

ВИВЧЕННЯ АНТИЕКСУДАТИВНОЇ ДІЇ ГУСТОГО ЕКСТРАКТУ КОРЕНІВ ЛОПУХА ВЕЛИКОГО

Щокіна К.Г., Арусханян Р. С.

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

асуа@ukr.net

Вступ: проблема фармакологічної корекції запалення, як і раніше, залишається актуальною, але не повністю вирішеною проблемою сучасної медицини. Нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП) є однією з груп ліків, які найбільш часто використовуються у клінічній практиці. Вони є препаратами «першого ряду» для лікування запальних захворювань опорно-рухового апарату. Кожного дня понад тридцять мільйонів людей у світі застосовують НПЗП. Однак слід визначити, що не зважаючи на безсумнівну клінічну ефективність, використання НПЗП має певні обмеження, які можна пояснити серйозними побічними ефектами та ускладненнями, пов'язаними з механізмом їх дії. У зв'язку з вищевказаним, незважаючи на різноманітний асортимент протизапальних засобів, існує потреба в препаратах для корекції запалення. Є актуальним та постійно проводиться пошук нових препаратів з нетрадиційним механізмом дії і мінімальними побічними ефектами. Одним з перспективних напрямків створення безпечних та ефективних протизапальних засобів є фітопрепарати. На відміну від синтетичних препаратів вони володіють більш м'якою фізіологічною дією. Малотоксичні, не викликають звикання, не пригнічують захисні сили організму, а, навпаки, здатні підвищувати імунітет. Треба також наголосити, що лікарські рослини відрізняються різноманітністю хімічного складу, містять багато десятків фармакологічно активних речовин, що обумовлює великі фармакодинамічні можливості рослинних препаратів.

Однією з рослин, які багато років використовуються в народній медицині для лікування запальних станів, є лопух великий. Аналіз фітохімічного складу коренів лопуха великого дозволяє передбачити у даної лікарської сировини наявність протизапальних властивостей.

Мета: метою роботи є експериментальне вивчення антиексудативних властивостей густого екстракту коренів лопуха великого.

Матеріали та методи: В дослідженні використано густий екстракт коренів лопуха великого, отриманий на кафедрі ботаніки НФаУ під керівництвом проф. Хворост О.П. Дослідження антиексудативних властивостей густого екстракту коренів лопуха ми проводили на моделі гострого асептичного запалення у щурів – карагеніновому набряку. Гостре асептичне запалення відтворювали введенням 1% розчину карагеніну згідно з методичними рекомендаціями ДФЦ МОЗ України з доклінічного вивчення лікарських засобів. Флогогенний агент вводили щурам субплантарно в об'ємі 0,1 мл на тварину через 1 годину після останнього введення досліджуваних препаратів. Вимірювання величини набряку лап у щурів на двох моделях набряків проводили за допомогою

механічного онкометра за А.С. Захаревським в динаміці: через 1, 2, 3, 4, 5 і 6 годин після введення карагеніну. Антиексудативну активність досліджуваних препаратів при гострому ексудативному запаленні визначали за здатністю зменшувати розвиток набряку у порівнянні з групою контрольної патології та виражали у відсотках.

Густий екстракт коренів лопуха вводили внутрішньошлунково дозах 25; 50 та 75 мг/кг, препарати порівняння диклофенак натрію та кверцетин - внутрішньошлунково в дозах 8 мг/кг та 5 мг/кг відповідно. Контрольним тваринам вводили еквівалентну кількість розчинника. Препарати вводили у профілактичному режимі протягом 4 діб до відтворення модельної патології, останній раз - за 1 годину до індукції запалення.

Результати та їх обговорення: введення розчину карагеніну призвело до набрякості задніх кінцівок в експериментальних тварин. Так, в у щурів з групи контрольної патології об'єм лап через 1 годину збільшився в 1,2 разу, через 2 години – в 1,6 разу, через 3 години - в 1,6, через 4 години – в 1,8 разу, через 5 годин – в 1,7, через 6 годин – в 1,5 разу. Максимальній набряк спостерігався упродовж 3, 4 та 5 годин та зберігався до закінчення дослідження.

Введення досліджуваних речовин сприяло достовірному зменшенню набряку кінцівок тварин. Наприкінці 2 години найбільшу антиексудативну активність виявив диклофенак натрію (71,4%). Екстракт коренів лопуха в усіх дозах та кверцетин упродовж 2 перших годин дослідження не виявили достовірної протинабрякової дії. Наприкінці третьої години найбільш активним був диклофенак натрію (79,2%). Екстракт коренів лопуха в дозах 25 і 75 мг/кг та кверцетин проявили антиексудативну активність в межах 27,9-30,7%. У екстракту коренів лопуха в дозі 50 мг/кг достовірної протинабрякової активності не спостерігалось. Протягом наступної години також найбільш активним був диклофенак натрію (88,4%), меншу активність виявили екстракт коренів лопуха в усіх дозах (24,5%-34,9%) та кверцетин (29,5%).

На п'яту годину спостерігалась аналогічна картина. Максимальну активність виявив диклофенак натрію (78%), активність екстракту коренів лопуха в дозі 25 мг/кг складала 37,3%, а в дозах 50 та 75 мг/кг була 31% та 30,7% відповідно. Наприкінці дослідження дія екстракту коренів лопуха в дозі 25 мг/кг дорівнювала 34,8%. Досліджуваний екстракт в дозах 50 та 75 мг/кг та кверцетин не виявили достовірної антиексудативної активності.

Отже, за середньою антиексудативною активністю досліджуваних речовин можна розташувати у наступний ряд: диклофенак натрію (67,3%) > екстракт коренів лопуха, 25 мг/кг (30,4%) ≥ екстракт коренів лопуха, 50 мг/кг (25,3%) = кверцетин (24,8%) = екстракт коренів лопуха, 75 мг/кг (23,7%).

Висновки: на моделі карагенінового набряку найбільшу протинабрякову дію виявив екстракт коренів лопуха великого в дозі 25 мг/кг. Ця доза є умовно-ефективною за протизапальною активністю і може бути використана у подальших дослідженнях.