

ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ СТВОРЕННЯ АНТИМІКРОБНОГО ЗАСОБУ НА ОСНОВІ ПІВНИКІВ

Кречун А.В., Михайленко О.О., Ковальов С.В.
Національний фармацевтичний університет
м. Харків, Україна

Вступ. В останні роки все більше уваги до себе привертають лікарські засоби рослинного походження. Це зумовлено тим, що натуропатичні препарати майже не мають протипоказань та побічних ефектів, можуть тривало прийматись, не викликають резистентності чи звикання, підходять для всіх груп населення. Тож пошук нових лікарських засобів рослинного походження є актуальним питанням.

Мета дослідження. Провести огляд літературних даних щодо застосування рослин роду *Iris* у народній і офіціальній медицині, встановити останні дані по дослідженням фармакологічної активності БАР, виділених з півників; провести попередній аналіз антибактеріальної активності півників угорських (*Iris hungarica*).

Матеріали та методи. Об'єктами дослідження були листя та кореневища півників угорських, зібрані та заготовлені у травні 2014 року у Національному ботанічному саду ім. М. М. Гришка (м. Київ).

Результати дослідження. Півники угорські (*Iris hungarica*, *Iridaceae*) широко розповсюджені та зростають у Східній і Північній Європі, Азії, країнах Середземномор'я, Кавказі. Півники здавна ціняться як декоративні та, окрім того, і лікувальні рослини. За літературними даними відомо, що півники містять флавоноїди, ізофлавоноїди, кумарини, ксантони, терпеноїди, хінони, сапоніни, дубильні речовини, органічні та гідроксикоричні кислоти. Наявність цих груп БАР зумовлює широкий спектр фармакологічної активності півників: у народній медицині застосовуються листя та кореневища як протизапальний, обволікаючий, відхаркуючий, сечогінний, знеболюючий засіб. БАР, що виділені з рослин роду *Iris* (текторидин, іристекторигенін В, нігрицин, кемпферол, кверцетин та ін.) проявляють протипухлинну, протимікробну, естрогенну, інсектицидну, антиплазматичну, антихолінергезну дію, є інгібіторами ферментів та проявляють імуномодулюючі властивості, що робить дані рослини перспективними для наукового дослідження.

Півники проявляють противірусну та протитуберкульозну активність за рахунок ксантонів. На основі мангіферину створено препарат «Алпізарин» (Фармцентр ВІЛАР, РФ) (на фармацевтичному ринку нашої країни препарат відсутній), з протигерпетичною дією.

Аналіз сучасного світового фармацевтичного ринку показав, що існує невелика кількість лікарських препаратів і біологічно активних добавок, до складу яких входить сировина півників: *I. versicolor*, кореневища – «Масто-

динон» (Bionorica SE, Німеччина), для лікування мастопатії; *I. pseudacorus*, кореневища – збір М.М. Здренка, для лікування папіломатозу сечового міхура, антацидного гастрита, виразкової хвороби шлунка (Україна; РФ); *I. pseudacorus* – «Панкріюфіл» (НВО «Міжнародний медичний центр», Україна), лікування підшлункової залози; *I. versicolor* – гомеопатичний препарат «Ірис-плюс» (ООО «Доктор Н», РФ) для лікування хронічного панкреатиту; *I. versicolor* – гомеопатичні краплі «Каліріс – ЕДАС-114» (ЭДАС холдинг ОАО, РФ), лікування гастриту, виразки шлунку, панкреатиту; *I. lactea*, листя – лікувально-профілактичні препарати для онкохворих: «Вітонк» (полівітамінний препарат), «Лактір» (засіб для зниження побічних ефектів при променевої хворобі та хіміотерапії) (РФ); *I. germanica*, кореневища – комплексний препарат «Оригінальний великий бальзам Бітнера (Original great bittner balsam, Richard Bittner AG, Австрія), загально-тонізуючий засіб.

Визначення антимікробної активності сухих та ліпофільних екстрактів з листя та кореневища півників угорських проводилось у Інституті мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова НАМН України (м. Харків) методом дифузії в агар. Для оцінки протимікробної активності досліджуваних зразків, у відповідності з рекомендаціями ВООЗ, використовували наступні тест – штами: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Basillus subtilis* ATCC 6633, *Proteus vulgaris* ATCC 4636, *Candida albicans* ATCC 885/653. Для встановлення активності брали до уваги зони затримки росту мікроорганізмів під дією досліджуваного екстракту.

У дослідженні використовували спиртові і водні розчини сухих та ліпофільних екстрактів з листя та кореневища у концентрації 0,5% і 1 %. Для сухих екстрактів розчинником була вода, для ліпофільних – 70% етиловий спирт. Статистична обробка даних проводилась за допомогою програмного забезпечення (Microsoft Office Excel 7.0).

Результати. Сухий екстракт кореневищ *Iris hungarica* в концентрації 1% проявив виражену антибактеріальну активність по відношенню до *Staphylococcus aureus*, *Basillus subtilis*, *Candida albicans* при діаметрі затримки зросту 15 – 17 мм. Сухий екстракт листя викликає затримку зросту більше 19 мм у концентрації 0,5% по відношенню до *Proteus vulgaris*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Basillus subtilis*. Найбільшу активність ліпофільного екстракту кореневищ (1%) встановлено по відношенню до *Basillus subtilis* діаметр затримки росту більше 21 мм. Деяко поступаються дані по ліпофільному екстракту листя – 15 – 18 мм.

Висновки. Проведені дослідження є підставою для подальшого вивчення біологічної активності півників угорських як перспективної сировини для створення лікувальних та профілактичних засобів з метою розширення ринку препаратів України.