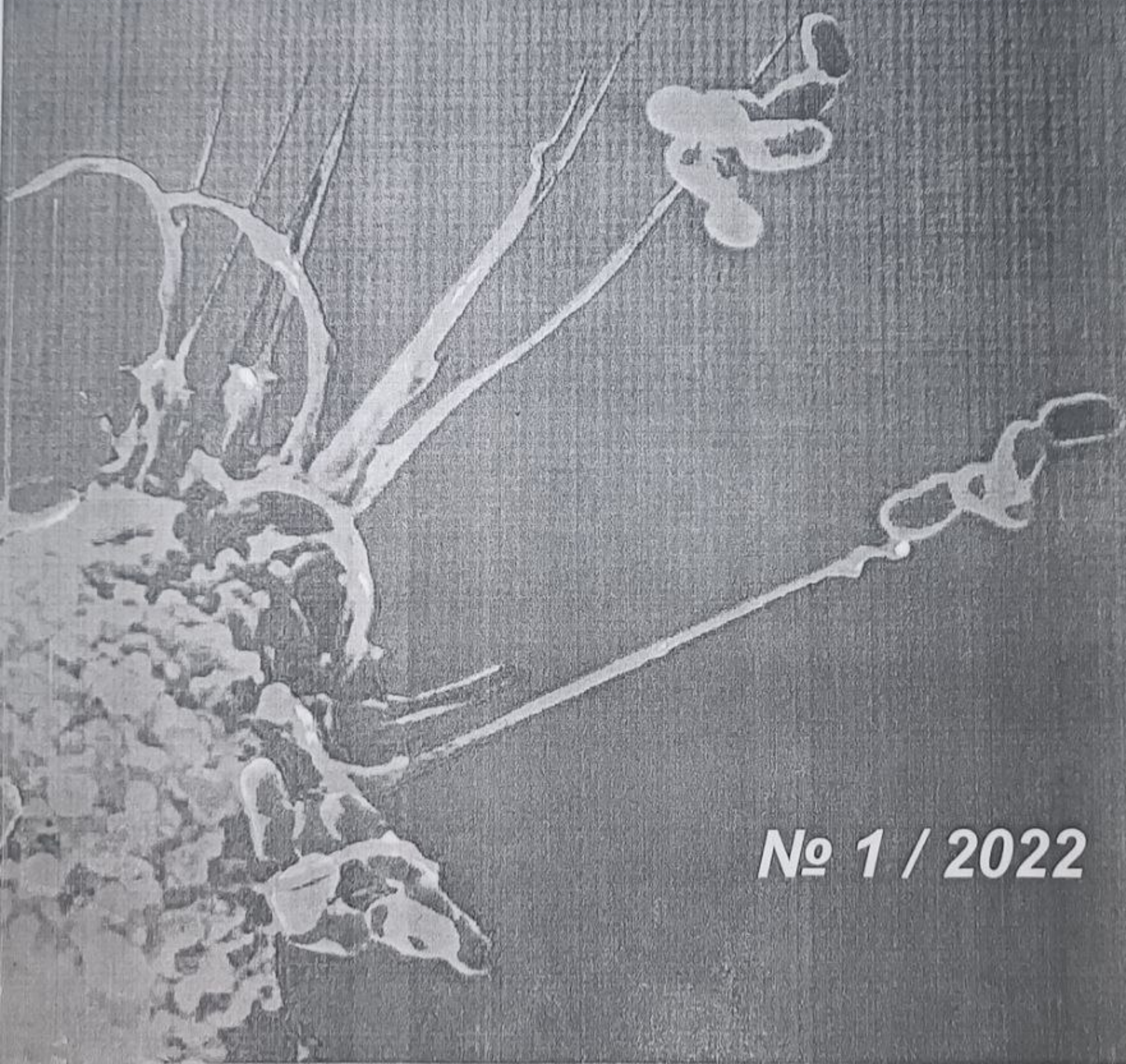


ISSN 2181-5534

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ



№ 1 / 2022

SUMMARY

ANALYSIS OF BIOLOGICAL ACTIVE SUBSTANCES IN MATRICARIA CHAMOMILLA L. PLANT

Allaeva Dildora Erkin qizi, Nurmuxamedova Vazira Zahiridinovna,
Bobaev Isomiddin Davronovich

Tashkent Institute of Chemical Technology

vazira-bt@mail.ru

Key words: Matricaria chamomilla L., Asteraceae, micro and macronutrients, vitamins, centrifuge, chromatograph.

Chemical analysis was performed to extract biologically active substances from plants. The amount of micro and macronutrients and water-soluble vitamins in Matricaria chamomilla L. was studied. Studies have shown that plants contain high levels of micro and macronutrients, as well as water-soluble vitamins.

УДК 615.322:615244

ИССЛЕДОВАНИЯ БАКТЕРИЦИДНОЙ И РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ МАЗИ НА ОСНОВЕ СУХОГО ЭКСТРАКТА ТРАВЫ ЧИСТОТЕЛА БОЛЬШОГО

Вафакулова Гулчехра Бахрамовна¹, Абдуназарова Нозима
Бахтиёровна², Хайдаров Восилжон Расулович², Хаджиева Умида
Абдулхаевна¹, Рахимова Ойгул Рахим кизи²

¹*Узбекский научно-исследовательский химико-фармацевтический
институт им. А.С.Султанова*

²*Ташкентский фармацевтический институт*

Nozimaabdullayeva@gmail.com

Ключевые слова: чистотел большой, термический ожог, противоожоговая мазь, эпителизация, кольпит, лейкоцитоз, регенерация.

Введение. В настоящее время одной из основных задач отечественной фармацевтической науки является создание и разработка технологии современных эффективных лекарственных средств на основе местного растительного сырья. В медицинской практике с целью профилактики и лечения различных заболеваний широко используются противовоспалительные, антимикробные и регенерирующие лекарственные средства растительного происхождения. Однако проблема создания эффективных препаратов данного спектра действия по-прежнему остается актуальной. Это связано с тем, что лекарственные средства на основе природных биологически активных соединений (БАС) обладают рядом преимуществ по сравнению с их синтетическими аналогами. Такие свойства препаратов обеспечивает ряд биологически активных соединений растительного происхождения, в том числе и алкалоиды.

Трава чистотела большого (*Chelidonium majus*) издавна применяется в медицинской практике и обладает разносторонней фармакологической активностью: антимикробным, противовирусным, противовоспалительным, иммуномодулирующим, желчегонным, спазмолитическим, противоопухолевым, болеутоляющим и является перспективным для дальнейшего изучения и разработки новых лекарственных препаратов. В медицине чистотел большой применяется в виде разнообразных лекарственных форм: водных извлечений, настойки, сока из свежего растения, мазей и суппозиториев. Экспериментально установлено, что 30% спиртовая настойка чистотела оказывает противовоспалительное и антибактериальное действие, ее применяют для прижигания десенных карманов и при других кожных заболеваниях [1-3]. Настойка чистотела является одной из основных частей комплексного препарата холелитина, применяемого при желчнокаменной болезни [4-5]. Для лечения бородавок используют мазь «Плантазан», содержащую 33% измельченной сухой травы чистотела на ланолино-вазелиновой основе [6]. Разработаны составы и технологии суппозиторий «Хелидосан» на гидрофильной основе и мази на ланолиново-вазелиновой основе с экстрактом чистотела для лечения геморроя, кольпита и эрозии шейки матки [7].

Несмотря на многолетний опыт применения данного растения в медицинской практике, проблема более подробного изучения химического состава данного растения, стандартизации и создания новых отечественных препаратов на ее основе по-прежнему остается актуальной.

В Узбекском научно-исследовательском химико-фармацевтическом институте имени А.С.Султанова была разработана технология бактерицидной, ранозаживляющей мази, обладающая широким спектром терапевтического действия на основе комбинации сухого экстракта травы чистотела большого, облепихового масла и прополиса [8].

Таблица №1

Составы мазей на основе сухого экстракта травы чистотела большого

Состав, г	I	II	III
Сухой экстракт травы чистотела большого	1,0	2,0	3,0
Облепиховое масло	1,0	2,0	3,0
Прополис	1,0	2,0	3,0
Эмульсионная основа	до 100	до 100	до 100
Внешний вид	Однородная масса светло-бежевого цвета,	Однородная масса горчичного	Однородная масса светло-коричневого

	со специфическим запахом	цвета, со специфическим запахом	цвета, со специфическим запахом
--	--------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

Цель исследования. Изучение бактерицидной и ранозаживляющей активности данной мази на основе сухого экстракта травы чистотела большого.

Материалы и методы исследования. Исследование ранозаживляющей эффективности мази проводили путем создания модели термического ожога III A степени [9]. Изучение лечебного эффекта противоожоговой мази проводили в сравнении с широко применяемыми препаратами: "Левомеколь" и синтомициновая мазь 10%.

Таблица №2

Результаты изучения лечебного эффекта противоожоговой мази в сравнении с аналогами на кроликах

№ группы	Количество животных	Степень ожога	Название применяемого препарата
I	5	III A	I состав
II	5	III A	II состав
III	5	III A	III состав
IV	5	III A	Левомеколь
V	5	III A	Синтомициновая мазь 10%
Контрольная VI	3	III A	Без лечения

Животных I группы лечили I составом бактерицидной, ранозаживляющей мази; II группы – II составом; III группы - III составом; IV группы – левомеколем, мазью на водной основе, обладающим противомикробным и противовоспалительными свойствами. В состав которого входит метилурацил и левомецетин (хлорамфеникол). Действие метилурацила направлено на стимуляцию обмена веществ внутри клеток, а также способствует лейкоцитозу. Имеет противопоказания при псориазе, экземе, микозах, побочные действия в виде: дерматитов, зуда, местного отека; V группы – применяли 10% синтомициновую мазь, это антибиотик (действующее вещество хлорамфеникол), содержит касторовое масло, оказывает лишь бактериостатическое действие, имеет противопоказания при псориазе, экземе, грибковых заболеваниях, беременности, побочные действия в виде: зуда, сухости обрабатываемого участка кожи, кожно-аллергических реакций. Контрольной группе, т.е. VI группа с моделью ожога лечение не проводилось.

Результаты и обсуждение. Лечение подопытных животных начали через 12 часов после создания модели термического ожога III A степени. Изучаемые препараты наносили на стальной шпатель и тонким слоем

смазывали ожоговую рану. Образование струпа у кроликов I – II – III групп было отмечено спустя 2 суток, у IV – V групп – на 3 – 4 сутки, у VI группы – на 4-5 сутки. У кроликов VI – группы (без лечения) образование струпа сопровождалось нагноением краев раны, причем, сам струп был сухой, что может привести к образованию трещин.

Таблица №3

Результаты эксперимента по изучению лечебного эффекта
бактерицидной, ранозаживляющей мази

№ группы	Препараты сравнения	Средние показатели продолжительности стадий раневого процесса при границе некроза на уровне эпидермиса (сутки)	
		Отторжение струпа	Эпителизация ран
1	I состав	15,1±2,1	18,3±1,3
2	II состав	13,1±1,4	17,1±1,3
3	III состав	13,0±1,3	17,0±1,4
4	Левомеколь	15,0±1,5	19,0±1,2
5	10% синтомициновая мазь	15,3±2,2	19,2±1,5
6	Контроль (с ожогом, без лечения)	18,3±2,3	23,2±2,2

Продолжительность перехода очищения ран от омертвевших тканей и их эпителизация при использовании *II состава* и *III состава* мази происходили быстрее, чем при использовании *I состава* мази и аналогов. То есть, применение *II состава* и *III состава* бактерицидной, ранозаживляющей мази ускорило процессы репаративной регенерации поверхностных ожоговых ран по сравнению с аналогами, но *III состав* мази вызывала беспокойство кроликов.

Заключение. Таким образом, все предлагаемые составы мази обладают лечебным эффектом при лечении термических ожогов I, II и IIIA степеней. Однако наиболее эффективным оказался *II состав*. При применении *II состава* и *III состава* бактерицидной, ранозаживляющей мази ускоряются процессы отторжения струпа на 2,2 суток, эпителизации - на 2,1 суток по сравнению с аналогами (левомеколь, синтомициновая мазь). Так как, содержание ингредиентов в *III составе* больше, а ее активность такая же как у *II состава*, то дальнейшие фармакологические исследования решено было проводить со *II составом*.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Константинов Ю. Чистотел. Лучшее средство от 250 болезней. – М.: Центрполиграф, 2012.
2. Полевая М. Чистотел - русский женьшень в помощь от болезней. – М : Диля, 2018.
3. Кузьменко И.Н., Колясникова Н.Л. Лекарственные и ядовитые растения. Учебное пособие. Пермь, 2019. –104 с.
4. Никонов Г.К., Мануйлов Б.М. Основы современной фитотерапии. М., «Медицина», 2005. - 520 с.
5. Неумывакин И.П. Чистотел. Мифы и реальность. – М : Диля, 2017.
6. Федосеева Г.М., Горячкина Е.Г., Мирович В.М. Лекарственные средства из растений (указатель). Учебное пособие. – Иркутск: ИГМУ, 2011. – 74 с.
7. Хабибуллина Э.Р., Хуснетдинова Л.З. Анализ содержания вторичных метаболитов в *Chelidonium majus* L. // Материалы всероссийской студенческой школы по физиологии и биохимии растений «Актуальные вопросы современной физиологии растений». - Казань, 14-18 октября 2013 г. С. 49-51.
8. Патент Республики Узбекистан IAP 06250 от 30.06.2020 г. // Бактерицидная, ранозаживляющая мазь.
9. Азизов У.М., Абдуназарова Н.Б., Хаджиева У.А, Маджитова Д.У. /Технология получения бактерицидной и ранозаживляющей мази// Материалы научно-практической конференции «Фармация: наука, образование, инновации и производство», Ташкент, 16-17 ноябрь 2017 г.

РЕЗЮМЕ

КАТТА ҚОНЧЎП ЎТИ ҚУРУҚ ЭКСТРАКТИ АСОСИДАГИ СУРТМАНИНГ ЯЛЛИГЛАНИШГА ҚАРШИ ВА ЯРА БИТКАЗУВЧИ ХОССАЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Вафакулова Гулчехра Бахрамовна¹, Абдуназарова Нозима Бахтиёровна², Хайдаров Восилжон Расулович², Хаджиева Умида Абдулхаевна¹, Рахимова Ойгул Рахим кизи²

¹А.С.Султонов номидаги Ўзбекистон кимё-фармацевтика илмий - тадқиқот институти

²Тошкент фармацевтика институти

Nozimaabdullayeva@gmail.com

А.С.Султонов номидаги Ўзбекистон кимё-фармацевтика илмий - тадқиқот институтида катта қончўп ўти қуруқ экстракти, чаканда мойи ва прополис асосида суртма технологияси ишлаб чиқилди. Унинг бактерицид ва яра битказувчи хоссалари сунъий III даражали термик куйиш моделида ўрганилди. Куйишга қарши суртманинг таъсири “Левомеколь” ва 10%ли синтомицин суртмаси билан таққослаш йўли орқали олиб борилди.