

Антипірична дія поліфенольного концентрату з Винограду культурного

Загайко А.Л., Галузінська Л.В.

Кафедра біологічної хімії

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

ljubvgaluzinskaja@ukr.net

Широкий спектр фармакологічних ефектів спостерігається у поліфенолів, які входять до складу концентрату з Винограду культурного. Відомо, що протизапальна дія цих речовин пов'язана із антиоксидантним впливом, інгібуванням ліпооксигеназ (а, частково, і циклооксигеназ), з пригніченням активності гіалуронідази і вивільнення гістаміну, із зростанням кількості лімфоцитів Т-супресорів, з корекцією руху міжклітинного кальцію, із зниженням міграції і дегрануляції нейтрофілів, з антиферментною і вторинною колагенстабілізуючою, ангіопротекторною дією тощо [1,2].

Однією з важливих властивостей більшості протизапальних препаратів є жарознижувальна (антипірична) дія, яка проявляється в корекції стану лихоманки, що є супутником різноманітних запальних процесів поряд з болем [3].

Вивчення жарознижувальної активності проводили на щурах на моделі «молочної лихоманки», яку викликали внутрішньом'язовим введенням щурам масою 200-220 г кип'яченого, знежиреного та охолодженого до 37⁰С молока з розрахунку 1 мл на 100 г маси тварини [4]. Досліджуваний екстракт в дозах 3, 6, 9, 12 та 15 мг поліфенолів/на 100г тварини і препарати порівняння вводили внутрішньошлунково на фоні максимального збільшення температури, при лихоманці, викликаній молоком, через 4 години. Температуру виміряли щогодини впродовж 3 годин в прямій кишці. В якості препаратів порівняння використовували натрію диклофенак в дозі 5 мг/кг та АСК в дозі 50 мг/кг.

Через 4 години (пік збільшення температури) після введення молока ректальна температура у тварин групи контрольної патології достовірно збільшувалась на 3,0 ° С в порівнянні з початковою. В наступні терміни досліджування температура залишалась підвищеною та майже не змінювалась.

Введення поліфенольного концентрату в різних дозах призводило до зменшення температури тіла у щурів. В дозі 3 мг поліфенолів/на 100г тварини під дією концентрату достовірно зменшувалась ректальна температура в середньому на 27 %. В групі тварин, які отримували досліджуваний концентрат в дозі 6 мг поліфенолів/на 100г тварини відмічалась така ж сама тенденція. Жарознижувальна активність в середньому дорівнювала 32,0 %. В дозі 9 мг поліфенолів/на 100г тварини поліфенольний концентрат вже з першої години достовірно зменшував температуру в порівнянні з групою

контрольної патології. При вимірюванні температури через 1 годину жарознижувальна активність поліфенольного концентрату складала 47,0%, а через 2 години – 65,0 % і вже через 3 години ректальна температура у щурів майже дорівнювала початковій температурі тіла тварин. В дозі 12 мг поліфенолів/на 100г тварини поліфенольний концентрат також виявив досить високу жарознижувальну активність, але вона була дещо нижче, ніж в дозі 9 мг поліфенолів/на 100г тварини. Підвищення дози до 15 мг поліфенолів/на 100г тварини не призводило до достовірного зменшення температури тіла у щурів.

Препарат порівняння АСК, відомий своїми гіпотермічними властивостями, в дозі 50 мг/кг через 1 годину проявляв жарознижувальну активність, яка склала 83%. Через 2 та 3 години ректальна температура у тварин цієї групи була достовірно нижча за початкову. Жарознижувальна активність іншого препарату порівняння - диклофенаку натрію - через 1 годину дорівнювала 35,0%, через 2 години – 50,0% та через 3 години - 85,0 %.

Таким чином, у ході експерименту виявлено, що поліфенольний концентрат показав найбільшу жарознижувальну дію в дозі 9 мг поліфенолів/на 100г тварини. Екстракт в цій дозі достовірно зменшував температуру у щурів, та незначно поступався препарату порівняння натрію диклофенаку. Важливо, що жарознижувальна дія полі фенольного концентрату в порівнянні з АСК була більш м'якою, тобто поліфенольний концентрат гальмував «молочну лихоманку», знижуючи температуру ближче до початкових значень температури тіла щурів.

Список літератури:

1. Антиоксидантні та антицитолітичні властивості екстракту з листя Винограду культурного в умовах гострого тетрахлорметанового ураження печінки у щурів / Файзуллін О.В., Вороніна Л.М., Загайко А.Л., Кузнецова В.Ю. // Медична хімія. – 2006. - № 1. – С. 56-58.
2. Hernández-Jiménez A. Evaluating the Polyphenol Profile in Three Segregating Grape (*Vitis vinifera* L.) / A. Hernández-Jiménez, R. Gil-Muñoz, Y. RuizGarcía // Population. Journal of Analytical Methods in Chemistry. –2013. -Vol. 2013. - Article ID 572896, 9 pages; <http://dx.doi.org/10.1155/2013/572896>.
3. Чекман І.С. Флавоноїди: фармакотерапевтичний аспект / Чекман І.С., Завалько І.В. // Фітотерапія. Часопис. – 2008. - № 1. – С. 3-11
4. Доклінічні дослідження лікарських засобів: Методичні рекомендації / За ред. чл.-кор. АМН України О.В. Стефанова – К.: Авіцена. – 2001. – 528с.