

сполук в листі, квітках та насінні диморфотеки виїмчатої проводили методом абсорбційної спектрофотометрії після реакції з 1 % розчином *n*-диметиламінобензальдегіду в 4 н спиртовому розчині хлоридної кислоти при довжині хвилі 518 нм.

**Результати дослідження.** За результатами досліджень в листі диморфотеки виїмчатої було виявлено не менше 5 сполук стероїдної природи. На хроматограмах витяжок із квіток та насіння цієї рослини проявлялось не менше 4 та 6 зон, що відповідали стероїдам.

За результатами проведених досліджень встановлено, що максимальна кількість суми стероїдних сполук накопичувалася у насінні диморфотеки виїмчатої –  $0,60 \pm 0,02$  %. У листі ( $0,44 \pm 0,01$  %) та квітках ( $0,38 \pm 0,01$  %) цієї рослини вміст стероїдів відрізнявся не значно і був майже у 1,5 рази нижчий, ніж у насінні цієї рослини.

**Висновки.** Результати аналізу підтверджують перспективність подальших досліджень сировини диморфотеки виїмчатої як джерела стероїдних сполук та розробки лікарських засобів на їх основі.

## АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕНЬ З РОЗРОБКИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ ІМУНОДЕФІЦИТУ ТА СТРЕСОВИХ СТАНІВ

Матвієнко А. О., Дронова А. О.

Науковий керівник: Зубченко Т. М.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

Zubchenkotamara7@gmail.com

**Вступ.** За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я у теперішній час 80 % всіх хвороб “цивілізації” (серцево-судинні, нервово-психічні, алергічні, онкологічні, тощо) є наслідком впливу: несприятливого екологічного стану навколишнього середовища, нервового напруження, нездорового способу життя, фізичної детренованості, шкідливих умов, виробництва, тощо. Все це призводить до: послаблення стійкості організму, розвитку астеничних та депресивних станів, зниження працездатності, неврозів, порушення сну, тощо і як наслідок до виникнення тяжких захворювань. Для підвищення стійкості людини до дії зовнішніх чинників навколишнього середовища у медичній практиці застосовують адаптогени, ноотропи та актопротектори. В складі ноотропних засобів в якості діючих речовини переважно субстанції синтетичного походження, які є чужорідними для організму. Адаптогени також мають ряд недоліків: підвищують енергетичні витрати організму, не володіють широким спектром дії і мають ряд побічних ефектів. Тому, препаратами вибору для підтримки адаптогенних можливостей і резистентності організму людини є актопротектори, які підвищують стійкість організму до кисневого голодування, впливу температур, знижують споживання кисню і виснаження катехоламінів при фізичних навантаженнях. В асортименті імуномодулювальних лікарських засобів значне місце займають фітопрепарати, що використовуються для лікування цілого ряду захворювань, обумовлених наслідком ослаблення ендogenous антиоксидантного захисту, вторинні імунодефіцитні стани, відповідні зрушення в системі гомеостазу.

**Мета дослідження.** Обґрунтування лікарської рослинної сировини в складі лікарського засобу комбінованої адаптогенної, актопротекторної та імуностимулюючої дії.

**Матеріали та методи.** Огляд та аналіз доступних літературних джерел з використання та застосування лікарської рослинної сировини для підвищення спроможності організму антиоксидантного захисту, вторинних імунодефіцитних станів.

**Результати дослідження.** Використання лікарських рослин для підтримки адаптогенних можливостей і резистентності організму людини має ряд переваг перед фармакотерапією, оскільки поєднує напрямки етіопатогенетичної терапії з симптоматичним впливом на функції внутрішніх органів. Легко досягти принципу індивідуального підбору й дозування лікарських засобів, що забезпечує необхідну тривалість лікування, уникаючи побічних ефектів.

Лікувальну дію рослинних препаратів забезпечує комплекс біологічно активних речовин (БАР) який впливає на всі ланки патогенетичного механізму захворювання. Активні компоненти рослин за своєю природою більш споріднені організму людини, ніж синтетичні, мають високу біодоступність, при раціонально підбраному складі мінімальні побічні ефекти. Вони містяться в рослинах у легкозасвоюваних для людського організму комплексах і біологічно доступних концентраціях, а тому мають високу фізіологічну активність. Рослини є одним із джерел одержання лікарських препаратів, тому збільшується необхідність раціонального використання ресурсів рослинного світу.

Нами була розглянута низка лікарських рослин, зокрема: корені ехінацеї пурпурової, трава звіробою, корені родіоли розової, корені елеутерококу, хміль звичайний, трава меліси лікарської, трава м'яти перцевої та ін., що містять суму БАР для застосування в терапії імунодефіциту та стресових станів.

Унікальна дія ехінацеї пурпурної полягає в тому, що вона впливає на організм в цілому. Ехінацея стимулює імунну систему, допомагає вивести з організму токсини і отрути, які містяться в крові і лімфі, зупиняє просування вірусів і патогенних мікроорганізмів по людському тілу, знищує грибки і допомагає виробляти необхідні речовини, щоб швидше перемогти непроханих прибульців. Сьогодні, коли віруси не дають людству розслабитися, народжуючи все нові і нові форми і штами, ефективність ехінацеї як імуностимулятора привертає до неї все більше уваги з боку вчених.

Лікувальна дія ехінацеї пурпурної в комбінації з травою звіробою та коренями елеутерококу обумовлена унікальним складом рослин. Ехінацея багата ефірними оліями, антиоксидантами, незамінними органічними кислотами, в її складі є вітаміни А, С, Е. Окрім вітамінів, в листі і корінні ехінацеї пурпурної є і мікроелементи. Це залізо, кальцій, селен, кремній. Такий склад мікроелементів дає можливість препаратам з ехінацеї брати участь в кровотворенні, формуванні кісток, зубів і нігтьових пластин, а також волосся. А мікроелемент селен як потужний антиоксидант разом з вітамінами С і Е зв'язує вільні радикали і виводить їх з організму. Завдяки цьому запобігає старінню кліток, а також розвиток злжкісних новоутворень. Такий вітамінно-мінеральний склад ехінацеї пурпурної в комбінації з іншими рослинами виявляє комбіновану адаптогенну та імуностимулюючу дію, яка обумовлена властивостями біологічно активних речовин ехінацеї, елеутерококу та звіробою, стимулює імунну систему, виявляє м'який тонізуючий ефект на центральну нервову систему, має виражену радіопротекторну, стресопротекторну, антидепресантну, протизапальну, актопротекторну (антиоксидантну та антигіпоксичну) дію.

Огляд літературних джерел показує, що біологічно-активний комплекс речовин рослинної композиції імуностимулюючої дії оптимізує енергетичні затрати вуглеводно-

фосфорного обміну у тканинах (збільшується синтез вуглеводів, при цьому синтез жирів гальмується і підвищується їх утилізація), збільшує синтез білка. Імуномодулюючий ефект рослинної композиції обумовлений стимуляцією переважно клітинного імунітету, збільшенням кількості Т-лімфоцитів, підвищенням фагоцитарної активності лейкоцитів, вивільненням деяких цитокінів.

Вибір рослинних препаратів визначається початковим станом хворого. При психогеніях на тлі дисневротичного синдрому з переважаючим збудженням, симпатотонією, істеричними та панічними реакціями показана седативна терапія, з використанням рослинної сировини в композиції: трава звіробою, корені валеріани, хміль звичайний, трава меліси лікарської, трава м'яти перцевої та ін.

**Висновки.** Огляд та аналіз літературних джерел показав, що лікарські рослини є одним із джерел одержання лікарських препаратів, тому збільшується необхідність раціонального використання ресурсів рослинного світу. Пошук вітчизняних перспективних рослинних джерел з достатньою сировинною базою, розробка та створення на їх основі лікарських засобів є першочерговим завданням сучасної фармацевтичної науки України. Підвищений попит на лікарські засоби природного походження веде до пошуку рослин з певним спектром фармакологічної дії, а також до оптимізації використання і поглибленого вивчення сировини, що традиційно використовується в народній та офіциальній медицині.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ТА ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ У СИРОВИНІ ДЕЯКИХ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ ЗЛАКОВІ

Михайлова Ю. А., Ковальчук А. С., Звагольська В. С., Дашченко А. В.

Науковий керівник: Процька В. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

vvprotskaya@gmail.com

**Вступ.** Родина Злакові нараховує понад 700 родів та більше 1000 представників, з яких в Україні зустрічаються майже 300 видів. Зазвичай, це багаторічні трав'янисті рослини з порожнистими стеблами. Деякі з них застосовуються у традиційній медицині. Зокрема, ковилу гігантську (*Stipa gigantea* Link.) використовують при лікуванні ревматизму, радикуліту, захворювань щитоподібної залози, аденомі передміхурової залози. Сухоребрик лікарський (*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.) здавна використовується як відхаркувальний, протимікробний, сечогінний та протизапальний засіб при лікуванні бронхітів, ларингітів, трахеїтів та туберкульозу легень, гастритів, циститів, ран та виразок на шкірі. Овсець вічнозелений (*Helictotrichon sempervirens* (Vill) Pitg) має кровоспинну, протизапальну, відхаркувальну, знеболювальну, сечо- і жовчогінну дію. Настій трави овсецю вічнозеленого ефективний при хронічному бронхіті, подагрі, ревматизмі та колітах. Китник лучний (*Alopecurus pratensis* L.) використовується як знеболювальний, відхаркувальний, загальнозмцнювальний засіб при простудних захворюваннях, радикулітах, артритих та захворюваннях видільної системи.

Попри широке застосування у традиційній медицині, жодна з перелічених рослин не є фармакопейною, оскільки їх хімічний склад вивчено недостатньо.