

переживає новий період популярності. Це пов'язано з тим, що науковці відкривають все більший потенціал розмарину для застосування у медицині та косметології.

Мета дослідження. Провести інформаційний пошук наукових першоджерел стосовно впливу розмарину на організм людини та з'ясувати перспективи використання розмарину у медицині та косметології.

Матеріали та методи. Інформаційний пошук та аналіз наукових літератури, систематизація та узагальнення даних.

Результати дослідження. Розмарин лікарський представляє собою рослину з багатим спектром фармакологічних властивостей, які охоплюють сфери медицини та косметології. Антиоксидантні властивості розмарину ставлять його в ряд передових рослин, що захищають організм людини від агресивного дії навколишнього середовища. Розмарин володіє унікальною здатністю відновлювати пошкоджені клітинні покриви, це робить його об'єктом інтересу для розробки препаратів у сфері регенеративної медицини. Він позитивно впливає на імунітет і сприяє підвищенню опору організму до інфекційних захворювань. Комплекси БАР розмарину покращають коронарний кровообіг і зменшують ішемічний вплив, що сприяє роботі міокарда. Розмарин використовують у гастроентерології, що пов'язано зі стимулюючою дією на роботу жовчного міхура. Ефірні олії розмарину знезаражують повітря від вірусів та цвілевих грибків. У сфері косметології, розмарин є допоміжним інгредієнтом, який привертає увагу завдяки своїм корисним властивостям на стан волосся та шкіри голови. Він входить до складу косметичних засобів, що застосовують при алопеції. Це пов'язано з тим, що компоненти розмарину виявляють протизапальний ефект та сприяють мікроциркуляції крові, що забезпечує краще живлення волоссяних фолікулів і підтримує їх зміцнення та здоров'я. Антисептичні властивості розмарину лікарського використовують у лікуванні вугрів шкіри, а олія розмарину здатна регулювати роботу сальних залоз. Важливо відмітити, що при використанні комплексів БАР розмарину необхідно точно визначати оптимальну концентрацію.

Висновки. Вивчення розмарин з точки зору хімічного складу та розробки косметичних засобів та препаратів на його основі є перспективним.

ВИВЧЕННЯ РЕПАРАТИВНИХ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГУСТОГО ЕКСТРАКТУ ФІАЛКИ ТРИКОЛІРНОЇ

Дудка В.С., Ревуцька А.А., Белік Г.В.

Науковий керівник: Щокіна К.Г.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна
asya@ukr.net

Вступ. Проблема фармакологічної корекції запалення є актуальною проблемою сучасної медицини та фармакології. Це пов'язано з великою розповсюдженістю та різноманітністю запальних синдромів, складністю патогенетичних механізмів формування запалення, не завжди достатньою ефективністю та безпечністю лікарських засобів, які використовуються для терапії запальних захворювань. Як відомо, препаратами першого ряду для лікування запальних захворювань є нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП). Однак слід зазначити, що не зважаючи на безсумнівну клінічну ефективність, використання НПЗП має певні обмеження, які можна пояснити серйозними побічними ефектами, пов'язаними з

механізмом їх дії. Навіть короточасний прийом цих препаратів у невеликих дозах може призвести до розвитку побічних ефектів, які зустрічаються приблизно в 25% випадків. Тому незважаючи на різноманітний асортимент протизапальних засобів, існує потреба в ефективних та безпечних препаратах для корекції запалення. Постійно проводиться пошук нових протизапальних 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 фітозасоби володіють м'якою фізіологічною дією, більшою мірою позбавлені серйозних побічних ефектів. До того ж лікарські рослини мають великі фармакодинамічні можливості.

Однією з рослин, які традиційно використовуються в народній медицині для лікування запальних процесів, є фіалка триколірна. Як відомо, до хімічного складу рослин роду Фіалка належать такі сполуки, як-от вуглеводи, фенольні сполуки, сапоніни, білки, жирна олія, азотовмісні сполуки, вітаміни, макро- та мікроелементи тощо. Аналіз фітохімічного складу трави фіалки триколірної дозволяє передбачити у даної лікарської сировини наявність протизапальних та репаративних властивостей.

Мета дослідження. Метою роботи стало експериментальне вивчення протизапальних та репаративних властивостей густого екстракту трави фіалки триколірної на моделі оцтовокислих виразок у щурів.

Матеріали та методи. В дослідженні використано густий екстракт трави фіалки триколірної, отриманий та вивчений на кафедрі ботаніки НФаУ під керівництвом проф. Гонтової Т.М. Даний екстракт було стандартизовано за вмістом флавоноїдів (у перерахунку на віолантин). Дослідження протизапальних та репаративних властивостей густого екстракту трави фіалки ми проводили на моделі оцтовокислих (некротичних) виразок у щурів. За препарати порівняння було обрано засіб рослинного походження з доведеними протизапальними властивостями кверцетин та стандартний НПЗП диклофенак натрію.

Моделю патологію відтворювали згідно з методичними рекомендаціями Державного експертного центру МОЗ України з доклінічного вивчення лікарських засобів за допомогою одноразового підшкірного введення в ділянку спини тварин 0,5 мл 9% розчину оцтової кислоти з одночасним внутрішньоочеревинним введенням 6% розчину декстрану в дозі 300 мг/кг. Досліджувані речовини вводили внутрішньошлунково в лікувально-профілактичному режимі один раз на день 5 діб до відтворення модельної патології та протягом 25 діб після введення розчину оцтової кислоти та декстрину: диклофенак натрію у дозі ЕД₅₀, яка дорівнює 8 мг/кг, кверцетин та густий екстракт фіалки – в умовно-ефективних дозах 50 мг/кг та 25 мг/кг відповідно. Вимірювання площі виразок проводили планіметричним методом у динаміці на 7, 12, 20 та 25 добу дослідження.

Антиальтеративну активність густого екстракту фіалки та референс-препаратів оцінювали за їх здатністю зменшувати площу некротичних виразок порівняно з площею виразок в групі контрольної патології на 7 добу дослідження, коли площа виразок була максимальною. Репаративну активність досліджуваних речовин оцінювали за такими показниками, як-от, площа ран, швидкість загоєння ран та відсоток тварин у групі з ранами, що повністю загоїлися.

Результати дослідження. Комплексний вплив розчинів оцтової кислоти та декстрану супроводжувався запальною деструкцією (альтерацією) тканини в осередку ушкодження. Оцтова кислота забезпечила початкову альтерацію, пов'язану з тканинною гіпоксією та активацією процесів вільно радикального окиснення, а декстран сприяв пролонгації дії

оцтової кислоти за рахунок сенсibiliзації та приєднання імунного компонента до розвитку запального процесу.

Встановлено, що протягом перших 6 діб після ін'єкції щурам розчинів оцтової кислоти та декстрану спостерігалось формування виразкової поверхні (відчуження некротичної тканини, у деяких тварин спостерігалось виділення гнійного ексудату). На 7 добу площа ран була максимальною, після чого розпочалось загоєння ран, яке тривало до завершення дослідження (25 доба).

Згідно результатів експерименту, на 7 добу жоден з досліджуваних препаратів не виявив антиальтеративної дії, оскільки середня площа виразок у тварин всіх груп достовірно не відрізнялась від аналогічного показника в групі тварин контрольної патології.

У тварин групи контрольної патології протягом 12-20 днів спостереження відбувалось спонтанне загоєння виразок: площа виразок зменшувалась зі швидкістю 11,09-25,08 мм²/добу. Найбільш інтенсивне загоєння ран відбувалось між 20 і 25 днями (44,66 мм²/добу), однак до кінця експерименту (на 25 день) повного рубцювання ран не відбулося у жодної тварини. У всіх групах лікованих тварин активізація процесу грануляції почалась з 12 доби. У цей період у групі тварин, які отримували кверцетин та густий екстракт фіалки, площа виразок зменшилась до 260,43 та 228,29 мм² відповідно, але статистично не відрізнялись від показника групи контрольної патології, швидкість загоєння ран дорівнювала 14,0% і 12,8% відповідно. При використанні диклофенаку натрію на 12 день спостерігалась швидкість загоєння ран 20,6% і площа виразок в цій групі зменшилась до 213,71 мм², що достовірно відрізняється від аналогічного показника у групі контрольної патології. На 20 добу експерименту в усіх групах лікованих тварин швидкість загоєння ран значно зросла, складала 35,7% у групах тварин, що отримували кверцетин, 41,9% – у щурів, лікованих екстрактом фіалки, становила 47,9% в групі щурів, лікованих диклофенаком натрію.

Використання екстракту фіалки та диклофенаку натрію сприяло зменшенню площі виразок до 152,0 та 140,29 мм² відповідно, що достовірно менше, ніж у тварин, лікованих кверцетином (194,86 мм²). Результати дослідження, отримані на 25 добу, були статистично значимими в усіх групах тварин, яких лікували екстрактом фіалки, кверцетином та диклофенаком натрію. Площа виразок у щурів, що отримували екстракт фіалки, була достовірно менше, ніж в групі тварин, лікованих кверцетином, і складала 64,29 мм², але перевищувала цей показник у групі тварин, яких лікували диклофенаком натрію (38,86 мм²).

За середньою репаративною активністю екстракт фіалки (43,4%) поступався диклофенаку натрію (51,4%), але перевищував дію кверцетину (38,0%). Кількість тварин із виразками, які повністю загоїлися в групі тварин, що отримували диклофенак натрію, складала 3 (42,8%), що переважає той же показник у групі щурів, яким вводили густий екстракт фіалки – 2 (28,6%) та у тварин, лікованих кверцетином – 1 (14,3%).

Висновки. Встановлено, що на моделі некротичних виразок у щурів екстракт фіалки не виявляє антиальтеративних властивостей та чинить помірну репаративну активність, поступаючись диклофенаку натрію та перевищуючи кверцетин. Отримані результати імовірно можна пояснити наявністю у складі густого екстракту трави фіалки фенолових кислот, в тому числі і саліцилової кислоти, полісахаридів, флавоноїдів, які володіють протизапальними властивостями.