

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЖОВЧІ ВЕДМЕЖОЇ З МЕТОЮ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЇЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

*Стешенко О.Д., Кисличенко В.С., Омельченко З.І.*

**Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна**

Жовч ведмеда вже більше 3,5 тисяч років використовується людством для лікування різних хвороб, але перші свідчення про застосування в медицині ведмежою жовчі відносяться до шостого століття. Жовч використовується в народній медицині майже всіх народностей ареалу проживання, який збігається з ареалом бурого ведмеда. У тибетській медицині ведмежа жовч (ундан), прийнята в малих дозах, допомагає від болю, яка супроводжує такі захворювання як жовчокам'яна хвороба або захворювання жовчного міхура. Також її застосування сприяє засвоєнню жиру, виділення жовчі, стабілізації кислотності шлункового соку, нейтралізації отрут.

Сучасні дослідження показали, що до складу жовчі ведмежої входять такі жовчні кислоти як урсодезоксихолева, хенодесоксихолева, дезоксихолева, літохолева, аллохолева, а також амінокислоти, жовчні пігменти, ліпофільні та мінеральні сполуки, вітаміни.

Жовч містить значну кількість іонів натрію і калію, внаслідок чого вона має лужну реакцію, а жовчні кислоти та їх кон'югати іноді розглядають як «жовчні солі».

Жовч ведмеда є єдиним природним джерелом урсодезоксихолевої кислоти (UDCA), яка присутня і в жовчі людини (від 0,5 до 5 %). Кількість її у людини має тенденцію до зменшення в зв'язку зі старінням або хворобами.

Стандартними показаннями до застосування UDCA вважаються: хронічний гепатит з холестатичним синдромом, гострий гепатит; токсичні (у тому числі алкогольні, медикаментозні) ураження печінки; первинний біліарний цироз печінки, первинний склерозивний холангіт, атрезія внутрішньопечінкових жовчних шляхів, холестаза при парентеральному харчуванні; кістозний фіброз (муковісцидоз) печінки; дискінезія жовчовивідних шляхів; біліарний рефлюкс-гастрит і рефлюкс-езофагіт; холестеринові жовчні камені в жовчному міхурі (при відсутності можливості їх видалення хірургічним або ендоскопічним методами). Саме тому ведмеді протягом довготривалого часу ставали об'єктами полювання.

З метою збереження популяції Т. Каназава з Токійського технологічного інституту розробив ефективний дешевий метод синтезу UDCA з холевої кислоти із виходом 96 %, що дало змогу компанії «Токуо Тапаве» випустити на фармацевтичний ринок перший медикаментозний препарат. За цим методом UDCA отримують і зараз із холевої кислоти, одержаної від свійських тварин (велика рогата худоба, свині).

Препарати UDCA українського та закордонного виробництва, дозволені до застосування в Україні: Урсохол (Україна); Урсолізин 150 мг, 300 мг, «Mitim S.r.l.» для «Magis Farmaceutici S.p.A.», Італія; Урсосан, «Pro.Med. CS Praha» a.s., Чехія; Урсофальк, «Dr.Falk Pharma GmbH», Німеччина.

На кафедрі хімії природних сполук НФаУ проводяться роботи по дослідженню жовчі ведмежої з метою визначення параметрів її стандартизації і розробці технології одержання препаратів на основі UDCA. Синтетична UDCA являє собою білий або майже білий кристалічний порошок, практично нерозчинний у воді, легкорозчинний у спирті етиловому, малорозчинний у ацетоні і метиленхлориді. Тпл. - 202 °С.

Ідентифікують за ІЧ-спектром поглинання субстанції; визначають Тпл; методом ТШХ на пластинках силікагелю в системі кислота льодяна оцтова-ацетон-дихлорметан (1:30:60), хроматограму обробляють фосфорномолібденовою кислотою, розчиненою в суміші сірчана кислота-льодяна оцтова кислота (1:20).