

Щокіна К.Г.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Дослідження протизапальних властивостей настойки трави настурції великої

asya@ukr.net

Вступ. Проблема фармакологічної корекції запалення, як і раніше, залишається актуальною. Це пов'язано зі складністю патогенетичних механізмів формування запалення, різноманітністю запальних синдромів, не завжди достатньою ефективністю та безпечністю засобів, які використовуються для терапії запальних захворювань.

У зв'язку з вищевказаним, незважаючи на великий асортимент протизапальних засобів, постійно проводиться пошук нових препаратів з нетрадиційним механізмом дії і мінімальними побічними ефектами. Одним з перспективних напрямків створення безпечних та ефективних протизапальних препаратів є фітотерапія. Оскільки у складі трави настурції великої містяться флавоноїди, можна передбачити наявність у настойки настурції протизапальних та антиоксидантних властивостей. Дослідження протизапальної активності екстракту настурції дозволить розширити асортимент протизапальних засобів та оптимізувати фармакотерапію запальних захворювань.

Мета дослідження. Дослідити протизапальні властивості настойки настурції.

Матеріали та методи. Протизапальну дію настойки настурції вивчали на моделі експериментальної еритеми, викликаній ультрафіолетовим випромінюванням (УФ еритема). Модельну патологію відтворювали за методом Winter. За день до досліду мурчаків дееспілювали в ділянці лівого боку. Опромінювання проводили ртутно-кварцевою лампою ПРК-4 потужністю 250 Вт з відстані 18 см крізь трафарет з трьома отворами (кожний площею 1 см²). Експозиція УФ-опромінювання склала 2 хвилини. За препарати порівняння обрали диклофенак натрію та кверцетин. Досліджувані речовини вводили мурчакам у

профілактично-лікувальному режимі кожен день за три доби до опромінювання та відразу після УФ опромінювання внутрішньошлунково: настойку настурції в дозі 50 мг/кг, диклофенак натрію в дозі 8 мг/кг та кверцетин в дозі 50 мг/кг.

Протизапальну дію досліджуваних речовин оцінювали за наступними показниками: температура шкіри у місті опромінення, вираженість еритеми (гіперемія, набряк шкіри) в балах та товщина шкірної складки в місті еритеми в мм через 2; 4 та 24 години після відтворення модельної патології.

Отримані результати. Як свідчать результати дослідження, поява еритеми у мурчаків у групі контрольної патології спостерігалась через 2 години після УФ опромінення шкіри та зберігалась на цьому рівні упродовж доби. Через 2 години у місцях УФ опромінення температура шкіри тварин зросла на 1,5°C і досягала максимуму на 4 годину спостережень. Через 24 години після УФ опромінення температура шкіри мурчаків перевищувала початкову на 0,9°C.

Температура шкіри тварин, лікованих настойкою настурції, через 2 години після опромінення була достовірно нижча, ніж показник в групі контрольної патології. В групах тварин, що отримували диклофенак натрію та кверцетин, температура шкіри через 2 години достовірно не відрізнялась від аналогічного показника в групі контрольної патології. Наприкінці 4 години температура шкіри в групах тварин, що отримували екстракт настурції та диклофенак натрію, була достовірно нижчою, ніж показник температури в групі контрольної патології. У групі шурів, лікованих кверцетином, температура не відрізнялась від температури шкіри шурів в групі контрольної патології.

В групі тварин контрольної патології зафіксована гіперемія та набряк шкіри. Разом із підвищенням температури шкіри ці ознаки свідчать про розвиток гострої запальної ексудативної реакції шкіри. Після лікування настойкою настурції через 2 та 4 години гіперемія та набряк шкіри були достовірно менш виражені (1,5 бали та 1,0 бал, відповідно), ніж у тварин групи контрольної патології (2,66 балів). Через 24 години вони оцінювались у 0,75

балів. В групі тварин, що отримували диклофенак натрію, достовірне зменшення ознак гіперемії та набряку спостерігалось на 4 та 24 години експерименту (1,66 балів та 1,0 бал). Застосування кверцетину теж сприяло зменшенню проявів ексудативної реакції, але ці зміни були недостовірними протягом усього дослідження. Тобто можна стверджувати лише про тенденцію до антиексудативної дії. У тварин групи контрольної патології внаслідок УФ опромінення також спостерігалось достовірне збільшення товщини шкірної складки (в 2,7 раза через 2 години після опромінення). Під впливом настойки настурції товщина шкірної складки у щурів зменшилася в 1,8 разу через 2 та 4 години у порівнянні з аналогічним показником у мурчаків групи контрольної патології. За добу товщина шкірної складки у щурів, лікованих настойкою настурції, зменшилась до 2,41 мм, тоді як аналогічний показник в групі тварин контрольної патології складав 4,41 мм, що в 2,3 разу перевищує початкову товщину. Введення диклофенаку натрію теж сприяло зменшенню товщини шкірної складки: в 2 рази через 2 години, в 2,1 разу – через 4 та 24 години. У тварин, лікованих кверцетином, товщина шкірної складки зменшилась порівняно з показником групи контрольної патології через 2, 4 та 24 години в 1,7 разу. Зменшення показників основних ознак, що супроводжують процес запалення в місці УФ еритеми, під впливом настойки настурції вказує на гальмування запальної реакції шкіри та підтверджує наявність антипроліферативних, антиексудативних та жарознижувальних властивостей даної речовини.

Висновки. Отже, на моделі експериментальної еритеми, викликаній ультрафіолетовим випромінюванням (УФ еритема), яка дозволяє оцінити вплив препарату на судинну резистентність, вивчено протизапальні властивості настойки настурції. Результати досліджень свідчать, що настойка настурції за умов гострого запалення, індукованого УФ опроміненням, проявляє антипроліферативну та антиексудативну дії, за якими переважає кверцетин та дещо поступається диклофенаку натрію, а також має помірну жарознижувальну дію, за якою поступається диклофенаку натрію і переважає кверцетин.