

ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ МАСЛА ХВОИ И РОМАШКИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ

М.М.Саримсаков¹, Р.Х.Султанова²

¹Ферганский медицинский институт общественного здоровья,
²Ташкентский фармацевтический институт.

Для цитирования: © Саримсаков М.М., Султанова Р.Х.

ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ МАСЛА ХВОИ И РОМАШКИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ. ЖКМП.-2024.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 25.05.2024

Одобрена: 01.07.2024

Принята к печати: 05.08.2024

Аннотация: На сегодняшний день из литературы известно, что в медицине при различных заболеваниях и синдромах используется более 3000 эфирных масел. Наряду с тем, что эти вещества безвредны для организма, обладают антимикробным действием, интересно и то, что они обладают противовоспалительным и антиоксидантным действием. Было выявлено, что фармакологический эффект эфирных масел зависит от концентрации.

Ключевые слова: *восполнение, хрящевой ткани, болеутоляющие средства, фитомасел, хвойные эфирные масла.*

XVOYA VA DORIVOR MOYCHECHAK O'SIMLIGIDAN OLINGAN FITOMOYNING YALLIG'LANISH JARAYONIGA TASIRINI O'RGANISH

М.М.Саримсаков¹, Р.Х.Султанов²

¹Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
²Toshkent farmatsevtika instituti.

Izoh: © Sarimsakov M.M., Sultanova R.X.

XVOYA VA DORIVOR MOYCHECHAK O'SIMLIGIDAN OLINGAN FITOMOYNING YALLIG'LANISH JARAYONIGA TASIRINI O'RGANISH.

KPTJ.-2024-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 25.05.2024

Ko'rib chiqildi: 01.07.2024

Nashrga tayyorlandi: 05.08.2024

Аннотация: Bugungi kunda adabiyotlardan ma'lumki, tibbiyotda turli kasalliklar va sindromlarni davolash uchun 3000 dan ortiq efir moylari ishlatiladi. Ushbu moddalar tanaga zararsiz, mikroblarga qarshi ta'sirga ega ekanligi bilan bir qatorda, ularning yallig'lanishga qarshi va antioksidant ta'sirga ega ekanligi ham qiziq. Hozirgi kunda efir moylarining farmakologik ta'siri konsentratsiyaga bog'liqligi aniqlangan.

Калит so'zlar: *yallig'lanish, to'qimalar, og'riq qoldiruvchi vositalar, fitomoy, ignabargli efir moylari.*

THE STUDY OF THE ANTI-INFLAMMATORY EFFECT OF PINE NEEDLES AND CHAMOMILE OIL

Sarimsakov M.M.¹, Sultanova R.X.²

¹Fergana Medical Institute of Public Health,
²Tashkent Pharmaceutical Institute.

For situation: © Sarimsakov M.M., Sultanova R.X.

THE STUDY OF THE ANTI-INFLAMMATORY EFFECT OF PINE NEEDLES AND CHAMOMILE OIL. JCPM.-2024.P.3.№3-A

Received: 25.05.2024

Revised: 01.07.2024

Accepted: 05.08.2024

Annotation: To date, it is known from the literature that over 3000 essential oils are used in medicine for various diseases and syndromes. Along with the fact that these substances are harmless to the body, and have an antimicrobial effect, it is also interesting that they have anti-inflammatory and antioxidant effects. It was revealed that the pharmacological effect of essential oils depends on the concentration.

Keywords: *replenishment, cartilage tissue, painkillers, phytomass, coniferous essential oils.*

Актуальность: Воспалительный процесс и воспалительные очаги, которые вызваны различными причинами, являются важной проблемой, а так же предметом изучения всех отраслей медицины и фармацевтики. Патогенные факторы воспаления могут быть разнообразными, экзогенными (биологические, физические и другие) и эндогенными. В связи с пандемии COVID-19 у многих пациентов часто возникали артриты и артрозы, воспалительные заболевания, характеризующиеся постепенным разрушением хрящевой ткани. Основным признаком артрита является воспалительный процесс, при котором наблюдаются припухлости, покраснение кожи и повышение температуры в области пораженного сустава [1,2,5]. Воспаление выявляется у больных долгосрочной рецидивирующей болью. В большинстве случаев при лечении артрита в зависимости от его вида и состояния больного применяют противобактериальные, противовоспалительные препараты и средства, улучшающие качество суставной ткани, болеутоляющие средства, витамины, микроэлементы и аминокислоты. В этом случае применение эффективных, безвредных лекарств является актуальной задачей в сфере фармации и медицины. Исходя из вышизложенного, мы сочли нужным изучить противовоспалительную активность фитомасел на основе лекарственных растений [1,3,4].

Хвойные эфирные масла также обладают ярко выраженным бактерицидным, антисептическим, противовоспалительным, противовирусным, отхаркивающим действием. Особенно полезны сосновые и пихтовые эфирные масла в межсезонье и холодное время года для дополнительного лечения или профилактики простудных заболеваний. При вдыхании эфирные масла хвойных усиливают работу бронхов, а это улучшает разжижение мокрот и их выход. Масло хвой сосны обладает отхаркивающим, болеутоляющим, улучшающим кровообращение действием. Уменьшает потоотделение и способствует очищению токсинов. Сосновое масло тесно связано с эвкалиптовым маслом с точки зрения видов растений и преимуществ, поэтому их можно использовать несколько взаимозаменяемо. Отличный способ получить больше преимуществ соснового масла-это объединить его с эвкалиптовыми или цитрусовыми маслами, которые работают аналогично для борьбы с воспалением,

устранения бактерий и запахов, улучшения вашего настроения и повышения осознанности [2]. Ромашка издавна применяется в качестве противовоспалительного, кровоостанавливающего средства, а также при лечении различных заболеваний. Наиболее выражены лечебные свойства ромашки аптечной. Эффективность других разновидностей ниже и потому они применяются реже. Растение встречается на лугах, вдоль дорог, как лекарственное средство его специально выращивают в саду. Цветки ромашки обладают спазмолитическим, дезинфицирующим, антиаллергическим, противовоспалительным, жаропонижающим, антисептическим, ветрогонным, желчегонным, седативным, противосудорожным и легким обезболивающим действием.

Цель исследования: Целью исследования является изучение противовоспалительного действия Масла хвой и ромашки лекарственной.

Материалы и методы исследования: Противовоспалительное действие Масла хвой и ромашки лекарственной изучали по методу «гистаминового отёка» лапки на 18 белых крысах массой тела 180 – 200 г обоего пола в сравнении с препаратом «Фастум гель» (с.1142А, с.г. 05 26) производства A.Menarini Manufacturing Logistics and Services S.r.L, Италия. У крыс предварительно измеряли объём лапки в норме. Сравнимые препарат и Масла хвой и ромашки наносили однократно на кожу тонким слоем 1 раз в день до введения гистамина и ежечасно в период опыта [2,5].

Для эксперимента крыс разделили на группы по 6 особей в каждой.

Препараты вводили следующим образом:

1-группа(контрольная)–0,1 мл 1% раствора гистамина;
2-группа (опытная) – Масла хвой и ромашки на кожу + 0,1 мл 1% раствора гистамина;
3-группа (опытная) – «Фастум гель» производства A.Menarini Manufacturing Logistics and Services S.r.L, Италия на кожу + 0,1 мл 1% раствора гистамина;

Острую воспалительную реакцию (отёк) воспроизводили субплантарным (между 1 и 2 пальцами левой задней лапки) введением 0,1 мл 1% раствора гистамина. Выраженность воспалительной реакции оценивали через 1, 2 и 3 часа после индукции воспаления по изменению объёма лапы с помощью плетизмометра.

Противовоспалительный эффект (ПВЭ) вычисляют по формуле: $Po \text{ ПВЭ} = (V_{оп} - V_{к} / V_{к}) \times 100$, где Po – объёма отёка в опытной группе; $V_{к}$ – объёма отёка в контрольной группе [6-8].

Результаты исследования: Результаты, полученные при изучении эксперимента, показывают, что у крыс контрольной группы объем лапы после введения раствора гистамина через 1 час статистически достоверно увеличился на 82,1%, через 2 часа – на 64,3%, через 3 часа – на 45,2% по сравнению с показателем исходного объема лапы. При профилактическом применении масла хвой и ромашки объем лапы после введения гистамина через 1 час увеличился на 57,1%, через 2 часа – на 44,0%, через 3 часа – на 32,1% по сравнению с исходными показателями, которые показывают, что применение масла хвой и ромашки уменьшает выраженность отека по сравнению с контрольной группой [8,9]. Под влиянием масла хвой и ромашки ПВЭ у крыс составил 27,3-31,2%. При профилактическом применении препарата «Фастум гель» производства A.Menarini Manufacturing Logistics and Services S.r.L, Италия объем лапы после введения гистамина через 1 час увеличился на 46,2%, через 2 часа – на 40,7%, через 3 часа – на 29,8% по сравнению с исходным показателям. Под влиянием препарата ПВЭ у крыс составил 26,4-39,2%. Таким образом, полученные результаты показывают, что масло хвой и ромашки обладает противовоспалительной активностью при экспериментальном асептическом артрите у крыс. Результаты эксперимента приведены в Таблице №1.

показателями контрольной группы при $P < 0,05$.

Выводы: Экспериментальное изучение Масла хвой и ромашки лекарственной, разработанного на кафедре биотехнологии Ташкентского фармацевтического института показало, что масло обладает противовоспалительной активностью и не уступает препарату сравнения.

Таблица №1

Изучение противовоспалительного действия масла хвой и ромашки.

Группа	Увеличение массы лапок, см ³ Противовоспалительный эффект в %						
	Исход	1 час		2 час		3 час	
		Абс. объем	Отёк/ПВА	Абс. объем	Отёк/ПВА	Абс. объем	Отёк/ПВА
Контроль	0,84±0,06	1,53±0,04 ^x	0,69±0,05	1,38±0,04 ^x	0,55±0,03	1,22±0,05 ^x	0,38±0,04
Масло хвой и ромашки	0,84±0,03	1,32±0,03 ^y	0,48±0,05 ^y 30,8%	1,21±0,04 ^y	0,37±0,02 ^y 31,2%	1,11±0,04 ^y	0,27±0,03 27,3%
Фастум гель	0,91±0,02	1,33±0,04 ^y	0,42±0,06 ^y 39,2%	1,28±0,03 ^y	0,38±0,03 ^y 30,6%	1,18±0,04 ^y	0,28±0,05 26,4%

Примечание:

^x-достоверность различий в сравнении с исходными показателями при $P < 0,05$;

^y -достоверность различий в сравнении с

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Методические указания в Руководстве по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. Под общей редакцией члена-корреспондента РАМН, профессора Р. У. ХАБРИЕВА. Издание второе, переработанное и дополненное. М.: - 2005. - М.: ОАО "Издательство" "Медицина", 2005.- 830с.

2. Противовоспалительная активность экстракта скорлупы семян *Pinus sibirica du tour*. Ширеторова В.Г., Байкальский институт природопользования СО РАН, Улан-Удэ. *Фармацевтические науки №12*, 2014. С352-354.

3. Лебига, Ю. А. Фармакологическое действие компонентов ромашки аптечной и ее использование в косметических средствах / Ю. А. Лебига. — Текст : непосредственный // *Молодой ученый*. — 2018. — № 49 (235). — С. 78-81. 4.1. ГОСТ 21769 - 84. Зеленая древесная. Технические условия. М., 1984. - 5 с.

4. Кадаев Г. Н., Фруентов Н. К. Дикорастущие лекарственные растения Приамурья. Хабаровск: *Хабаровское кн. изд-во*, 1968. - 181 с.

5. Колесникова Р.Д., Тагильцев Ю.Г. Эфирные масла дальневосточных хвойных растений.-Хабаровск: *Хабаровский КЦПЗ*, 1999. - 228 с.

6. Степень Р.А., Чуркин С.П. Летучие выделения сосны. - Красноярск: Изд-во "Красноярский рабочий", 1982. - 137 с.

7. Супрунов Н.И., Горовой П.Г., Панков Ю.А. Эфирномасличные растения Дальнего Востока. - Новосибирск: *Наука СО АН*, 1972. - 188 с.

8. Пат. 1723109 А 1 (СССР) (МКИ) С 11, В 9/02. Способ получения хвойного эфирного масла [текст] / Тагильцев Ю. Г., Колесникова Р. Д. // *Бюл. изобр.* № 12, 1992. - С. 27.

9. Пат. 1805966 А 3 (СССР) (МКИ) А 61 К 35/78. Вещество, обладающее противовоспалительным, биостимулирующим и общеукрепляющим действием [текст] / Цюпко В.А., Михайлов В.И., Тагильцев Ю.Г., Колесникова Р.Д. // *Бюл. изобр.* 1993, № 12. - С. 155.

Информация об авторах:

© САРИМСАКОВ М.М.- старший преподаватель кафедры Народная медицина и фармакология Ферганского Медицинского института общественного здоровья. г.Фергана.Узбекистан.

© СУЛТАНОВА Р.Х.-доцент кафедры фармакологии Ташкентский фармацевтический институт. г.Ташкент.Узбекистан.

Muallif haqida ma'lumot:

© SARIMSAKOV M.M.-Xalq tabobati va farmakologiya kafedrasi katta o'qituvchisi, Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti. Farg'ona sh. O'zbekiston.

© SULTANOVA R.X.-Farmakologiya kafedrasi dotsenti, Toshkent farmasevtika instituti. Toshkent sh. O'zbekiston.

Information about the authors:

© SARIMSAKOV M.M.- senior teacher of the Department of Traditional Medicine and Pharmacology, Fergana Medical Institute of Public Health. Fergana, Uzbekistan.

© SULTANOVA R.X.- Associate Professor, Department of Pharmacology, Tashkent Pharmaceutical Institute. Tashkent, Uzbekistan.