

ВПЛИВ ПРЕПАРАТІВ КВЕРЦЕТИНУ НА ВИЖИВАНІСТЬ ТВАРИН ЗА УМОВ ЕТИЛЕНГЛІКОЛЕВОЇ ГОСТРОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

О.М. Горошко, О.В. Геруш, І.В. Геруш, І.І. Заморський

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Одним із напрямків розвитку фармацевтичної промисловості є удосконалення лікарських форм препаратів, підвищення фармакологічної активності, зменшення побічної дії, створення ефективної, безпечної та доступної лікарської форми. Перспективними є дослідження вітчизняних препаратів антиоксиданту рослинного походження кверцетину, в яких ця речовина знаходиться у водорозчинній (препарат Корвітин®) та ліпосомальній (препарат ліпофлавіон) формах.

Мета нашого дослідження — вивчення виживаності тварин при експериментальній етиленгліколевій інтоксикації на фоні введення цих препаратів. Етиленгліколь викликає фатальне ураження нирок з фактично 100% летальністю. Модель етиленгліколевої інтоксикації ми використали для скринінгового дослідження, у якого інтегральним критерієм нефропротекторного ефекту є виживаність тварин, що дозволяє верифікувати захисну дію препаратів. Препарати вводили внутрішньоочеревинно у дозі 8 мг/кг маси тіла за 40 хв до моделювання гострої ниркової недостатності (ГНН). Токсичну етиленгліколову ГНН викликали підшкірним введенням мишам етиленгліколю в дозі 10 мл/кг.

При використанні різних форм препаратів кверцетину захисна дія проявлялась неоднаково. Так, при одноразовому введенні препаратів кверцетину за 40 хв до моделювання етиленгліколевої інтоксикації вижила одна тварина у кожній групі. При курсовому (впродовж 5 днів) використанні Корвітину (останнє введення за 40 хв до моделювання етиленгліколевої нефропатії) вижило впродовж 12 год 33,3% мишей проти 0% у групі контрольної патології ($p < 0,05$), впродовж 24 год — 16,7%. В аналогічному досліді з ліпофлавіоном виживаність впродовж 12 год становила 71,4% (порівняно з показниками групи контрольної патології), впродовж 1 доби — 28,6%.

Отже, використання препаратів Корвітину зменшує загрозу летальності при цьому гострому стані тяжкої патології та дає можливість збільшити час для вирішення подальшого медикаментозного лікування патології нирок. Оскільки ліпофлавіон виявляє більш тривалий ефект у перші 2 доби експерименту, то можна вважати, що ліпосомальна форма препарату є більш ефективна, ніж водорозчинна за рахунок можливості ліпосом захищати субстанцію кверцетину від ендогенної деградації, створення депо препарату, спрямованої органотропної дії, а також за рахунок лікувальних властивостей самих ліпосом.