

ВИВЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ГУСТИХ ЕКСТРАКТІВ ЛОПУХА ВЕЛИКОГО НА МОДЕЛІ АД'ЮВАНТНОГО АРТРИТУ У ЩУРІВ

Ревуцька А.А., Дудка В.С., Белік Г.В.

Науковий керівник: Щокіна К.Г.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

asya@ukr.net

Вступ. Фармакотерапія ревматологічних захворювань і сьогодні залишається актуальною проблемою сучасної медицини. Однією з груп препаратів, яка широко використовується для лікування ревматологічних захворювань, є нестероїдні протизапальні засоби. Але, незважаючи на безсумнівну клінічну ефективність, ці препарати мають ряд серйозних побічних ефектів, що значною мірою обмежує їх використання в клініці. В останні роки особлива увага привернута до проблеми пошуку ефективних та безпечних протизапальних засобів. Одним з перспективних напрямків створення протизапальних засобів є фітотерапія. Перевагами препаратів рослинного походження перед синтетичними засобами є м'яка фізіологічна дія, мінімальна токсичність, можливість тривалого використання тощо. Включення до комплексних схем лікування фітопрепаратів дозволяє знизити дози синтетичних лікарських засобів і тим самим обмежити виразність їх побічних ефектів, а в ряді випадків також надає змогу скоротити курс лікування.

Однією з рослин, які використовуються в народній медицині для лікування ревматологічних захворювань, є лопух великий. Відомо, що корені лопуха великого містять полісахарид інουλін, ефірну олію, флавоноїди, жироподібні речовини, іридоїдні глікозиди, пальмітинову та стеаринову кислоти, дубильні речовини, зокрема, сесквітерпеновий лактон – арктіопікрин. Листя лопуха містять аскорбінову кислоту, каротин, рутин, гіперозид, ефірну олію, слиз, дубильні речовини. Аналіз фітохімічного складу коренів та листя лопуха великого дозволяє передбачити у даної лікарської сировини наявність протизапальних властивостей.

Мета дослідження. Метою роботи стало експериментальне вивчення впливу густих екстрактів коренів та листя лопуха великого на перебіг ад'ювантного артриту (АА) у щурів.

Матеріали та методи. Модельну патологію відтворювали згідно з методичними рекомендаціями Державного експертного центру МОЗ України з доклінічного вивчення лікарських засобів. Для відтворення моделі використано ад'ювант Фрейнда, який вводили субплантарно в задню лапу щурів з розрахунку 0,1 мл на тварину. За препарат порівняння було обрано диклофенак натрію.

Густі екстракти лопуха великого та диклофенак натрію вводили внутрішньошлунково 1 раз на добу з першого дня введення ад'юванта протягом 22 діб: екстракти коренів та листя лопуха – в умовно-ефективній дозі 25 мг/кг, яка була визначена у попередніх дослідженнях, диклофенак натрію в дозі ЕД₅₀ 8 мг/кг.

Вплив екстрактів коренів та листя лопуха на розвиток і перебіг АА оцінювали за їх здатністю знижувати вміст сечової кислоти (СК), загального білка (ЗБ), лужної фосфатази (ЛФ), активність аланінамінотрансферази (АлАТ) та аспартатамінотрансферази (АсАТ), вміст ТБК-активних продуктів (ТБК-АП) та підвищувати вміст відновленого глутатіону (ВГ) у сироватці крові експериментальних тварин.

Результати дослідження. Введення ад'юванту викликало достовірне збільшення активності маркерів цитолізу АлАТ та АсАТ, вмісту СК, ЛФ та зниження рівня ЗБ в сироватці крові експериментальних тварин на 22 добу експерименту. Розвиток модельного артриту також супроводжувався пригніченням антиоксидантної системи експериментальних тварин, а

саме, рівень ТБК-АП достовірно збільшився в 2,1 разу, рівень ВГ знизився в 2,5 разу. Ці зміни свідчать про розвиток виражених запальних процесів.

Застосування виучуваних речовин сприяло покращенню всіх біохімічних показників. Так, під впливом екстрактів лопуха активність АсАТ зменшилась в середньому в 1,6 разу, АлАТ – в 1,9-2,1 разу, під дією референс-препарату – в 1,7 та 1,9 разу відповідно порівняно з відповідними показниками у групі контрольної патології. Вміст СК в групі тварин, що отримували екстракт коренів лопуха достовірно знизився в 1,3 разу, у тварин, лікованих екстрактом листя лопуха – в 1,2 разу, при застосуванні диклофенаку натрію – в 1,6 разу порівняно з показником у групі контрольної патології. За впливом на рівень ЗБ екстракти лопуха достовірно перевершували дію референс-препарату (збільшували в середньому 1,5 разу, а диклофенак натрію – в 1,2 разу). Всі препарати достовірно знижували рівень ЛФ в сироватці крові щурів в середньому в 1,5 разу порівняно з показником в групі контрольної патології.

Екстракти коренів та листя лопуха, на відміну від диклофенаку натрію, сприяли достовірному відновленню активності антиоксидантної системи щурів (збільшували рівень ВГ в 2,2-4,2 разу) та знижували вираженість вільно-радикальних процесів (зменшували вміст ТБК-АП в середньому в 1,5 разу).

Висновки. Встановлено, що за впливом на активність цитолітичних ферментів та рівень ЛФ в сироватці крові експериментальних тварин на моделі АА густі екстракти лопуха великого не поступались дії референс-препарату та достовірно переважали його за впливом на рівень ЗБ та антиоксидантні показники. За ефективністю екстракт коренів лопуха достовірно переважав дію екстракту листя лопуха великого.

ХІМІЧНИЙ СКЛАД І ФАРМАКОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КИЗИЛУ ЗВИЧАЙНОГО

Рижук А.М.

Науковий керівник: Новосел О.М.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна
nastyuxaryzhuk@gmail.com

Вступ. Кизил звичайний – це в більшості випадків чагарник висотою 5-7 метрів, іноді невелике деревце. Головною відмінною рисою рослини є яскраво-червоні плоди, які мають кісточку. Вони терпкі на смак. Зацвітає рослина досить рано – в середині березня, саме в цей період починають з'являтися яскраво-жовті квітки. Кизил цінується завдяки тому, що для лікування різноманітних захворювань використовуються усі частини рослини – листя, кора, плоди, насіння та корені.

Мета дослідження. Узагальнення відомостей щодо хімічного складу та фармакологічної дії сировини кизилу звичайного: плодів, листя, насіння, кори та коренів.

Матеріали та методи. Аналіз сучасної наукової літератури, яка містить наукову інформацію щодо вивчення біологічно активних речовин і фармакологічної активності кизилу звичайного, її систематизація.

Результати дослідження. Усі частини кизилу звичайного містять дубильні речовини (таніни), які зумовлюють їх в'язучий смак. У кизилі міститься більше вітаміну С, ніж у лимоні та чорній смородині. Крім того, знайдено такі вітаміни, як Е та Р. Також рослина багата на