

ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ «КВЕРТИН» НА СИСТЕМУ ГЕНЕРАЦІЇ NO ЩУРІВ ПІСЛЯ ІНГАЛЯЦІЙНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ КОМПОНЕНТАМИ ЕЛЕКТРОННИХ СИГАРЕТ

проф., док.мед.наук Наконечна О.А., асист. Безродна А.І.,
доц, канд. мед. наук Попова Т.М., Стабровський С.С., Коцур В.Є.
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Кверцетин є найпоширенішим рослинним флавоноїдом, який має антиоксидантну, протипухлинну, судинозміцнювальну, протизапальну та радіопротекторну властивості.

Мета дослідження. Вивчення впливу препарату «Квертин» на систему генерації NO щурів в умовах підгострого токсикологічного експерименту.

Матеріали і методи. Експеримент проведено на 30 білих щурах популяції WAG обох статей у віці 6 місяців. Щурів розподілили на три групи: 1-а група – контрольні тварини (n=10), 2-а група – тварини (n=10), що інгаляційно отримали суміш для електронних сигарет, 3-я група – щури (n=10), що піддавалися інгаляційному впливу суміші для електронних сигарет з наступним введенням антиоксидантного препарату «КВЕРТИН». Підгострий токсикологічний експеримент тривав 45 діб. Щоденно протягом 4 годин на щурів 2 та 3 груп (натщесерце) впливали сумішшю для електронних сигарет у дозі 1/10 ДЛ₅₀. Корекцію порушень проводили препаратом «Квертин» (Борщагівський ХФЗ, Україна) у дозі 25мг кверцетину на 1кг маси тіла щура, протягом 2-х тижнів, починаючи з 31 по 45 добу експерименту. 1-а група щурів отримувала відповідні об'єми питної води. Після закінчення 45-денного підгострого токсикологічного експерименту у сироватці крові щурів визначали рівень нітратів, нітритів за допомогою реактиву Грісса. При статистичному аналізі даних використовували непараметричний метод Манна-Уїтні.

Результати. Інгаляційне ведення суміші елетронних сигарет щурам 2-ої групи призвело до підвищення вмісту у сироватці крові нітратів Me – 56.64 [53.15; 60.12] мкмоль/л, p=0.001 та нітритів Me – 8.54 [7.67; 9.27] мкмоль/л, p=0.002 у порівнянні з 1-ою групою (нітрати Me – 41.32 [39.68;44.6] мкмоль/л та нітритів Me – 5.87 [4.67; 7.11] мкмоль/л. Це свідчить про підвищення утворення NO та є компенсаторним гальмуванням процесів вільнорадикального окислення в організмі щурів 2-ої групи. Введення препарату «Квертин» призвело до зменшення рівня нітратів Me – 49.63 [47.73; 51.35] мкмоль/л, p=0.002 та нітритів Me – 6.34 [6.18; 7.59] мкмоль/л, p=0.0072 у щурів 3 групи в порівнянні з тваринами 2-ої групи, що свідчить про антиоксидантну активність препарату «Квертин».

Висновки. Введення антиоксидантного препарату «Квертин» нормалізує роботу системи генерації NO у щурів, що піддавалися впливу блокополімерів, показником чого є нормалізація вмісту нітратів та нітритів у сироватці крові тварин.