

**ФАРМАКОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ЕКСТРАКТІВ З ТРАВИ
МАРУНИ ДІВОЧОЇ (*Tanacetum parthenium* (L.))**
Міщенко О. Я., Кириченко І. В., Андріяненко О. В., Риженко І. М.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Кафедра клінічної фармакології
clinpharmacol_ipksph@nuph.edu.ua

Вступ. Запалення як типовий патологічний процес лежить в основі багатьох захворювань людини інфекційної та неінфекційної природи, корелює з різними розладами та хронічними захворюваннями, такими як ожиріння, діабет, рак, серцево-судинні захворювання та інші і є провідним патогенетичним механізмом розвитку та перебігу багатьох захворювань опорно-рухового апарату: остеоартриту, ревматоїдного артрити, болю у спині та інших. За даними Глобального тягара захворювань (GBD) приблизно 1,71 млрд. людей у всьому світі живуть із захворюваннями опорно-рухового апарату, які характеризуються найбільшим показником кількості прожитих з інвалідністю років (YLD – Years Lived with Disability), приблизно 149 млн YLD, що становить 17% усіх YLD у всьому світі.

Незмінним супутником запального процесу є біль, що виникає в результаті альгогенної дії медіаторів запалення і значно знижує якість життя пацієнтів, що потребує ефективної фармакокорекції.

Для контролю запалення та болю і покращення якості життя людини використовуються численні фармакологічні засоби: глюкокортикостероїди, нестероїдні протизапальні препарати (НПЗЗ) і антицитокінові препарати, які поряд з протизапальною та анальгетичною дією виявляють ряд несприятливих побічних ефектів, що ускладнює їх використання. Відомі гастро- та гепатотоксичні ефекти НПЗЗ та здатність підвищувати ризик кардіоваскулярних та ренальних порушень обмежують їх застосування в ряді випадків та особливо при коморбідних патологіях шлунково-кишкового тракту і гепатобіліарної системи, у хворих з серцево-судинними захворюваннями. Зважаючи на небажані ефекти НПЗЗ, потреба в нових протизапальних препаратах сприяє просуванню досліджень нових, безпечніших, ефективних молекул з меншою кількістю побічних ефектів, зокрема з рослинних джерел.

Світова тенденція популяризації фітотерапії зумовлена, в першу чергу, саме високою безпекою рослинних препаратів, а також більш фізіологічним втручанням у біохімічні процеси людського організму, що обумовлено подібністю структури БАР рослин за своєю будовою активним речовинам організму. Ще однією важливою перевагою фітозасобів є полівалентність фармакологічної дії, тобто здатність впливати на різні клітинні та молекулярні мішені, які задіяні в розвитку патології, зокрема запалення та болю, що зумовлює їхню високу клінічну ефективність і більшу безпеку порівняно з синтетичними протизапальними препаратами, зокрема порівняно з НПЗЗ.

Перспективною лікарською рослинною сировиною з прогнозованими протизапальними та аналгетичними властивостями є маруна дівоча – *Tanacetum parthenium* (L.) Schultz Bip – багаторічна трав'яниста рослина-геліофіт роду Пижма (*Tanacetum*) родини айстрові (*Asteraceae*). Трава маруни дівочої виявляє протизапальний, кардіотонічний, антипіретичний, спазмолітичний та антиоксидантний ефекти, проте особливий інтерес науковців з усього світу маруна дівоча привертає завдяки своїй антимігренозній та протизапальній активності, обумовленій перш за все, сесквітерпеновими лактонами та фенольними сполуками.

Враховуючи вищенаведене, актуальним є розробка та створення нових протизапальних засобів саме з трави маруни дівочої (*Tanacetum parthenium* (L.)) – гідрофільного екстракту (ГЕМД).

Мета дослідження: дослідити фармакологічну (протизапальну та аналгетичну) активність екстрактів з трави маруни дівочої та експериментально обґрунтувати доцільність застосування гідрофільного екстракту (ГЕМД) як ефективного та безпечного протизапального засобу.

Матеріали та методи. Методи вивчення фармакологічних властивостей (аналгетичних, протизапальних, токсикологічних та ефективності на моделі ад'ювантного артриту) густого гідрофільного екстракту з трави маруни дівочої (*Tanacetum parthenium* L.).

Встановлено, що ГЕМД є безпечною рослинною субстанцією для створення нових лікарських засобів з виразними аналгетичними та протизапальними властивостями і відсутнім пошкоджуючим впливом на стан слизової оболонки шлунка. Встановлено, що досліджувані ліпофільний (ЛЕМД) та гідрофільний (ГЕМД) екстракти трави маруни дівочої (*Tanacetum parthenium* L.) виявляють аналгетичну активність в тесті «Гаряча пластина» і найбільш ефективною дозою є 50 мг/кг, в якій вони на моделі «Оцтовокислі корчі» виявляють також виразну аналгетичну дію. Встановлено, що впродовж всього періоду зимозанового набряку, в розвитку якого переважно задіяні лейкотрієни, ЛЕМД виявив найменшу протизапальну дію (відповідно 18,9; 18,8; 9,9; 9,4% на 0,5; 1; 2; 3 год. набряку), а ГЕМД виявив виразний протизапальний ефект (відповідно 36,6; 30,6; 33,1; 39,2% на 0,5; 1; 2; 3 год. набряку), що зумовило його подальший вибір як перспективного для подальших досліджень. Експериментально доведена ефективність ГЕМД на моделі ад'ювантного артриту за виявленням виразної протизапальної дії (зменшення величини набряку), зниженням маркерів системного запалення (С-реактивного білку), а також вмісту маркерів деструкції суглобової тканини: сіалових кислот та лужної фосфатази. Гістологічно доведено протективний вплив ГЕМД на стан суглобового хряща (зниження кількості тварин із деструкцією суглобового) та здатність гальмувати запальний процес у синовіальній оболонці та періартикулярних тканинах.

Висновок. Таким чином, отримані результати свідчать про перспективність подальшого дослідження густого гідрофільного екстракту з трави маруни дівочої (*Tanacetum parthenium* L.) (ГЕМД) з метою створення на його основі ефективного та безпечного протизапального та аналгетичного засобу,

ефективного та безпечного для лікування хронічних запальних процесів, зокрема аутоімунного характеру.

ВИВЧЕННЯ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ЕКСТРАКТУ ТРАВИ *SAPONARIA OFFICINALIS L*

Цубанова Н. А., Волощук Н. І.*, Застрижна М. Л.

Львівська медична академія ім. А. Крупинського, м. Львів

Кафедра фармації

Вінницький національний медичний університет

ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця

tsubanova19@gmail.com

Вступ. Лікарські препарати на основі рослинної сировини, що чинять: вазоконстрикторну дію, тобто покращують тонус вен; антиексудативну та протизапальну дію; антиоксидантну дію, що включає як зменшення оксидативного стресу, так і відновлення активності ендогенної антиоксидантної системи; зазвичай містять у своєму складі тритерпенові сапоніни (наприклад есцин), флавоноїди (кверцетин), дубільні речовини та ін.

Актуальним питанням сучасної фармації та медицини є пошук нових лікарських засобів із вазоактивною дією для впровадження вітчизняного оригінального засобу для фармакотерапії судинних патологій, що супроводжується набряком та запаленням, як наприклад, хронічна венозна недостатність (ХВН).

Вченими Тернопільського державного медичного університету, під керівництвом проф. Марчишин С. М. було отримано новий густий екстракт Мильнянки лікарської (*Saponaria officinalis L*), далі ГЕМЛ, який за попереднім фармакогностичним дослідженням у значній кількості містить сапоніни та флавоноїди (ізокверцетин, гідроксикоричні кислоти) та ін. Вищезазначений склад біологічно активних речовин ГЕМЛ дозволяє прогнозувати його вазоактивну дію, у тому числі за умов гострого флогогенного набряку.

Метою цієї роботи було вивчення антиексудативної дії ГЕМЛ за умов відтворення гострого зимозанового набряку у щурів.

Матеріали та методи. Зимозановий набряк моделювали у щурів за стандартною методикою. Препарат порівняння кверцетин у дозі 5 мг/кг та ЕТМЛ у дозі 20 мг/кг вводили тваринам внутрішньошлунково за 5 діб до моделювання експерименту останній раз за 1 годину до субплантарного введення флогогену.

Результати та їх обговорення. Введення дослідним тваринам ЕТМЛ у дозі 20 мг/кг демонструвало значну антиексудативну активність, що встановлена за достовірним зниженням набряку на 16 - 26 % ($p < 0,001$) відносно групи контрольної патології на протязі всього терміну дослідження. Встановлена стійка тенденція для ЕТМЛ у дозі 20 мг/кг до перевищення ефективності препарату порівняння кверцетину у дозі 5 мг/кг.

Висновки. Новий екстракт *SAPONARIA OFFICINALIS L* у дозі 20 мг/кг чинить потужну антиексудативну дію.