

# ВИВЧЕННЯ РЕПАРАТИВНОЇ ДІЇ ГУСТОГО ЕКСТРАКТУ ФІАЛКИ ТРИКОЛІРНОЇ

*Щокіна К.Г., Дудка В.С., Бєлік Г.В.*

Національний фармацевтичний університет,  
Харків, Україна

**Вступ.** Проблема фармакологічної корекції запалення, як і раніше, являється актуальною проблемою сучасної медицини та фармакології. Препаратами першого ряду для лікування запальних захворювань, зокрема, порушень опорно-рухової системи є нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП) є. 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 ефективних та безпечних препаратах для корекції запалення. Саме тому постійно проводиться пошук нових препаратів з нетрадиційним механізмом дії і мінімальними побічними ефектами. Одним з перспективних напрямків створення безпечних та ефективних протизапальних засобів є фітотерапія. На відміну від синтетичних препаратів вони володіють м'якою фізіологічною дією, більшою мірою позбавлені серйозних побічних ефектів, здатні проявляти репаративні, імуностимулювальні властивості тощо. Привертає увагу також те, що лікарські рослини відрізняються різноманітністю хімічного складу, містять багато десятків фармакологічно активних речовин, що обумовлює їх великі фармакодинамічні можливості.

Однією з рослин, які традиційно використовуються в народній медицині для лікування запалення, є фіалка триколірна. Як відомо, до хімічного складу рослин роду Фіалка належать такі сполуки: вуглеводи, фенольні сполуки, сапоніни, білки, жирна олія, азотовмісні сполуки, вітаміни, макро- та мікроелементи тощо. Найбільш досліджені сполуки фенольної природи, як-от прості феноли, кумарини, фенолкарбоніві та гідроксикоричні кислоти, флавоноїди. Аналіз фітохімічного складу трави фіалки триколірної дозволяє передбачити у даної лікарської сировини наявність протизапальних та репаративних властивостей.

**Мета дослідження.** Метою роботи є експериментальне вивчення репаративних властивостей густого екстракту трави фіалки триколірної.

**Методи дослідження.** В дослідженні використано густий екстракт трави фіалки триколірної (ГЕФТ), отриманий та вивчений на кафедрі ботаніки НФаУ під керівництвом проф. Гонтової Т.М. В даному екстракті було ідентифіковано флавоноїди (у перерахунку на віолантин). Дослідження репаративних властивостей ГЕФТ ми проводили на моделі лінійних різаних ран у щурів. Дана модель дозволяє оцінити вплив препарату на швидкість формування та дозрівання грануляційної тканини за короткий термін. За препарат порівняння було обрано засіб рослинного походження з доведеними

протизапальними властивостями – кверцетин. Дослід був проведений на 18 безпородних білих щурах масою 180-220 г.

Модельну патологію відтворювали згідно з методичними рекомендаціями ДЕЦ МОЗ України з доклінічного вивчення лікарських засобів. Для відтворення лінійної рани щурам під тіопенталовим наркозом (0,8 мл 1 % водного розчину барбамілу на 100 г маси тварини) на депільованій ділянці шкіри спини площею 5×3 см<sup>2</sup> робили розріз довжиною 5 см. Одразу накладали 5 швів на відстані 1 см один від одного і обробляли шкіру 5% спиртовим розчином йоду.

ГЕФТ та препарат порівняння кверцетин вводили в умовно-ефективних дозах внутрішньошлунково у лікувально-профілактичному режимі протягом 5 діб перед та 5 діб після відтворення модельної патології. ГЕФТ вводили в дозі 25 мг/кг, кверцетин – в дозі 50 мг/кг.

На 6-й день досліду тварин декапітували і вирізували ділянку шкіри з рубцем. Випробування міцності зрощування країв рани проводили на спеціальному приладі – ранотензіометрі. Для цього один край шва фіксували в стаціонарному затискувачі, а другій – у затискувачі з вантажем (ємність з водою). Рівномірно наливаючи воду в ємність, визначали масу, при якій шов розходився. Міцність шва в дослідних та контрольній групах відповідала масі води, яка необхідна для розриву рубця. Репаративну активність оцінювали за здібністю регенерувати більш міцну рубцьовану тканину під впливом місцевого лікування різаної рани та розраховували за формулою:

$$A_p = \frac{(M_d - M_k)}{M_k} \times 100\%,$$

де  $A_p$  – репаративна активність, %;

$M_d$  – навантаження, при якому розходився шов у щурів дослідної групи, г;

$M_k$  – навантаження, при якому розходився шов у щурів групи контролю, г.

**Результати дослідження.** Згідно з отриманими результатами в групі тварин контрольної патології міцність утвореної рубцьованої тканини відповідала показнику тензіометрії 322,4±28,6 г. Застосування обох досліджуваних речовин сприяло достовірному збільшенню міцності рубцьованої тканини, але в різному ступені. Так, у групі тварин, лікованих ГЕФТ, даний показник складав 508,7±42,5 г, що в 1,6 разу перевищувало результати в групі контрольної патології. Отже на моделі лінійних різаних ран у щурів ГЕФТ виявив виразну репаративну дію, що підтверджується достовірним ( $p \leq 0,05$ ) зміцненням рубцьованої тканини в 1,6 разу. Застосування кверцетину сприяло зміцненню рубцьованої тканини в 1,4 разу, тензіометричний показник відповідав 446,1±36,3 г. Розрахована репаративна активність ГЕФТ дорівнювала 57,8%, а репаративна дія кверцетину була помірною та складала 38,4%.

**Висновки.** В результаті проведених досліджень встановлено, що на моделі лінійних різаних ран ГЕФТ виявив виражену репаративну активність (57,8 %), яка у півтори рази перевищувала дію референс-препарату (38,4 %). Отримані результати дослідження імовірно можна пояснити наявністю у складі ГЕФТ фенолових кислот, в тому числі і саліцилової кислоти, полісахаридів, флавоноїдів, які володіють потужними протизапальними властивостями.