

ВИВЧЕННЯ МАРКЕРІВ АНТИОКСИДАНТНОГО СТРЕСУ НА ТЛІ КАРДІОПАТОЛОГІЙ РІЗНОГО ГЕНЕЗУ

Нідельська М.С., Краснопольський Ю.М.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Більшість живих організмів, що належать до складних екологічних систем, в своїй життєдіяльності не можуть обійтися без втрати кисню, за рахунок якого здатні виконувати різноманітні метаболічні функції, а також утворювати субстрати багаті енергією, здійснювати реакції асиміляції і дисиміляції, а також підтримувати гомеостаз. Окислювально-відновні процеси в організмі проходять за участю високореакційних активних форм кисню (АФК). Надмірна активація вільнорадикальних процесів тягне за собою цілий каскад негативних реакцій і патологічних процесів, що лежать в основі ряду захворювань. Серед найбільш вивчених на сьогоднішній день вільнорадикальних патологій є атеросклероз, ішемічна хвороба серця, артеріальна гіпертонія, у розвитку яких велике значення набуває неконтрольована генерація пероксидів. При захворюваннях різної патології актуальним є застосування гідрофобних антиоксидантів для нормалізації процесів перикисного окислення ліпідів (ПОЛ) та відновлення структури біологічних мембран клітин.

Природні антиоксиданти є гідрофобними речовинами і для їх введення в організм необхідно створити водорозчинну форму. Однією з таких форм є ліпосомальні препарати.

Задачі дослідження полягають у створенні ліпосомальної форми гідрофобних антиоксидантів та вивчення і порівняння їх антиоксидантної дії.

Метою є одержання лікарської форми гідрофобного антиоксиданту.

В результаті проведених досліджень було створено ліпосомальні форми природного біофлаваноїду та убідекаренону. Включення сполук у модельну штучну мембрану було не менше 85 %. Вивчення антиоксидантної дії проводили на тлі моделі кардіопатології крис.

Одержані результати свідчать про ефективність гідрофобних антиоксидантів у ліпосомах: показано зниження продуктів ПОЛ, дієнових кон'югатів, ферментів оксидативного стресу та інших маркерів окислення.

Таким чином, одержані результати свідчать про можливість використання ліпосомальних гідрофобних антиоксидантів для лікування процесів ПОЛ.

Література:

1. Швець В.И., Краснопольский Ю.М. Сорокоумова Г.М. Липосомальные формы лекарственных препаратов: технологические особенности получения и применение в клинике / В.И. Швець, Ю.М. Краснопольский, Г.М. Сорокоумова // М.: Ремедиум, 2017. – 200 с.