротекторних властивостей та підтверджують його антиоксидантну дію.