

ДИГІДРОКВЕРЦЕТИН – ПРЕПАРАТИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ

Бобокало С. В., Алмакаєва Л. Г.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Профілактика і лікування хворих з серцево-судинними захворюваннями є дуже гострою державною та соціально-економічною проблемою, в першу чергу це обумовлено широкою поширеністю даних захворювань.

Ці обставини обумовлюють необхідність і актуальність пошуку речовин, які мають природне походження і широкий спектр дії, забезпечують можливість використання як в профілактичних, так і в лікувальних цілях. Це дозволить зменшити число застосування синтетичних лікарських засобів і відповідно їх побічні дії на організм людини.

Вирішенням даної проблеми є комплексна терапія захворювань із використанням препаратів, що містять біофлавоноїди. Найбільш яскравими представниками біофлавоноїдів є рутин, кверцетин, дигідрокверцетин (ДГК). У даний час велику зацікавленість у лікарів і фармацевтів викликає ДГК, так як він, у порівнянні з кверцетином, має менші токсичні і мутагенні властивості.

ДГК – біофлавоноїд з Р-вітамінною активністю рослинного походження, що отримують з деревини модрина сибірської (*Larix sibirica* Ledeb) або модрина даурської (*L. dahurica* Turcz). Має ангіопротекторну, кардіопротекторну, антиоксидантну, дезінтоксикаційну, гепатопротекторну (антитоксичну), радіопротекторну дію; стимулює процеси регенерації слизової оболонки шлунка. Перешкоджає пероксидному окисненню ліпідів клітинних мембран, захищає стінки судин і капілярів від пошкодження, покращує мікроциркуляцію крові і обмін речовин на клітинному рівні, зменшує набряклість при запаленні.

В Україні ДГК поки що не набрав великої популярності, хоча в Європі, Америці і Росії його давно застосовують. Наприклад, в Америці ДГК випускає компанія «LifeExtension» під назвою «Fast-C® with Dihydroquercetin», в Європі – німецька компанія «LebLang» під назвою «Flarix» і компанія «Smart» під назвою «Taxifolin», в Росії компанія «ДИОД» під відомою торговою маркою «КАПИЛАР».

Перед нами стояло завдання створення вітчизняних профілактичних та лікарських засобів на основі ДГК. Першим етапом наших досліджень було вивчення фізико-хімічних властивостей субстанції ДГК як основної активної речовини, насамперед, її розчинність. Виявлено, що ця субстанція мало розчинна у воді, тому необхідно було вивчати її розчинність у різних сумішах неводних розчинників. У результаті НДР в якості розчинника був обраний гліцерин та пропіленгліколь для 10% та 20% оральних розчинів.

При розробці технології отримання оральних розчинів ДГК в крапельницях були встановлені оптимальні параметри технологічного процесу, серед яких – режим приготування, фільтрація розчинів, наповнення та герметизація. Одержані дані дозволили стандартизувати та впровадити у виробництво дієтичні добавки під брендами «ДГК «Р»» і «ДГК «Г»». Завдяки розчинній формі ДГК і точній крапельниці у флаконі можна індивідуально підбирати дозування ДГК як для профілактичної, так і для лікувальної дії.

Враховуючи високу ефективність біофлавоноїда ДГК, відгуки провідних лікарів ми продовжили дослідження які направлені на створення парентерального лікарського засобу для лікування серцево-судинних захворювань та ін.

Проведені дослідження спрямовані на з'ясування ролі розповсюджених допоміжних речовин і технологічних підходів в одержанні водних розчинів ДГК та їх стабілізації. Вивчена можливість використання таких технологічних підходів, як переведення нерозчинної активної речовини у фізіологічно сумісні комплексні з'єднання, використання солубілізаторів, неводних і змішаних розчинників на основі речовин, що належать до різних класів хімічних сполук. Дослідження продовжуються.