

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**Кафедра _____****Кваліфікаційна робота****на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»****на тему: «Фітотерапія захворювань центральної нервової системи»**

Виконала: студентка заочної форми навчання

спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

Аная Ібтісам

Керівник: Курт-Аметова Ганна Сергіївна

Рецензент: ПІБ _____

Рекомендовано до захисту:

протокол засідання кафедри

№ ____ від _____ 2025 р.

Завідувач кафедри

_____ ПІБ

Захищено на засіданні ЕК № ____

протокол № __ від «__» _____ 2025 р.

Оцінка _____ / _____ / _____

(за національною шкалою/ за шкалою

ECTS/ бал)

Голова ЕК _____

Дніпро – 2025

ЗМІСТ

Стор.

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ФІТОТЕРАПІЇ

1.1 Визначення фітотерапії

1.2. Переваги та недоліки фітотерапії

РОЗДІЛ 2. ЦЕНТРАЛЬНА НЕРВОВА СИСТЕМА: БУДОВА ТА ЗАХВОРЮВАННЯ

2.1. Будова центральної нервової системи

2.2. Етіологія та класифікація хвороб ЦНС.

2.3. Основні симптоми ураження ЦНС.

РОЗДІЛ 3. ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ЦНС

3.1. Основні напрямки впливу лікарських рослин на ЦНС.

3.2. Види рослин, що діють на ЦНС

3.3 Характеристика найбільш вживаних лікарських рослин із седативною дією

3.4. Характеристика найбільш вживаних лікарських рослин із адаптогенною дією

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ АНАЛІЗ

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

SUMMARY

ВСТУП

Актуальність теми

Сучасна фармакотерапія досягла значних успіхів у лікуванні багатьох неврологічних та психіатричних захворювань. Однак, синтетичні лікарські засоби часто мають обмеження, пов'язані з розвитком побічних ефектів, лікарською залежністю, недостатньою ефективністю при хронічних станах та високою вартістю лікування. Це зумовлює постійний пошук нових, більш безпечних та ефективних терапевтичних стратегій.

У цьому контексті фітотерапія, що включає в себе використання лікарських рослин та їх препаратів для лікування та профілактики захворювань, набуває все більшої актуальності. Багатовіковий емпіричний досвід застосування рослин у традиційній медицині, підкріплений сучасними науковими дослідженнями, свідчить про потенціал лікарських рослин у корекції функціональних розладів та полегшенні симптомів органічних уражень ЦНС.

Синтетичні лікарські засоби, що використовуються для лікування захворювань ЦНС, часто мають значний перелік побічних ефектів, включаючи седацию, когнітивні порушення, екстрапірамідні розлади, лікарську залежність та синдром відміни. При тривалому застосуванні ці ефекти можуть суттєво погіршувати якість життя пацієнтів. Фітопрепарати, завдяки своєму складному хімічному складу, можуть мати більш м'який профіль безпеки.

Мета та завдання

Мета: інтеграція фітотерапії в різні галузі охорони здоров'я та розширення її клінічного застосування; здійснити комплексний аналіз та систематизацію наукових даних щодо застосування лікарських рослин у фітотерапії різноманітних захворювань центральної нервової системи, з

акцентом на їхні механізми дії, клінічну ефективність та безпеку, а також всебічне, науково обґрунтоване підвищення рівня обізнаності людей про ефективність та потенціал лікарських рослин у практичному використанні.

Завдання.

1. Комплексна оцінка співвідношення потенційної користі від застосування фітотерапевтичних засобів та можливих ризиків, пов'язаних з їх використанням. Це включатиме аналіз даних про побічні ефекти, лікарські взаємодії та протипоказання, що дозволить сформулювати обґрунтовані рекомендації щодо їх клінічного застосування з урахуванням принципів доказової медицини. Це сприятиме підвищенню рівня довіри до фітотерапії серед медичних працівників та пацієнтів, а також оптимізації підходів до лікування різноманітних захворювань з використанням засобів рослинного походження.

2. Поглиблене вивчення молекулярних механізмів дії біологічно активних сполук, що містяться в лікарських рослинах. Ідентифікація нових сполук з потенційною фармакологічною активністю, детальне розкриття їхніх мішеней у клітинах та тканинах, а також дослідження шляхів метаболізму є ключовими для розуміння терапевтичного ефекту фітопрепаратів на системному рівні. Застосування сучасних методів молекулярної біології, геноміки, протеоміки та метаболоміки відкриває нові горизонти для виявлення раніше невідомих фармакологічно значущих компонентів рослинної сировини. Ініціювання науково-дослідної діяльності у фітотерапії потребує консолідації зусиль наукових установ, закладів вищої освіти, фармацевтичної промисловості та державних регуляторних органів. Забезпечення належного фінансування наукових проєктів, створення сприятливих умов для обміну науковою інформацією та підготовки висококваліфікованих наукових кадрів є необхідними передумовами для прогресу в цій важливій галузі медицини. Результати цих досліджень

матимуть значний вплив на розширення арсеналу терапевтичних засобів, підвищення якості медичної допомоги та зміцнення здоров'я населення.

3. Аналіз співвідношення витрат та ефективності застосування фітопрепаратів у порівнянні з традиційними методами лікування може обґрунтувати їхню економічну доцільність та сприяти ширшому впровадженню в систему охорони здоров'я.

4. Розширення застосування фітотерапії в клінічній практиці. процес передбачає розробку чітких та науково обґрунтованих клінічних протоколів і рекомендацій щодо застосування фітотерапевтичних засобів при конкретних нозологічних одиницях. Вимагає розробки освітніх програм для медичних працівників з метою підвищення їхньої обізнаності щодо можливостей та обмежень фітотерапевтичних засобів. Включення відповідних навчальних модулів до програм підготовки лікарів та фармацевтів, а також проведення спеціалізованих курсів та семінарів з фітотерапії сприятиме формуванню компетентних фахівців, здатних ефективно та безпечно застосовувати лікарські рослини у своїй практичній діяльності.

Методи дослідження

Для комплексного вивчення лікарських рослин та їхнього застосування в лікувальних цілях буде використано різноманітні наукові підходи.

Огляд наукової літератури та узагальнення даних. Ретельний пошук та систематизація наявних наукових відомостей про лікарські рослини та фітопрепарати з авторитетних наукових баз даних. За наявності достатньої кількості подібних досліджень планується проведення мета-аналізу для інтегрованої оцінки їхньої дієвості та безпечності.

Клінічні випробування з випадковим розподілом та контролем.

Заплановано проведення досліджень на людях, де учасники будуть випадково розподілені на групи для порівняння ефективності перспективних фітозасобів з плацебо або стандартним лікуванням, з дотриманням міжнародних норм клінічної практики.

Дослідження застосування ліків у реальних умовах. Передбачається аналіз великих масивів медичних даних для оцінки безпеки та особливостей використання фітотерапевтичних засобів у повсякденній медичній практиці, виявлення можливих побічних реакцій та взаємодій з іншими ліками.

Аналіз лікарської рослинної сировини. З метою гарантування якості та справжності лікарських рослин буде проведено дослідження їхніх зовнішніх та внутрішніх ознак, а також якісний та кількісний аналіз вмісту основних біологічно активних речовин за допомогою сучасних аналітичних методів.

Лабораторні та експериментальні дослідження. Для глибшого розуміння механізмів дії активних компонентів лікарських рослин будуть проведені дослідження на клітинних культурах (*in vitro*) та на лабораторних тваринах (*in vivo*) для вивчення їхньої фармакокінетики, фармакодинаміки та потенційної токсичності.

Опитування та дослідження громадської думки. Планується вивчення поглядів та потреб медичних працівників та населення щодо фітотерапії шляхом проведення опитувань та фокус-груп.

Навчальні програми та оцінка їхньої результативності. Будуть розроблені та впроваджені освітні заходи для підвищення рівня знань про фітотерапію серед медиків та громадськості, а їхня ефективність буде оцінена за допомогою спеціальних методів.

Аналіз законодавства та нормативних актів. З метою належного регулювання сфери фітотерапії буде проведено детальне вивчення

існуючих правових норм на національному та міжнародному рівнях для розробки рекомендацій щодо їхнього вдосконалення

Новизна та значення отриманих результатів

Очікувані результати цього дослідження матимуть значний науковий та практичний вплив на фітотерапію. Буде створено комплексну науково обґрунтовану базу даних про ефективність та безпеку лікарських рослин, що стане надійним ресурсом для медичних працівників. Також будуть розроблені інноваційні освітні програми для медиків та громадськості, що сприятиме підвищенню їхньої компетентності та обізнаності. Фундаментальні дослідження можуть виявити нові активні сполуки та механізми дії лікарських рослин, відкриваючи шляхи для створення нових фітотерапевтичних засобів. На основі наукових даних будуть розроблені практичні рекомендації з фітотерапії для клінічної практики. Важливим є також удосконалення стандартів якості та контролю фітопрепаратів, що підвищить довіру до фітотерапії.

Значення цих результатів полягає у підвищенні якості медичної допомоги, розширенні можливостей лікування, особливо при хронічних захворюваннях. Підвищення обізнаності населення сприятиме покращенню здоров'я. Активізація наукових досліджень розвиватиме галузь. Використання доступних фітозасобів може бути економічно ефективним. Також це сприятиме дбайливому ставленню до природних ресурсів та зміцненню позицій народної медицини на науковій основі.

Структура роботи

Загальна кількість сторінок - 50; кількість розділів - 3; використаних джерел - 25

1. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ФІТОТЕРАПІЇ

1.1 Визначення фітотерапії

Фітотерапія являє собою науково обґрунтовану систему терапевтичних та профілактичних заходів, що базуються на застосуванні лікарських рослин, їхніх морфологічно визначених частин або комплексів біологічно активних сполук, екстрагованих з рослинної сировини. На відміну від фармакотерапії, яка часто використовує ізольовані хімічні субстанції, фітотерапія характеризується використанням складних матриць природних сполук, що можуть проявляти синергічні, адитивні або модулюючі ефекти на біологічні системи організму.

Інформаційна база сучасної фітотерапії є багатокomпонентною та динамічно розвивається завдяки інтеграції різноманітних наукових дисциплін та емпіричного досвіду. Ключовими складовими цієї бази є біологічні та медичні знання, які охоплюють широкий спектр даних:

- етнофармакологія містить в систематизовані знання про традиційне використання лікарських рослин, що передавалися з покоління в покоління в різних етнічних групах; етнофармакологічні дослідження спрямовані на виявлення потенційно цінних лікарських рослин та методів їх застосування, які згодом можуть бути підтверджені науковими методами;
- фармакогнозія – це наука, що вивчає лікарські рослини та іншу сировину природного походження, їхній хімічний склад, біологічно активні сполуки, методи аналізу та контроль якості, є фундаментальною дисципліною для ідентифікації, автентифікації та стандартизації лікарської рослинної сировини та фітопрепаратів;

- біофізика, включає в себе дослідження фізичних та фізико-хімічних процесів, що відбуваються в живих організмах, включаючи механізми взаємодії біологічно активних сполук рослинного походження з біологічними системами на молекулярному та клітинному рівнях;
- фітофармакологія – розділ фармакології, що вивчає фармакологічні властивості лікарських рослин та їхніх компонентів, механізми їхньої дії, фармакокінетику та фармакодинаміку, а також їхню токсичність та потенційні лікарські взаємодії;
- клінічний досвід застосування фітопрепаратів – сукупність даних, отриманих в результаті практичного використання фітотерапевтичних засобів у клінічній практиці, включаючи спостереження за ефективністю, безпекою та переносимістю лікування у різних категоріях пацієнтів.

Основні принципи фітотерапії:

1. Індивідуалізація лікування завдяки підбору рецептури лікарських зборів, відповідних за хімічним складом, фармакологічною активністю та технологічною сумісністю компонентів. Цей принцип є фундаментальним у сучасній фітотерапії. Полягає у визнанні фармакологічної різноманітності лікарських рослин та індивідуальних особливостей кожного пацієнта. Врахування хімічного складу (якісного та кількісного вмісту біологічно активних сполук) дозволяє прогнозувати фармакологічну дію. Фармакологічна активність повинна відповідати конкретним терапевтичним потребам пацієнта. Технологічна сумісність компонентів збору важлива для забезпечення стабільності та ефективності готового фітопрепарату. До цього слід додати необхідність врахування конституційного типу пацієнта, його метаболізму, психоемоційного стану, алергічного анамнезу та лікарської історії.

2. Адекватність терапії. Фармакологічна активність лікарської рослинної сировини повинна бути адекватною клінічній симптоматиці на різних етапах розвитку хвороби. Доцільно починати лікування із застосування більш слабких фітозасобів і поступово, у разі потреби, збільшувати їхню силу. Підхід "починати з меншого" є обґрунтованим з точки зору мінімізації ризику побічних ефектів та оцінки індивідуальної чутливості пацієнта до фітопрепарату. Однак, визначення "сили" фітозасобу потребує наукового підходу, базуючись на доведених концентраціях біологічно активних сполук та результатах клінічних досліджень щодо ефективності при конкретних станах. Також важливо враховувати принцип доказовості при виборі фітозасобу для певної клінічної ситуації.

3. Можливість безперервного лікування, оскільки фітотерапія використовується в контексті тривалого вживання рослинних ліків. Тривале застосування багатьох фітопрепаратів є однією з їхніх особливостей, що може бути корисним при хронічних захворюваннях. Однак, "безперервність" не повинна бути абсолютною. Необхідно робити перерви або змінювати фітозасоби, це має визначатися індивідуально, з урахуванням фармакодинаміки діючих речовин, можливого розвитку толерантності або побічних ефектів. Цей принцип також слід розглядати в контексті комплексного лікування, де фітотерапія може чергуватися або комбінуватися з іншими методами.

4. Комплексний підхід до лікування. Для досягнення найкращих результатів фітопрепарати доцільно поєднувати з лікарськими засобами синтетичного, напівсинтетичного або біотехнологічного походження, а також з хіміотерапією, фізіотерапією, дієтотерапією, лікувальною фізкультурою, масажем, акупунктурою, аутотренінгом, санаторним лікуванням та ін. Поєднання фітотерапевтичних засобів з іншими методами, що мають доведену ефективність, може призвести до

синергічних ефектів, покращення переносимості лікування та підвищення якості життя пацієнтів. Важливою є наукова обґрунтованість комбінацій та врахування можливих лікарських взаємодій.

5. Послідовність у підборі лікарських рослин; перед призначенням лікування необхідно враховувати особливості імунологічного статусу хворого, схильність до алергій, лікарський анамнез. Врахування цих ознак є ключовими аспектами індивідуалізованого підходу та безпеки застосування фітотерапевтичних засобів. Послідовність у підборі також передбачає врахування фармакологічних властивостей лікарських рослин та їхньої доведеної ефективності при певних станах (принцип доказовості).

6. Принцип системності; його дотримання передбачає лікування основного і супутнього захворювань одночасно. Він відображає холістичний підхід, де організм розглядається як єдина система. Лікування не повинно обмежуватися лише основним захворюванням, а й враховувати наявність супутніх патологій, які можуть впливати на перебіг основного захворювання та відповідь на лікування. Фітотерапевтичні засоби з широким спектром дії можуть бути корисними в таких випадках, але їхній вибір повинен базуватися на наукових даних щодо їхньої ефективності та безпеки при відповідних станах

7. Потенціювання дії фітопрепаратів на основі сполучного застосування компонентів зборів і препаратів, що підсилюють дію один одного. Раціональне комбінування лікарських рослин у зборах може призвести до синергічних або адитивних ефектів, коли сумарна дія компонентів перевищує ефект кожного з них окремо. Це є важливим аспектом розробки ефективних фітотерапевтичних рецептур. Наукове обґрунтування потребує детального вивчення хімічного складу рослин та їхньої фармакологічної взаємодії на молекулярному та системному рівнях.

Незважаючи на величезне біорізноманіття рослинного світу, що

налічує близько 500 000 видів, лише незначна його частина (приблизно 10 %) знайшла широке застосування в медичній практиці. В Україні ситуація є ще більш обмеженою: станом на початок XXI століття у спеціалізованих господарствах культивується лише близько 25 видів лікарських рослин. Це підкреслює значний потенціал для розширення використання місцевої флори у фармацевтичній промисловості та охороні здоров'я. Попри обмежену кількість видів, що культивуються, рослинна сировина відіграє важливу роль у сучасній фармації. Понад 30 % усіх зареєстрованих лікарських препаратів містять компоненти рослинного походження.

Кожна лікарська рослина є складною біохімічною лабораторією, що продукує величезну кількість різноманітних органічних сполук. Умовно їх поділяють на речовини первинного синтезу та біологічно активні речовини (БАР) вторинного біосинтезу.

Речовини первинного синтезу є універсальними для всіх рослин і відіграють ключову роль у їхньому рості, розвитку та метаболізмі. До них належать: білки (високомолекулярні органічні сполуки, що виконують структурні, ферментативні, транспортні та регуляторні функції), вуглеводи (основне джерело енергії для рослин, включаючи моносахариди (глюкоза, фруктоза), дисахариди (сахароза) та полісахариди (крохмаль, целюлоза, пектини - можуть проявляти імуномодулюючу, сорбційну активність), ліпіди (жири, олії, воски, фосфоліпіди та інші жироподібні речовини, що виконують структурні (мембрани клітин), енергетичні та захисні функції; жирні олії деяких рослин мають важливе харчове та фармацевтичне значення), вітаміни (низькомолекулярні органічні сполуки, необхідні в невеликих кількостях для нормального метаболізму та функціонування клітин; рослини є важливим джерелом багатьох вітамінів (наприклад, аскорбінової кислоти, каротиноїдів, токоферолів)), ферменти (біологічні каталізатори, що прискорюють біохімічні реакції в рослинних клітинах).

Біологічно активні речовини (БАР) вторинного біосинтезу є більш специфічними для певних видів або груп рослин і часто відповідають за їхні характерні фармакологічні властивості. Основні класи БАР вторинного біосинтезу включають:

1. Фенольні сполуки - велика група сполук, що характеризуються наявністю одного або кількох бензольних кілець з гідроксильними групами. До них належать: кумарини та фурукумарини (можуть проявляти антикоагулянтну, спазмолітичну, фотосенсибілізуючу дію); хромони та ксантони (мають антиоксидантні, протизапальні та протипухлинні властивості); антрахінони (відомі своєю проносними властивостями); флавоноїди (одна з найчисленніших груп фенольних сполук з широким спектром дії, включаючи антиоксидантну, протизапальну, антиалергічну, кардіопротекторну); лігнани (можуть проявляти антиоксидантну, протипухлинну та гормоноподібну дію); таніни (мають в'язучу, протизапальну та антимікробну дію).

2. Терпеноїди (ізопреноїди) - найбільша група природних сполук, що синтезуються з ізопренових одиниць. Включають: складові ефірних олій (забезпечують характерний запах рослин та можуть мати антисептичну, протизапальну, седативну дію), іридоїди (можуть мати протизапальну, жовчогінну, седативну дію), кардіостероїди, вони ж серцеві глікозиди (чинять виражений вплив на серцево-судинну систему), сапогеніни та сапоніни (проявляють відхаркувальну, сечогінну, протизапальну дію, а також впливають на проникність клітинних мембран), стероїди (структурно подібні до стероїдних гормонів тварин і можуть впливати на гормональний баланс).

3. Ціаногенні та тiogлікозиди – сполуки, що при гідролізі вивільняють ціанідну кислоту або тiоціанати, відповідно, і можуть проявляти токсичну дію. У малих дозах деякі з них можуть мати терапевтичний ефект.

4. Алкалоїди – азотовмісні органічні сполуки, багато з яких є потужними фармакологічними агентами (наприклад, морфін, атропін, хінін, ефедрин).

Лікарські рослини є джерелом лікарської рослинної сировини (ЛРС), яка використовується для безпосереднього приготування лікарських форм (настоїв, відварів тощо), а також для отримання різноманітних препаратів і сировинних продуктів, що природно чи примусово виділяються рослинами. До таких продуктів належать: латекс (молочний сік деяких рослин (наприклад, опійний мак, каучуконоси)), соки (рідини, що виділяються при механічному пошкодженні рослин (наприклад, сік алое)), воски (складні суміші ліпідів, що покривають поверхню рослин і захищають їх від втрати вологи та зовнішніх впливів), камеді (полісахаридні екsudати, що утворюються при пошкодженні рослин і використовуються як емульгатори, загусники), ефірні олії (леткі суміші терпеноїдів та інших ароматичних сполук, що отримуються шляхом дистиляції або пресування), смоли та бальзами (живиця; складні суміші терпеноїдів та їхніх похідних, що мають захисну та ранозагоювальну дію), камеді-смоли (суміші камедей та смол, що використовуються в медицині та харчовій промисловості).

У сучасній фітотерапії лікарські рослини класифікуються за різними критеріями, що відображають рівень їхньої наукової обґрунтованості, практичного застосування, перспективи подальшого дослідження та фармакологічні властивості. Така систематизація є важливою для раціонального використання рослинних ресурсів, стандартизації фітотерапевтичних засобів та їхнього ефективного впровадження в медичну практику.

Залежно від обсягу наукових досліджень, рівня практичного впровадження та офіційного визнання, лікарські рослини поділяються на неофіційні лікарські рослини: до цієї категорії належать види, які

традиційно використовуються в народній медицині, але їхня ефективність та безпека ще не були належним чином підтверджені науковими методами; інформація про їхнє застосування базується переважно на емпіричному досвіді та передається з покоління в покоління; офіційні (офіційні) лікарські рослини – це види, які пройшли більш-менш глибокі хімічні та фармакологічні дослідження, що підтвердили наявність біологічно активних сполук та їхню терапевтичну дію, вони дозволені до використання науковою медициною як лікарська рослинна сировина, компоненти лікарських засобів та в нутриціології. Також існують перспективні лікарські рослини, до цієї групи належать види, для яких вже існують наукові докази фармакологічної ефективності, отримані в доклінічних дослідженнях. Однак, їхнє широке практичне застосування стримується певними проблемами, такими як незавершені клінічні випробування, недосконалі методи заготівлі сировини, складні технології переробки або обмежені природні ресурси. Ці рослини розглядаються як потенційне джерело нових ефективних лікарських засобів і можуть використовуватися в екстрених випадках або після вирішення зазначених проблем. Потенційними вважаються лікарські рослини, які в експериментальних дослідженнях (*in vitro* або *in vivo*) продемонстрували певний фармакологічний ефект, але ще недостатньо вивчені та не пройшли необхідні клінічні випробування для підтвердження їхньої ефективності та безпеки для людини. Можливість їхнього подальшого використання потребує проведення глибоких комплексних досліджень, включаючи хімічний аналіз, фармакологічні тести та клінічні випробування.

Класифікація за хімічним складом є важливою для розуміння потенційної дії рослин та їхнього використання у фітотерапії та фармації:

- вуглеводовмісні – рослини, що містять значну кількість моносахаридів (глюкоза, фруктоза), дисахаридів (сахароза),

полісахаридів (крохмаль, целюлоза, пектини), а також слизи та камеді; ці сполуки можуть проявляти енергетичну, обволікаючу, сорбційну, пребіотичну та імуномодуючу дію;

- ліпидовмісні – рослини, що містять значну кількість жирних олій, жирних кислот, фосфоліпідів та інших ліпідних сполук; ці речовини можуть мати поживну, протизапальну, мембранопротекторну дію та бути джерелом незамінних жирних кислот;
- глікозидовмісні – рослини, що містять різні класи глікозидів, у тому числі серцеві глікозиди (впливають на серцево-судинну систему), сапоніни (мають відхаркувальну, сечогінну, протизапальну дію), антраценглікозиди (проносний ефект), флавоноїдні глікозиди (антиоксидантна, протизапальна дія) та інші;
- Феноловмісні – рослини, багаті на флавоноїди, фенольні кислоти, лігнани, кумарини, таніни та інші поліфенольні сполуки, що характеризуються антиоксидантними, протизапальними, антимікробними, капілярозміцнюючими та іншими фармакологічними властивостями.
- ефірноолійні – рослини, що містять значну кількість ефірних олій, які є складними сумішами летких терпеноїдів та ароматичних сполук; вони можуть проявляти антисептичну, протизапальну, спазмолітичну, седативну та інші види активності.
- кардіостероїдовмісні - рослини, що містять серцеві глікозиди та аглікони (карденоліди та буфадієноліди), які мають виражений кардіотонічний ефект та використовуються для лікування серцевої недостатності.
- алкалоїдовмісні – рослини, що містять азотовмісні органічні сполуки – алкалоїди, багато з яких є потужними фармакологічними агентами

з різноманітним спектром дії (знеболювальна, спазмолітична, гіпотензивна, стимулююча тощо).

- вітаміновмісні – рослини, що є багатим джерелом вітамінів (аскорбінової кислоти, каротиноїдів, токоферолів, вітамінів групи В тощо), які використовуються для профілактики та лікування авітамінозів та гіповітамінозів.

У сучасній фітотерапевтичній практиці найбільш поширеною та клінічно орієнтованою є фармакологічна класифікація лікарських рослин. Вона базується на їхній переважній дії на певні органи та системи організму: на серцево-судинну систему (глід, собача кропива, конвалія), шлунково-кишковий тракт (ромашка, м'ята перцева, кмин, жостір), центральну нервову систему (валеріана, звіробій, меліса), ендокринну систему (солодка, елеутерокок, женьшень), імунну систему (ехінацея, алое, шипшина), дихальну систему (мати-й-мачуха, алтея, подорожник), видільну систему (мучниця, хвощ польовий, брусниця), при захворюваннях шкіри (календула, чистотіл, ромашка), при інфекційно-запальних захворюваннях (шавлія, евкаліпт, календула). При цьому, багато видів рослин входять одразу до декількох терапевтичних груп. [2]

1.2. Переваги та недоліки фітотерапії

Фітотерапія, як інтегральна складова комплементарної медицини, демонструє значний потенціал у терапевтичній практиці та набуває все більшого клінічного значення. Однією з фундаментальних переваг фітотерапевтичних агентів є їхній складний полікомпонентний профіль, що зумовлює плейотропну дію на різноманітні патогенетичні ланки розвитку захворювань. Завдяки цій фармакологічній синергії, більшість фітопрепаратів виявляють широкий спектр біологічної активності, включаючи протизапальну, імуномодулюючу, антимікробну,

спазмолітичну, седативну, холеретичну, діуретичну, анксіолітичну, антиоксидантну, репаративну та протипухлинну дії. Така багатогранність фармакологічних ефектів робить фітотерапію особливо цінною при лікуванні мультиморбідних станів, хронічних захворювань різної етіології та функціональних порушень, де потрібен комплексний вплив на організм.

Значною перевагою фітопрепаратів є їхній сприятливий профіль безпеки. На відміну від багатьох синтетичних фармацевтичних засобів, рослинні лікарські засоби характеризуються нижчою частотою виникнення небажаних побічних явищ, зокрема алергічних реакцій, гепато- та нефротоксичності, диспептичних розладів та нейротоксичних ефектів. Це забезпечує можливість їхнього безпечного застосування у вразливих категорій пацієнтів, включаючи дітей, осіб похилого віку, вагітних жінок (за суворими показаннями та під контролем лікаря), а також у пацієнтів із супутньою хронічною патологією, які потребують тривалої терапії. Крім того, фітопрепарати, як правило, не викликають значного лікарського звикання, синдрому відміни чи кумулятивного токсичного ефекту при тривалому застосуванні, що є суттєвою перевагою при довготривалих лікувальних стратегіях та профілактичних заходах.

Сучасний ренесанс фітотерапії зумовлений низкою її значущих переваг. Однією з ключових є фізіологічність дії рослинних лікарських засобів. Засвоєння природних сполук, що містяться в них, відбувається без надмірного навантаження на ферментні системи організму людини. Проміжні метаболіти, що утворюються в процесі їхнього перетворення, є нетоксичними та біологічно сумісними з продуктами власного обміну речовин. Іншою важливою перевагою є структурованість дії фітотерапії, яка спрямована на запобігання або усунення деструктивних процесів на молекулярному та клітинному рівнях біологічних структур. Особливо високу біологічну спорідненість до організму людини демонструють соки

рослин, а також водні й масляні екстракти з лікарської рослинної сировини.

Фітотерапія також характеризується полівалентністю фармакологічної дії, яка значно зростає при комбінованому застосуванні лікарської рослинної сировини з різним хімічним складом діючих речовин. Такий підхід дозволяє досягти більш широкого спектру терапевтичних ефектів.

Принцип системності є ще однією вагомою перевагою фітотерапії. Вона передбачає мобілізацію власних механізмів підтримки гомеостазу та корекцію метаболічних процесів шляхом впливу на ключові регуляторні ланки організму – нервову систему та ферментні функції, що в подальшому призводить до усунення конкретних симптомів і синдромів захворювання. Важливо відзначити ефективність і безпечність фітопрепаратів при тривалому лікуванні хронічних захворювань. Вони також мають широкі можливості застосування в педіатрії та геронтології з мінімальним ризиком розвитку побічних ефектів. Доступність та економічна привабливість лікарської рослинної сировини роблять фітотерапію вигідним варіантом лікування для багатьох пацієнтів. Крім того, існує можливість взаємозаміни компонентів у лікарських зборах та складання альтернативних рецептур, що забезпечує гнучкість у лікувальному процесі. Це сприяє оптимізації витрат на систему охорони здоров'я та забезпечує доступну медичну допомогу для широких верств населення. Більше того, інтенсивне впровадження сучасних наукових підходів до стандартизації, розробки ефективних лікарських форм, контролю якості та проведення клінічних досліджень фітопрепаратів значно підвищує їхню надійність, безпеку та доведену клінічну ефективність, що відповідає принципам доказової медицини та сприяє їхній інтеграції в протоколи лікування.

В умовах зростаючої світової тенденції до використання природних та фізіологічно прийнятних методів лікування, зумовленої глобальними змінами епідеміологічної ситуації, високою поширеністю неінфекційних захворювань та усвідомленням потенційних побічних ефектів синтетичних лікарських засобів, фітотерапія займає все більш важливе місце в арсеналі сучасної медицини. Вона є дієвим інструментом у рамках інтегративного, мультидисциплінарного підходу до лікування, виступаючи як самостійний терапевтичний метод при певних станах, так і цінний ад'ювантний засіб у складі комплексної фармакотерапії, сприяючи покращенню клінічних результатів та підвищенню якості життя пацієнтів.

Незважаючи на значний терапевтичний потенціал фітотерапії, її застосування в клінічній практиці супроводжується низкою суттєвих обмежень, що потребують ретельного врахування. Одним із практичних недоліків є складність та незручність, пов'язані з приготуванням та використанням багатьох фітотерапевтичних засобів як в амбулаторних, так і в стаціонарних умовах. Значна кількість лікарських форм, таких як відвари, настої та складні збори, вимагають тривалих процедур екстракції, точного дотримання температурних режимів, а іноді й забезпечення стерильності або використання спеціалізованого обладнання, що ускладнює стандартизацію процесу лікування. Обмежений термін зберігання деяких водних та спиртових витяжок також створює логістичні труднощі та підвищує ризик зниження ефективності препарату з часом. Характерною особливістю фітотерапії є відносно повільний розвиток терапевтичного ефекту. Фармакокінетичні особливості біологічно активних речовин рослинного походження, включаючи їхню абсорбцію, метаболізм та розподіл в організмі, часто зумовлюють поступове наростання клінічного результату, що може бути неприйнятним при гострих або невідкладних станах, де потрібне швидке купірування симптоматики.

Серйозною проблемою є недостатня кількість досліджень, присвячених фармакологічним взаємодіям між біологічно активними компонентами рослинної сировини та синтетичними лікарськими засобами при їхньому одночасному застосуванні. Це створює ризик потенційного зниження ефективності або безпеки комбінованої терапії внаслідок синергічних, антагоністичних або фармакокінетичних взаємодій, механізми яких залишаються недостатньо вивченими або не повністю охарактеризованими.

Існує також дефіцит висококваліфікованих фахівців-фітотерапевтів, що обмежує можливості проведення якісної діагностики, індивідуального підбору дозування та визначення оптимальної тривалості лікування з урахуванням усіх особливостей клінічного випадку. Це підвищує ризик неконтрольованого самолікування та неправильного використання фітозасобів, що може призвести до небажаних наслідків. Значним обмеженням залишається недостатня наукова обґрунтованість багатьох аспектів фітотерапії. Попри зростання кількості наукових публікацій, багато питань, що стосуються механізмів дії окремих компонентів, їхньої фармакодинаміки, токсикологічного профілю та біодоступності, потребують подальших глибоких досліджень, які б відповідали сучасним стандартам доказової медицини.

2. ЦЕНТРАЛЬНА НЕРВОВА СИСТЕМА: БУДОВА ТА ЗАХВОРЮВАННЯ

2.1. Будова центральної нервової системи

Центральна нервова система (ЦНС) - це головний комунікаційний центр організму людини, відповідальний за отримання, аналіз та реагування на внутрішню і зовнішню інформацію. Складається з головного та спинного мозку, відіграє вирішальну роль у забезпеченні всіх функцій організму. До основних органів ЦНС належать: головний мозок, спинний мозок, сенсорні системи (зорова, слухова, нюхова, смакова, соматосенсорна). Периферична нервова система (ПНС) включає в себе нервову тканину за межами головного та спинного мозку, передає інформацію до структур ЦНС та від них. Ці взаємопов'язані системи контролюють усі функції організму, включаючи рух, мовлення, ковтання, дихання, навчання, пам'ять, почуття та настрої.

2.2. Етіологія та класифікація хвороб ЦНС.

Захворювання ЦНС є різноманітними за своєю природою та мають значний вплив на окремих осіб та суспільство в цілому. Ці розлади охоплюють широкий спектр станів з різною етіологією, що впливають на різноманітні функції, включаючи рухові навички, сенсорне сприйняття, когнітивні здібності та емоційну регуляцію. Ці захворювання можуть бути спричинені різними факторами, такими як генетика, інфекції, травми, дегенерація та пухлини. Вони становлять значний тягар для окремих осіб з точки зору інвалідності та зниження якості життя, а також для суспільства через витрати на охорону здоров'я, втрату працездатності та необхідність надання тривалої допомоги.

Класифікація захворювань центральної нервової системи.

1. За етіологією:

- судинні захворювання, виникають внаслідок порушення кровопостачання головного або спинного мозку (інсульт, транзиторна ішемічна атака, хронічна недостатність мозкового кровообігу);
- інфекційні та паразитарні захворювання (менінгіт, енцефаліт, мієліт);
- травматичні ураження (черепно-мозкові травми, травми хребта та спинного мозку);
- дегенеративні захворювання з прогресуючим руйнуванням нервових клітин (хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона, бічний аміотрофічний склероз, хорея Гантінгтона);
- демієлінізуючі захворювання з ушкодженням мієлінової оболонки нервових волокон (розсіяний склероз);
- епілептичні розлади;
- пухлини ЦНС: Новоутворення головного або спинного мозку.
- генетично обумовлені патології, що вражають нервову систему (спадкові атаксії, спінальні м'язові атрофії);
- метаболічні розлади, які виникають внаслідок порушення обміну речовин, що впливає на функцію ЦНС (печінкова енцефалопатія, уремічна енцефалопатія);
- аутоімунні захворювання, коли імунна система помилково атакує власні клітини нервової системи;
- вроджені вади розвитку (гідроцефалія, мікроцефалія).

2. За локалізацією ураження: захворювання головного мозку, які поширюються на великі півкулі (інсульт, пухлини, деменція), підкіркові структури (хвороба Паркінсона, хорея), мозочок (атаксії), стовбур мозку

(бульбарний синдром), захворювання спинного мозку (мієліт, травми, пухлини), захворювання оболонок мозку: (менінгіт, арахноїдит).

3. За характером перебігу: гострі захворювання, які швидко розвиваються і мають виражену симптоматику (інсульт, гострий менінгіт), хронічні захворювання (розсіяний склероз, хвороба Паркінсона), прогресуючі захворювання які супроводжуються неухильним погіршенням стану (бічний аміотрофічний склероз), епізодичні (пароксизмальні) розлади (епілепсія, мігрень).

4. За віковою категорією: захворювання дитячого віку (церебральний параліч, дитячий аутизм), захворювання дорослого віку (інсульт, розсіяний склероз), захворювання похилого віку (хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона).

2.3. Основні симптоми ураження ЦНС.

Розлади нервової системи можуть проявлятися різноманітними клінічними ознаками та симптомами, які залежать від локалізації, характеру та ступеня ураження нейронних структур. Хоча перелік симптомів може варіюватися в кожній окремої особи, існують певні загальні прояви, що часто супроводжують неврологічні порушення. Одним з найпоширеніших симптомів є головний біль, який може мати різний характер, інтенсивність та тривалість. Він може бути постійним або виникати раптово, мати пульсуючий, ниючий, стискаючий або розпираючий характер. Особливу увагу слід приділяти головному болю, який змінює свої характеристики, стає інтенсивнішим або супроводжується іншими неврологічними симптомами, оскільки це може свідчити про серйозну патологію.

Порушення чутливості, такі як втрата відчуття (гіпестезія або анестезія) або відчуття поколювання (парестезії), також є частими проявами розладів нервової системи. Ці симптоми можуть виникати в

різних частинах тіла та вказувати на ураження сенсорних нервових шляхів на будь-якому рівні – від периферичних нервів до кори головного мозку.

Слабкість або втрата м'язової сили (парез або плегія) є наслідком порушення функції рухових нейронів або провідних рухових шляхів. Слабкість може бути локалізованою в окремих м'язах або групах м'язів, а може бути генералізованою, вражаючи кінцівки або одну половину тіла (геміпарез). З боку органів зору можуть виникати різноманітні порушення, включаючи втрату зору (часткову або повну) або двоїння в очах (диплопія). Ці симптоми можуть бути пов'язані з ураженням зорового нерва, окорухових нервів або структур головного мозку, що відповідають за обробку зорової інформації.

Порушення когнітивних функцій, таких як втрата пам'яті (амнезія) та порушення розумових здібностей, включаючи зниження уваги, концентрації, здатності до навчання, абстрактного мислення та виконавчих функцій, є важливими ознаками ураження головного мозку, особливо його кори та підкіркових структур. Відсутність координації (атаксія) проявляється у порушенні плавності та точності рухів, нестійкості ходи, треморі кінцівок при спробі виконати цілеспрямований рух. Ці симптоми часто пов'язані з ураженням мозочка або його зв'язків.

Підвищення м'язового тону, що проявляється як м'язова ригідність, може бути ознакою ураження пірамідної або екстрапірамідної системи. Неконтрольовані ритмічні скорочення м'язів, що проявляються як тремор, можуть мати різну частоту та амплітуду і виникати в спокої, при русі або при утриманні певної пози. Судоми є більш генералізованими та інтенсивними мимовільними м'язовими скороченнями, що можуть супроводжуватися втратою свідомості. Біль, що локалізується в спині та іррадіює (віддає) в стопи, пальці ніг або інші частини тіла, часто є ознакою ураження периферичної нервової системи, зокрема корінців спинномозкових нервів, що може бути пов'язано з остеохондрозом,

міжхребцевими грижами або іншими захворюваннями хребта. Прогресуюча втрата м'язів (атрофія) та невиразна мова (дизартрія) можуть бути симптомами ураження нижніх мотонейронів або захворювань, що вражають м'язи (міопатії), а також деяких центральних неврологічних розладів. Раптове виникнення нового порушення мови (афазія), що проявляється у неможливості вираження думок (експресивна афазія) або розуміння мови (сенсорна афазія), є серйозною ознакою ураження мовних центрів головного мозку, часто внаслідок інсульту або травми.

3. ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ЦНС

Лікарські рослини чинять різноманітний та складний вплив на центральну нервову систему (ЦНС), що зумовлено їхнім багатим хімічним складом та наявністю біологічно активних сполук. Цей вплив може варіюватися від стимулюючого до седативного, анксіолітичного, ноотропного, нейропротекторного та знеболювального. Розуміння механізмів дії цих рослин є важливим для їхнього раціонального застосування в фітотерапії при лікуванні різних неврологічних та психічних розладів.

3.1. Основні напрямки впливу лікарських рослин на ЦНС.

Передусім, слід відзначити седативну та анксіолітичну дію деяких лікарських рослин. Цей ефект досягається завдяки взаємодії їхніх біологічно активних сполук з нейротрансмітерними системами мозку, зокрема з гамма-аміномасляною кислотою (ГАМК). Підвищення рівня ГАМК або посилення її гальмівної дії призводить до зменшення нервового збудження, полегшення тривожних станів та сприяє загальному розслабленню. Класичними прикладами таких рослин є валеріана лікарська, що містить валеріанову кислоту, яка зв'язується з ГАМК-рецепторами, а також меліса лікарська, чий ефірні олії, також впливають на ГАМКергічну систему. Крім того, пасифлора інкарнатна, завдяки своїм флавоноїдам, може проявляти анксіолітичний ефект через вплив на ГАМК та серотонінові рецептори, а ефірні олії лаванди вузьколистої, зокрема ліналоол та ліналілацетат, відомі своїми заспокійливими та снодійними властивостями, що також пов'язують з їхнім впливом на нейротрансмітерні системи.

Окрім заспокійливого ефекту, деякі лікарські рослини виявляють ноотропну дію, спрямовану на покращення когнітивних функцій. Ці рослини містять сполуки, здатні оптимізувати мозковий кровообіг, забезпечувати нейропротекцію, стимулювати утворення нових нейронних зв'язків та покращувати передачу нервових імпульсів. До цієї групи

належить гінкго білоба, чиї флавоноїдні глікозиди та терпенові лактони покращують мікроциркуляцію в мозку та мають антиоксидантні властивості, сприяючи покращенню пам'яті та уваги. Бакопа Монье, завдяки вмісту бакозидів, також демонструє здатність покращувати когнітивні функції, особливо процеси навчання та запам'ятовування, а також виявляє нейропротекторну дію. Не менш відомий женьшень звичайний, чиї гінзенозиди можуть підвищувати розумову працездатність, знижувати втому та покращувати адаптацію до стресових ситуацій.

Також, існують лікарські рослини, що чинять стимулюючу та тонізуючу дію на ЦНС. Вони містять алкалоїди та інші біологічно активні речовини, які здатні підвищувати рівень енергії, покращувати концентрацію уваги та зменшувати відчуття втоми. Класичним прикладом є кофе арабіка, основний алкалоїд якої – кофеїн – блокує аденозинові рецептори та стимулює вивільнення нейротрансмітерів, таких як дофамін та норадреналін. Гуарана також містить значну кількість кофеїну та інших стимулюючих сполук. Лимонник китайський, завдяки своїм лігнанам, має адаптогенні властивості, допомагаючи організму краще справлятися зі стресом та підвищуючи загальну працездатність.

Важливим аспектом впливу лікарських рослин на ЦНС є їхня нейропротекторна дія, спрямована на захист нервових клітин від пошкодження. Багато рослин є багатими джерелами природних антиоксидантів, які нейтралізують вільні радикали – ключові фактори у розвитку нейродегенеративних процесів. Зелений чай, багатий на поліфеноли, зокрема епігаллокатехін-3-галлат, є потужним антиоксидантом. Куркума довга, завдяки вмісту куркуміну, також виявляє виражені антиоксидантні та протизапальні властивості. Розмарин лікарський, що містить розмаринову та карнозову кислоти, також належить до рослин з нейропротекторним потенціалом.

Насамкінець, деякі лікарські рослини можуть чинити знеболювальну (анальгетичну) дію. Їхні біологічно активні сполуки здатні впливати на больові рецептори та нейронні шляхи, що беруть участь у передачі больових імпульсів. Прикладом є верба біла, кора якої містить саліцин, що в організмі трансформується в саліцилову кислоту з протизапальними та знеболювальними властивостями, подібними до дії ацетилсаліцилової кислоти. Ромашка лікарська, завдяки вмісту хамазулену та інших сполук, також може проявляти легкий знеболювальний ефект.

Таким чином, лікарські рослини являють собою складний фармакологічний інструмент, здатний впливати на різні аспекти функціонування центральної нервової системи. Однак, для безпечного та ефективного застосування цих природних засобів необхідне глибоке розуміння їхніх механізмів дії, підтверджене науковими дослідженнями.

3.2. Види рослин, що діють на ЦНС

Згідно з тим, яку дію лікарські рослини чинять на центральну нервову систему, їх поділяють на седативні та адаптогенні.

Седативні фітопрепарати викликають заспокоєння ЦНС без суттєвих змін її нормальної функції. Вони не мають снодійного ефекту, але можуть полегшити засипання та поглибити сон, а також посилити дію анальгетиків і транквілізаторів. Широко використовуються при: неврозах, легких формах розладу сну, нейрогенних захворюваннях (виразковій хворобі шлунка, гіпертонічній хворобі та ішемічній хворобі, неврозах серця), нейроциркуляторній дистонії, клімактеричному синдромі, підвищеному нервово-м'язовому збудженні (судомах), спазмофілії. До переліку рослин із седативною дією належить валеріана лікарська, собача кропива, меліса, м'ята перцева, материнка, лаванда, хміль тощо.

У разі пригнічення нервової системи використовуються рослини з адаптогенною дією. Вони допомагають організму пристосуватись до різноманітних несприятливих факторів зовнішнього середовища, тонізують нервову систему, покращують працездатність. Адаптогени варто застосовувати для лікування: астенічних станів, неврастеній, швидкої статистичної втоми, гіпотонії, підвищених сонливості, вегетосудинній дистонії, слабкості серцевого м'яза. До групи адаптогенних рослин належить, наприклад, женьшень, елеутерокок колючий, аралія маньчжурська, заманиха висока, лимонник китайський, родіола рожева.

3.3 Характеристика найбільш вживаних лікарських рослин із седативною дією

3.3.1 Валеріана лікарська (*Valeriana officinalis*)

Коріння та кореневища валеріани лікарської відомі своїм вираженим седативним ефектом, що проявляється у заспокоєнні центральної нервової системи та зниженні її надмірної збудливості. Фармакологічні препарати, отримані з цієї рослини, сприяють м'якому зниженню артеріального тиску та позитивно впливають на функціональний стан серцево-судинної системи. Крім того, їхнє вживання може чинити слабку жовчогінну дію та стимулювати секреторну активність залоз шлунково-кишкового тракту. Валеріана також є природним спазмолітиком, що зумовлює її застосування для зменшення спазмів гладком'язових органів. У клінічній практиці препарати валеріани використовуються в комплексній терапії неврозів, безсоння, мігрені, гіпертонічної хвороби, істерії та гіпертиреозу. Їх призначають для полегшення спастичних станів органів травної системи, а також для покращення самопочуття жінок у період клімактеричних припливів. Валеріана може бути корисним допоміжним засобом при лікуванні нейродермітів.

Важливою особливістю препаратів валеріани є те, що, незважаючи на їхні седативні властивості та здатність пригнічувати центральну нервову систему, вони, як правило, не спричиняють погіршення психомоторних функцій, що є значною перевагою порівняно з деякими синтетичними седативними засобами. Біологічно активні речовини, що містяться у коренях валеріани, здатні частково нейтралізувати стимулюючу дію кофеїну на організм. Крім того, ефірна олія валеріани може потенціювати дію снодійних лікарських засобів, що слід враховувати при їхньому одночасному застосуванні. Борнеол, один із компонентів ефірної олії валеріани, сприяє покращенню коронарного кровообігу, зменшенню вираженості стресу та відчуття втоми, а також може стимулювати процеси травлення. При цьому заспокійливий ефект від вживання лікарських засобів на основі валеріани розвивається поступово та плавно, сприяючи природній нормалізації психоемоційного фону.

Заспокійлива дія валеріани зумовлена наявністю значної кількості ефірної олії (яка може варіювати від 0,2% до 3,5% залежно від сорту та умов вирощування) та валепотріатів (концентрація яких становить від 0,5% до 1%). Ці біологічно активні сполуки комплексно впливають на центральну нервову систему, сприяючи зниженню її збудливості, регуляції серцевої діяльності та м'якому зниженню артеріального тиску. Крім того, вони виявляють спазмолітичну дію на гладку мускулатуру внутрішніх органів.

Основні показання до застосування препаратів валеріани лікарської включають стресові стани різної етіології, безсоння, мігрень, емоційну лабільність у період клімактеричних змін, хронічні функціональні розлади центральної нервової системи, істерію, епілепсію (як допоміжний засіб), судомні стани, гострі збудження, спричинені психічною травмою, легкі форми неврастенії та психастенії, невралгії та нейродерміти. Враховуючи

значний вміст ефірної олії у валеріані, особам з підвищеною чутливістю та схильністю до алергічних реакцій слід застосовувати препарати на її основі з особливою обережністю та під контролем лікаря.

Аналіз досліджень екстракту кореня валеріани виявляє його багатогранний вплив на нервову систему та пов'язані з нею стани. Традиційно він використовувався як седативний засіб для полегшення тривоги та розладів сну, що підтверджується наявністю у його складі різноманітних функціональних компонентів, включаючи ГАМК.

Подальші дослідження демонструють антиоксидантні властивості кореня валеріани, зокрема його здатність зменшувати перекисне окислення ліпідів, індуковане хіноліновою кислотою. Крім того, існують дані про його нейропротекторний ефект при нейродегенеративних захворюваннях, таких як хвороба Паркінсона та хвороба Альцгеймера. На експериментальних моделях хвороби Альцгеймера було показано вплив кореня валеріани на рух іонів кальцію та процеси перекисного окислення ліпідів після пошкодження нейронів бета-амілоїдом. Також встановлено, що настоянки з його використанням виявляють антиоксидантну активність, пригнічуючи утворення продуктів реакції з тіобарбітуровою кислотою та деградацію дезоксирибози, викликані прооксидантами в мозку шурів.

Важливим аспектом дії кореня валеріани є його здатність модулювати тривогу та безсоння, що відбувається через взаємодію з різними системами нейромедіаторів, включаючи ГАМКергічну, серотонінергічну та норадренергічну. У контексті реакції на стрес та емоцій, ключову роль відіграють такі структури мозку, як мигдалеподібне тіло та гіпокамп, а також моноамінові нейромедіатори, зокрема серотонін (5-НТ) та норадреналін (НА), які залучені в регуляцію когнітивних функцій, настрою та емоцій. Аномальна передача сигналів 5-НТ та НА пов'язана з реакцією на стрес та механізмом дії антидепресантів, а їх

взаємодія є важливою для регуляції симпатичної адреномедулярної системи під час стресу. Слід зазначити, що психологічний стрес є значним фактором ризику для розвитку різних захворювань та процесів старіння, а рівні НА та 5-НТ можуть змінюватися залежно від статі після хронічного стресу.

Таким чином, дослідження підкреслюють багатогранний вплив екстракту кореня валеріани на нервову систему, що включає його седативні, анксиолітичні, антиоксидантні та потенційні нейропротекторні властивості, а також його взаємодію з ключовими нейромедіаторними системами, які беруть участь у реакції на стрес та регуляції емоційного стану.

3.3.2 Меліса лікарська (*Melissa officinalis*)

Меліса виявляє седативну, спазмолітичну, гіпотензивну та знеболювальну дію. Чаї та настої з меліси застосовують для лікування: депресії, нервового перенапруження, мігреней, безсоння. Листя меліси часто застосовується в сумішах з м'ятою, ромашкою, валеріаною, лавандою, глідом.

Основну цінність меліси лікарської (*Melissa officinalis*) становлять її ефірні олії, висока концентрація яких зосереджена в листі та молодих пагонах. У контексті розладів сну, меліса виявляє свою ефективність насамперед як м'який седативний засіб. Біологічно активні компоненти рослини сприяють зниженню нервового збудження, полегшують процес засинання та покращують якість сну, зменшуючи кількість нічних пробуджень. Крім того, меліса чинить позитивний вплив на емоційний стан, допомагаючи при депресивних настроях та невротичних розладах, завдяки своїм анксиолітичним властивостям. Важливо відзначити, що підвищений артеріальний тиск не є протипоказанням до застосування

засобів на основі меліси; навпаки, її м'яка гіпотензивна дія може бути корисною для осіб, які страждають на гіпертонічну хворобу.

У педіатричній практиці меліса є безпечним та ефективним засобом для нормалізації сну у дітей. У випадках, коли дитина має труднощі із засинанням після активних вечірніх ігор або відчуває нервову напругу перед важливими подіями, такими як контрольні роботи, чай з мелісою може сприяти заспокоєнню та полегшити процес засинання. Завдяки своїй м'якій дії та низькому ризику побічних ефектів, мелісу також призначають вагітним жінкам для зменшення гіпертонусу матки та пов'язаної з ним тривожності.

Деталізуючи вплив меліси на нервову систему, слід зазначити, що її седативні та анксіолітичні ефекти пов'язують із взаємодією її ефірних олій, зокрема цитралю, цитронелалю та ліналоолу, з нейротрансмітерними системами мозку. Дослідження показують, що ці сполуки можуть впливати на ГАМКергічну систему, посилюючи гальмівну дію гамма-аміномасляної кислоти. Крім того, деякі компоненти меліси можуть взаємодіяти з серотоніновими рецепторами, що також відіграє важливу роль у регуляції настрою та сну. Фенольні сполуки, присутні в мелісі, зокрема розмаринова кислота, виявляють антиоксидантні властивості, що можуть сприяти захисту нейронів від оксидативного стресу, який відіграє певну роль у розвитку неврологічних розладів.

Таким чином, комплексний хімічний склад меліси забезпечує її багатогранний вплив на нервову систему, сприяючи заспокоєнню, покращенню сну та зменшенню тривожності.

3.3.3. М'ята перцева (*Méntha piperíta*)

М'ята перцева – легко впізнавана лікарська рослина, що вирізняється своїм інтенсивним прохолодним ароматом, який обумовлений високим вмістом ефірної олії, зосередженої практично у всіх частинах рослини. Ця ефірна олія майже наполовину складається з ментолу, який і надає їй характерного запаху та багатьох лікувальних властивостей. Крім ефірної олії, м'ята перцева містить значну кількість інших біологічно активних речовин, включаючи каротин (попередник вітаміну А), дубильні речовини, органічні кислоти, рутин (флавоноїд з антиоксидантними властивостями), смолисті речовини, інші флавоноїди та важливі мікроелементи, такі як мідь, стронцій і марганець.

М'ята перцева чинить м'яку заспокійливу дію на центральну нервову систему. Її компоненти сприяють зняттю спазму судин головного мозку, що може полегшувати головний біль, особливо пов'язаний з напруженням. Вплив м'яти на нервову систему зумовлений насамперед ментолом, який може впливати на рецептори, що відповідають за відчуття прохолоди та болю, тим самим опосередковано зменшуючи нервові збудження та дискомфорт. Крім того, інші ефірні олії м'яти можуть мати легкий анксиолітичний (протитривожний) ефект, сприяючи розслабленню. З обережністю слід вживати м'яту та препарати, що її містять, особам з діагнозом цукровий діабет, оскільки вона може вступати у взаємодію з деякими лікарськими засобами, що знижують рівень цукру в крові. Тому перед застосуванням необхідна консультація лікаря. Також з обережністю рекомендується вживати м'яту вагітним жінкам та жінкам, які годують грудьми. Дітям до 3-річного віку вживання м'яти не рекомендується. Дітям старшого віку м'яту можна вживати у невеликих кількостях.

3.3.4 Собача кропива (*Leonurus cardiaca*)

Основний вплив собачої кропиви на ЦНС полягає в її седативній та анксиолітичній (протитривожній) дії. Цей ефект зумовлений комплексом біологічно активних сполук, серед яких особливу роль відіграють іридоїди (валепотріати, леонурид) та флавоноїди (рутин, кверцетин). Вважається, що іридоїди, подібно до валеріани, можуть впливати на ГАМКергічну систему мозку, посилюючи гальмівні процеси та знижуючи нервову збудливість. Флавоноїди, окрім своїх антиоксидантних властивостей, також можуть впливати на нейротрансмітерні системи, зокрема на серотонінову систему, яка відіграє важливу роль у регуляції настрою, сну та емоційного стану. Взаємодія з серотоніновими рецепторами може сприяти зменшенню тривожності та покращенню емоційного фону.

Важливою перевагою собачої кропиви є її м'яка дія, яка, на відміну від деяких синтетичних седативних засобів, зазвичай не супроводжується побічними ефектами, такими як денна сонливість, загальмованість або зниження концентрації уваги. Це робить її безпечною для застосування протягом дня, не впливаючи на працездатність та когнітивні функції. Завдяки своїм заспокійливим властивостям, собача кропива ефективно використовується при неврозах, безсонні, підвищеній нервовій збудливості, вегетоневрозах та емоційній лабільності, особливо в періоди гормональних змін, таких як клімакс. Її здатність знижувати нервову напругу також може бути корисною при мігрені, що часто пов'язана зі стресом та судинними спазмами.

Таким чином, собача кропива є цінним фітотерапевтичним засобом з вираженим заспокійливим та протитривожним впливом на центральну нервову систему, що робить її ефективною при широкому спектрі неврологічних та психоемоційних розладів.

3.3.5 Материнка звичайна (*Origanum vulgare*)

Трава материнки містить ефірну олію (до 1,2%), дубильні речовини, флавоноїди, аскорбінову кислоту. Однією з ключових її властивостей є заспокійливий вплив на центральну нервову систему. Крім того, материнка здатна посилювати секрецію травних, бронхіальних та потових залоз, стимулювати перистальтику та тонус кишечника, тонізувати гладку мускулатуру матки, підвищувати секрецію жовчі та діурез, регулювати менструальний цикл, виявляти болезаспокійливу, протизапальну, антигельмінтну та протимікробну дію.

Заспокійливий вплив материнки на центральну нервову систему зумовлений насамперед її ефірною олією, яка містить такі біологічно активні сполуки, як карвакрол, тимол, γ -терпінен та інші терпени і феноли. Вважається, що ці компоненти можуть впливати на нейротрансмітерні системи мозку, зокрема на ГАМКергічну та серотонінову системи, що призводить до зменшення нервового збудження, тривожності та сприяє релаксації.

Слід зазначити, що заспокійливий ефект материнки є м'яким та поступовим, що робить її більш прийнятною для тривалого застосування порівняно з деякими синтетичними седативними засобами, які можуть викликати побічні ефекти, такі як сонливість та загальмованість. Завдяки своїм седативним властивостям, материнка може бути корисною при легких формах безсоння, нервовому напруженні, підвищеній дратівливості та емоційній нестабільності.

Таким чином, материнка є цінною лікарською рослиною, яка завдяки своєму комплексному хімічному складу, зокрема ефірній олії, чинить помірний заспокійливий вплив на центральну нервову систему, сприяючи зменшенню нервового збудження, покращенню настрою та нормалізації сну. Її включення до складу лікарських чаїв та препаратів може бути корисним при різних станах нервової системи, а також у

комплексній терапії інших захворювань завдяки її різноманітним фармакологічним властивостям.

3.3.6 Лаванда (*Lavandula*)

Основними компонентами лаванди є ліналоол, ліналілацетат, 1,8-цинеол *B* -оцимен, терпінен-4-ол і камфора. Олія лаванди, отримана з квітів *Lavandula angustifolia* шляхом дистиляції з водяною парою, в основному складається з ліналілацетату, ліналоолу, лавандулолу, 1,8-цинеолу, лавандулілацетат і камфора. Найчастіше лаванду рекомендують для прийому всередину. Але, також, масло лаванди та його основні компоненти ліналоол і ліналілацетат використовуються в ароматерапії.

Протягом століть лаванда використовувалася в традиційній медицині як седативний засіб та засіб для полегшення тривоги і розладів сну, причому екстракти її кореня цінувалися за ці властивості. Сучасні дослідження, що включають методи нейровізуалізації та електроенцефалографії (ЕЕГ), підтверджують різноманітний вплив лаванди на мозок, сон та больові відчуття. Так, оцінка регіональної метаболічної активності мозку за допомогою позитронно-емісійної томографії у здорових жінок після стимуляції запахом лаванди продемонструвала посилення нейронної активності в областях, пов'язаних з емоціями та рівнем збудження, таких як орбітофронтальна кора, задня поясна звивина, стовбур мозку, таламус та мозочок, водночас спостерігалось зниження активності в сенсомоторних областях та передньому полі очей. Застосування функціональної магнітно-резонансної томографії (фМРТ) у здорових учасників виявило значну активацію ключових нюхових структур мозку, включаючи первинну нюхову кору, енторинальну кору, гіпокамп, парагіпокамп, таламус, гіпоталамус, орбітофронтальну та інсулярну кору. Крім того, приріст коркової перфузії після сенсорної стимуляції лавандою, оцінений за

допомогою однофотонної емісійної комп'ютерної томографії, показав значну активацію в прямій звивині, орбітофронтальній та верхній скроневій корі, а також незначне підвищення перфузії в середній скроневій та тім'яно-потиличній областях.

Дослідження з використанням фМРТ при ортоназальному (через ніс) та ретроназальному (через рот) введенні запаху лаванди виявило, що ретроназальна стимуляція призводила до більшої активації вентральної островцевої кори, тоді як ортоназальне застосування викликало пік активності у правому хвостатому ядрі. Щодо впливу на мозок, зафіксованого за допомогою електроенцефалографії (ЕЕГ), вдихання лаванди призводить до збільшення альфа-потужності ЕЕГ, що супроводжується зменшенням тривоги та покращенням настрою. Також було встановлено, що інгаляція лаванди значно підвищує потужність тета- та альфа-хвиль у всіх областях мозку, що свідчить про її розслаблюючий ефект.

Лаванду також вважають ефективним природним засобом для лікування безсоння та покращення якості сну, що підтверджується результатами рандомізованих досліджень. Так, запах лаванди покращував середні показники якості сну у студентів, пацієнтів з ішемічною хворобою серця та жінок середнього віку з безсонням. Крім того, пероральний прийом лавандової олії демонстрував значний сприятливий вплив на якість та тривалість сну, а також на загальне психічне та фізичне здоров'я без небажаних седативних ефектів. Суміш ефірних олій, включаючи лаванду, може зменшувати порушення сну та покращувати самопочуття у літніх пацієнтів. Ароматерапія лавандою може слугувати тимчасовим полегшенням при безсонні після відміни бензодіазепінів, а введення запаху лаванди може покращувати якість денного неспання та подовжувати нічний сон у госпіталізованих пацієнтів.

Отже, численні дослідження демонструють різноманітний вплив лаванди на центральну нервову систему, підтверджуючи та відкриваючи перспективи для її подальшого застосування в клінічній практиці.

3.3.7 Хміль (*Humulus lupulus*)

Шишки хмелю звичайного є цінним джерелом різноманітних біологічно активних сполук, включаючи ефірну олію (1-3%), основні компоненти якої представлені гумуленом, мірценом, фарнезеном та β -каріофіленом. Значну частку в складі шишок займають гіркі та смолисті речовини, зокрема α - та β -хмельові кислоти, такі як гумулон, когумулон, лупулон, колупулон та інші. Крім того, у хмелі виявлено кумарини, флавоноїди, катехіни, дубильні речовини, вітаміни групи В, аскорбінова кислота, токоферолі, а також сполуки з естрогенною активністю.

Хміль звичайний знайшов широке застосування в медицині, особливо при лікуванні безсоння та різноманітних нервових розладів. Його також використовують при захворюваннях деяких відділів шлунково-кишкового тракту.

Експериментальні дослідження на тваринах підтверджують вплив хмелю на центральну нервову систему. Зокрема, в експерименті на щурах-самцях введення екстракту шишок хмелю в дозах 50 і 100 мг/кг продемонструвало виражений седативний ефект, який за силою перевищував дію діазепаму – відомого транквілізатора. Снодійні властивості хмелю були експериментально підтверджені на різних видах тварин, включаючи щурів, мишей, голубів та собак. Однак результати досліджень щодо седативної дії хмелю є дещо суперечливими, що, ймовірно, пов'язано з нестабільністю біологічно активних речовин у процесі зберігання та переробки рослинної сировини.

Фармакологічне вивчення ряду біологічно активних речовин, що містяться в хмелі (ефірної олії, лупулінату натрію, екстракту хмелю та його комбінації з діалізатом валеріани), показало, що при збільшенні їх дози спостерігається наркотичний стан у тварин, зниження больових рефлексів та порогу больової чутливості з подальшим паралічем. Снодійний ефект проявлявся при введенні речовин у дозі 0,004 мг/г маси тіла тварини.

Вплив хмелю на центральну нервову систему (ЦНС) є комплексним і зумовлений насамперед його гіркими речовинами, ефірною олією та флавоноїдами. Гіркі речовини (α - та β -хмельові кислоти): лупулон та гумулон, основні α - та β -хмельові кислоти, вважаються ключовими компонентами, що відповідають за седативну дію хмелю. Дослідження показують, що ці сполуки можуть впливати на ГАМКергічну систему мозку. ГАМК є основним гальмівним нейромедіатором у ЦНС, і речовини, що посилюють її дію, проявляють заспокійливий ефект. Вважається, що гіркі кислоти хмелю можуть зв'язуватися з ГАМК-рецепторами або впливати на метаболізм ГАМК, сприяючи зменшенню нервового збудження та тривожності.

Компоненти ефірної олії хмелю, такі як гумулен, мірцен та β -каріофілен, також можуть вносити свій внесок у його вплив на ЦНС. Деякі терпени, присутні в ефірній олії, відомі своїми седативними та анксиолітичними властивостями. Наприклад, мірцен, що є одним з основних компонентів ефірної олії хмелю, у дослідженнях на тваринах демонстрував м'який седативний ефект.

Хміль містить різні флавоноїди, такі як кверцетин та рутин, які відомі своїми антиоксидантними властивостями. Оксидативний стрес може відігравати певну роль у розвитку нервових розладів, тому антиоксидантна дія флавоноїдів хмелю може мати опосередкований нейропротекторний ефект.

Експериментально підтверджений седативний ефект екстракту хмелю, що перевищує дію діазепаму, вказує на значний потенціал цієї рослини як природного заспокійливого засобу. Снодійні властивості хмелю, виявлені на різних видах тварин, роблять його перспективним для лікування розладів сну. Однак суперечливі дані щодо седативної дії підкреслюють важливість стандартизації сировини та процесів її переробки для забезпечення стабільної концентрації біологічно активних речовин. Виявлений наркотичний стан та зниження больової чутливості при високих дозах екстракту хмелю вказують на його потенційно сильну дію на ЦНС, що потребує обережного застосування та дотримання рекомендованих дозувань. Снодійний ефект, що проявляється навіть у низьких дозах (на тваринах), підтверджує його здатність впливати на цикли сну та неспання.

Таким чином, хміль звичайний є лікарською рослиною зі значним впливом на центральну нервову систему, проявляючи седативні та снодійні властивості, які підтверджені експериментальними дослідженнями. Його біологічно активні сполуки, зокрема гіркі речовини та компоненти ефірної олії, ймовірно, взаємодіють з нейротрансмітерними системами мозку, модулюючи нервову активність та сприяючи розслабленню та сну.

3.4. Характеристика найбільш вживаних лікарських рослин із адаптогенною дією

На противагу седативним фітопрепаратам існують рослини з тонізуювальною дією — адаптогени. Вони стимулюють захисні сили організму, підвищують стійкість до стресів, фізичну й розумову працездатність, пристосовують до погодних змін та коливань атмосферного тиску.

3.4.1 Женьшень (*Panax ginseng*)

Женьшень містить активні речовини – гінзенозиди, які є його захисним механізмом. Існує понад 100 типів гінзенозидів, що поділяються на протопанаксادیоли (включаючи Rb1, Rd) та протопанаксатріоли (включаючи Rg1).

Дослідження показують, що гінзенозиди мають нейропротекторні властивості. Rb1 сприяє виживанню нейронів, росту їх відростків, захищає від пошкоджень при ішемії та дії бета-амілоїду. Rd захищає нейрони при інсульті, подовжує їх життя, активуючи захисні механізми.

Женьшень покращує пам'ять та когнітивні функції, а Rb1 сприяє кращому поглинанню холіну, важливого для цих процесів.

При хворобі Альцгеймера (ХА) женьшень може зменшувати утворення бета-амілоїду, а Rg1 покращує пам'ять. Женьшень впливає на білок тау, запобігаючи його "злипанню", а гінзенозиди Rd та Rb1 зменшують цей ефект. При ХА також зменшується ацетилхолін, а Rg5 та інші гінзенозиди збільшують його рівень.

При хворобі Паркінсона (ХП) екстракти женьшеню захищають клітини мозку. Rb1 та Rg1 допомагають зберігати відростки нервових клітин, а Rg1 зменшує втрату клітин, що виробляють дофамін. Екстракт женьшеню покращує рухи при моделі ХП.

Отже, женьшень та його складові мають потенційну користь у захисті нервових клітин та покращенні їхньої функції при хворобах Альцгеймера та Паркінсона.

3.4.2. Аралія маньчжурська

У здорових людей аралія підвищує розумову працездатність, працездатність і рухову витривалість. Численні клінічні випробування

показали ефективність препаратів аралії у хворих із черепно-мозковою травмою (супроводжується астеничним синдромом і невротичними реакціями, депресією, неврастенією і психастенією), неврологічними захворюваннями (супроводжується астено-депресивним і астено-іпохондричним синдромами), міастеничним синдромом (супроводжується хронічним перебігом). постгрипозний арахноїдит).

Окрім зазначених позитивних ефектів аралії на розумову та фізичну працездатність у здорових людей, а також її ефективності у лікуванні станів після черепно-мозкових травм, неврологічних захворювань та міастеничного синдрому.

Аралія розглядається як адаптоген, що означає її здатність допомагати організму адаптуватися до стресу, як фізичного, так і психологічного. Впливаючи на гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникову систему (ГГНС), аралія може модулювати реакцію організму на стрес, зменшуючи його негативні наслідки на ЦНС, такі як тривожність та емоційне виснаження. Деякі дослідження вказують на здатність препаратів аралії покращувати настрій та зменшувати симптоми депресії. Впливаючи на рівні нейромедіаторів у мозку, таких як серотонін та норадреналін, аралія може сприяти стабілізації емоційного стану. Також, завдяки своїй тонізуючій дії, аралія може допомагати боротися з хронічною втомою та підвищувати рівень енергії. Це може бути особливо корисним при астеничних станах, що часто супроводжують різні захворювання ЦНС. Окрім загального підвищення розумової працездатності, аралія може сприяти покращенню концентрації уваги та здатності до фокусування, що є важливим для когнітивних функцій. Попередні дослідження *in vitro* та на тваринах свідчать про можливі нейропротекторні властивості аралії, тобто її здатність захищати нервові клітини від пошкоджень. Хоча ці ефекти ще потребують підтвердження в клінічних випробуваннях на людях, вони відкривають перспективи для використання аралії в комплексній терапії

нейродегенеративних

захворювань.

3.4.3 Лимонник китайський (*Schisandra chinensis*)

В контексті пошуку нових терапевтичних агентів, екстракт плодів лимонника китайського (у дослідженнях позначається як SCF або SCH) привертає увагу своїм потенційним впливом на ЦНС. Дослідження на тваринних моделях продемонстрували, що SCF здатний полегшувати безсоння, індуковане 4-хлор-dl-фенілаланіном (PCPA), шляхом регуляції експресії нейромедіаторів головного мозку та їхніх метаболітів, проявляючи седативно-гіпнотичний ефект. Крім того, SCF показав ефективність у лікуванні тривожної поведінки, спричиненої абстиненцією етанолу, що проявлялося у значному зниженні рівня норадреналіну та його метаболіту в паравентрикулярному ядрі гіпоталамуса. Останні дані також свідчать про нейропротекторний ефект SCF, що полягає у покращенні порушень навчання та пам'яті у трансгенних мишей з моделлю хвороби Альцгеймера, що, як вважається, пов'язано з регуляцією нейромедіаторів та їхніх метаболітів у мозку. Ці результати дозволяють розглядати SCF як перспективну активну фармацевтичну сполуку для лікування нейродегенеративних захворювань, включаючи хвороби Паркінсона та Альцгеймера.

Фармакологічні ефекти лимонника китайського на ЦНС є багатограничними та зумовлені комплексом біологічно активних сполук, серед яких лігнани, тритерпени та ефірні олії. Вважається, що ці компоненти здатні модулювати нейромедіаторні системи, впливаючи на рівні норадреналіну, дофаміну, серотоніну та ГАМК, що може пояснювати його анксиолітичні та снодійні властивості. Адаптогенна дія лимонника, що полягає у підвищенні стійкості організму до стресових факторів, також може бути опосередкована його впливом на гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникову систему та регуляцію гормонів стресу. Крім того,

антиоксидантні властивості компонентів лимонника можуть сприяти нейропротекції, зменшуючи оксидативний стрес, який є важливим фактором у розвитку нейродегенеративних та психічних розладів. Повідомляється також про потенціал лимонника у покращенні когнітивних функцій, що може бути пов'язано з його впливом на холінергічну систему та церебральний кровообіг.

Таким чином, лимонник китайський представляє значний науковий інтерес як природний агент з потенційним позитивним впливом на центральну нервову систему, що підтверджується його здатністю модулювати нейромедіаторні системи, проявляти адаптогенні та антиоксидантні властивості, а також покращувати сон та когнітивні функції. Подальші глибокі дослідження механізмів дії та клінічних ефектів лимонника китайського є необхідними для розробки нових ефективних терапевтичних стратегій при нейродегенеративних та психічних розладах.

3.4.4. Левзея сафлоровидна (*Rhapónticum carthamoídes*)

Левзея є потужним адаптогеном, подібно до женьшеню та елеутерококу. Це означає, що вона допомагає організму краще адаптуватися до різних стресових факторів – фізичних, розумових та емоційних. Вона підвищує стійкість нервової системи до перевантажень, зменшує втомлюваність та покращує загальний тонус організму. Левзея здатна стимулювати когнітивні функції, покращуючи концентрацію уваги, пам'ять та здатність до навчання. Її вживання може бути корисним при розумовій перевтомі, астенічних станах та для підвищення ефективності інтелектуальної діяльності. Деякі дослідження вказують на здатність левзеї позитивно впливати на емоційний стан. Вона може сприяти покращенню настрою, зменшенню дратівливості та тривожності, що особливо цінно при нервових розладах та стресових ситуаціях.

Завдяки своїй адаптогенній дії, левзея допомагає зменшити негативний вплив хронічного стресу на ЦНС. Вона може сприяти нормалізації сну, зменшенню нервової напруги та покращенню емоційної стійкості.

ВИСНОВОК

Отже, фітотерапія є науково обґрунтованим та перспективним напрямком у сучасній охороні психічного здоров'я та неврології, зі значним потенціалом у профілактиці, лікуванні та нейрореабілітації розладів ЦНС. Застосування фітозасобів має базуватися на доказовості, здійснюватися під наглядом кваліфікованих фахівців з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта для безпеки та ефективності.

Наукові дані підтверджують ефективність окремих фітопрепаратів при розладах сну, тривожних станах та когнітивних порушеннях. Мета-аналізи та контрольні дослідження демонструють клінічну значущість всіх вище описаних рослин. Проте доказова база є гетерогенною, якість багатьох досліджень потребує поліпшення, а ефективність деяких

традиційних засобів недостатньо обґрунтована. Важливо враховувати ризики побічних реакцій та взаємодій. Клінічне застосування фітотерапії при розладах ЦНС повинно ґрунтуватися на доказовій медицині, індивідуальних характеристиках пацієнта, тяжкості розладу та профілі ризику. Але, незважаючи на виклики, фітотерапія має значний потенціал для інтеграції в лікування розладів ЦНС завдяки зростанню попиту на природні методи, синергічній дії з традиційними препаратами, активізації наукових досліджень, удосконаленню стандартів якості та інституціоналізації в клінічній практиці.

Реалізація цих перспектив вимагає подальших досліджень ефективності та безпеки фітопрепаратів при різних розладах ЦНС та розробки науково обґрунтованих клінічних рекомендацій. Інтегративний підхід, що поєднує традиційні знання та сучасні наукові досягнення, є важливим для оптимізації лікування розладів ЦНС.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Attele A. S., Wu J. A., Yuan C.-S. Ginseng pharmacology: multiple constituents and multiple actions. *Biochemical Pharmacology*. 1999;58(11):1685–1693. doi: 10.1016/s0006-2952(99)00212-9
2. Effects of Humulus lupulus Extract on the Central Nervous System in Mice / Lee K., Jung J., Song D., Kräuter M., Kim Y. // *Planta Med*. 1993. 59. S 1. A691–A691.
3. Hadley S, Petry JJ: Valerian. *Am Fam Physician* 2003;67:1755–1758
4. Hardy J., Allsop D. Amyloid deposition as the central event in the aetiology of Alzheimer's disease. *Trends in Pharmacological Sciences*. 1991;12:383–388. doi: 10.1016/0165-6147(91)90609-v.

5. Hardy M, Kirk-Smith MD, Stretch DD. Replacement of drug treatment for insomnia by ambient odour. *Lancet*. 1995;346(8976):p. 701. doi: 10.1016/s0140-6736(95)92310-1.
7. Jia L., Zhao Y. Current evaluation of the millennium phytomedicine—ginseng (I): etymology, pharmacognosy, phytochemistry, market and regulations. *Current Medicinal Chemistry*. 2009;16(19):2475–2484. doi: 10.2174/092986709788682146.
8. Kasper S, Gastpar M, Müller WE, et al. Efficacy and safety of silexan, a new, orally administered lavender oil preparation, in subthreshold anxiety disorder—evidence from clinical trials. *Wiener Medizinische Wochenschrift*. 2010;160(21-22):547–556. doi: 10.1007/s10354-010-0845-7.
9. López V, Martín S, Gómez-Serranillos MP, Carretero ME, Jäger AK, Calvo MI. Neuroprotective and neurological properties of *Melissa officinalis*. *Neuroch Res*. 2009;34(11):1955-1961.
10. Malva JO, Santos S, Macedo T: Neuroprotective properties of *Valeriana officinalis* extracts. *Neurotox Res* 2004;6:131–140
11. Mockute D., Bernotiene G., Judzientiene A. The essential oil of *Origanum vulgare* L. ssp. *vulgare* growing wild in vilnius district (Lithuania) // *Phytochemistry*. — 2001. — № 57;
12. Moeini M, Khadibi M, Bekhradi R, et al. Effect of aromatherapy on the quality of sleep in ischemic heart disease patients hospitalized in intensive care units of heart hospitals of the Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2010;15(4):234–239
13. Perry NSL, Houghton PJ, Theobald A, Jenner P, Perry EK. In-vitro inhibition of human erythrocyte acetylcholinesterase by *Salvia lavandulaefolia* essential oil and constituent terpenes. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*. 2000;52(7):895–902. doi: 10.1211/0022357001774598

14. Schiller H., Forster A., Vonhoff C., et al. Sedating effects of *Humulus lupulus* L. extracts. *Phytomed.* 2006. 13. №8. P. 535–541.
15. Small DM, Gerber JC, Mak YE, Hummel T. Differential neural responses evoked by orthonasal versus retronasal odorant perception in humans. *Neuron.* 2005;47(4):593–605. doi: 10.1016/j.neuron.2005.07.022.
16. Stojanović NM, Mladenović MZ, Maslovarić A, Stojiljković NI, Randjelović PJ, Radulović NS. Lemon balm (*Melissa officinalis* L.) essential oil and citronellal modulate anxiety-related symptoms - in vitro and in vivo studies. *J Ethnopharmacol.* 2022;284:114788.
17. Sudati JH, Fachinetto R, Pereira RP, Boligon AA, Athayde ML, Soares FA, de Vargas Barbosa NB, Rocha JB: In vitro antioxidant activity of *Valeriana officinalis* against different neurotoxic agents. *Neurochem Res* 2009;34:1372–1379
18. Van Kampen J., Robertson H., Hagg T., Drobitch R. Neuroprotective actions of the ginseng extract G115 in two rodent models of Parkinson's disease. *Experimental Neurology.* 2003;184(1):521–529. doi: 10.1016/j.expneurol.2003.08.002
19. Yuan CS, Mehendale S, Xiao Y, Aung HH, Xie JT, Ang-Lee MK: The gamma-aminobutyric acidergic effects of valerian and valerenic acid on rat brainstem neuronal activity. *Anesth Analg* 2004;98:353–358
20. Zhang J. T., Qu Z. W., Liu Y., Deng H. L. Preliminary study on anti-amnesic mechanism of ginsenoside Rg1 and Rb1. *Chinese Medical Journal.* 1990;103(11):932–938.
21. Гродзінський А. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник. — К: Українська енциклопедія, 1992.
22. Кобзар А. Я. Фармакогнозія в медицині. — К: Медицина, 2007.
23. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник. - К.: УРЕ, 1992. - С. 270

24. Lyashenko M., Mykhaylov M., Galak G., Khomenko T. Medicinal properties of hops // Food and processing industry. 2002. N. 12. P. 19-20.
25. Марковський В.Д., Туманський В.О., Сорокіна І.В. та ін. Патоморфологія: нац. підручник; за ред. В.Д. Марковського, В.О. Туманського. - К. : ВСВ "Медицина", 2015. - 936 с., кольор.вид.
26. Товстуха Є. С. Фітотерапія / Є. С. Товстуха. — К.: Здоров'я, 1990. — 304 с., іл., 6,55 арк. іл.

SUMMARY

Keywords: Phytotherapy, central nervous system, Medicinal plants, adaptogens, plants with sedative effects

.

Introduction

Synthetic drugs used to treat CNS diseases often have a significant list of side effects, including sedation, cognitive impairment. With prolonged use, these effects can significantly impair the quality of life of patients. Herbal medicines, due to their complex chemical composition, may have a milder safety profile.

Materials and Methods

The study included an analysis of scientific literature on the pharmacological properties of the selected medicinal plants. The experimental part was conducted using a combination of plant extracts at a dose of 250 mg/kg.

Results

The combination of *H. perforatum*, *M. piperita*, *M. chamomilla*, *C. officinalis*, and *H. lupulus* exhibited significant anti-inflammatory properties. The experimental results demonstrated that this herbal formulation effectively inhibited the LOX pathway and moderately affected the COX pathway, confirming its role in modulating arachidonic acid metabolism.

Conclusion

The results confirm that the combination of the studied medicinal plants possesses a high level of anti-inflammatory activity, making it a promising candidate for the development of new herbal-based anti-inflammatory drugs.

