

5. Официальный сайт Общественного объединения «Киргизский Союз Пчеловодов» – <http://www.sp.kg/>

6. Шметков М. Ф. Продукты пчеловодства и здоровье человека / М. Ф. Шметков, Д. К. Шапиро, И. К. Данусевич. – Минск : Ураджай, 1987 – 103 с.

ДІЯЛЬНІСТЬ ГРОМАДСЬКОГО ОБ'ЄДНАННЯ «КИРГИЗЬКИЙ СОЮЗ БДЖОЛЯРІВ»

К. М. Каракетов

Анотація. Викладено оглядові матеріали щодо діяльності провідної організації з бджільництва в Киргизькій Республіці – громадського об'єднання «Киргизький союз бджолярів». Визначено основні цілі дослідження та напрями розвитку галузі бджільництва Киргизької Республіки. Описано асортимент продукції, перелік послуг та можливі шляхи Міждержавного співробітництва.

Ключові слова: бджільництво Киргизької Республіки, співпраця, продукція.

ACTIVITY OF PUBLIC ASSOCIATION «KYRGYZ UNION OF BEEKEEPERS»

К. М. Karaketov

Annotation. Lined review materials on the activities of the leading organization on beekeeping in the Kyrgyz Republic – the public association "Kyrgyz Union of beekeepers". Determination of the main objectives of the work and direction of the beekeeping industry of the Kyrgyz Republic. We describe the range of products, the list of services and possible international cooperation.

Key words: beekeeping of the Kirghiz Republic, cooperation, products.

УДК 638.178:615.038

ФАРМАКОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ МАЗІ, ВИГОТОВЛЕНОЇ З ГОМОГЕНАТУ ЛИЧИНОК БДЖІЛ ЧОЛОВІЧОЇ СТАТІ

А. О. Клименко, доктор медичних наук, професор

М. М. Дрінь, лікар-дерматолог

А. Р. Грицик, доктор фармацевтичних наук, професор

І. А. Сас, провізор

Івано-Франківський національний медичний університет

Анотація. Проведено дослідження фармакологічної активності мазі з гомогенатом личинок бджіл чоловічої статі. Результати проведених

© А. О. Клименко, М. М. Дрінь,
А. Р. Грицик, І. А. Сас, 2015

досліджень свідчать про наявність вираженої протизапальної, ранозагоюючої та протиопікової дії. Застосування отриманої мазі при експериментальному термічному опіку забезпечує заживлення опікового дефекту в короткі терміни і доводить біохімічні показники крові тварин до рівня норми.

Ключові слова: мазь, гомогенат личинок бджіл чоловічої статі, протизапальна, ранозагоююча та протиопікова дія.

Питання лікування уражень шкіри залишаються важливими до сьогодні.. За останні десятиліття, завдяки дослідженням в області імунології, біохімії, генетики, ультраструктури шкіри та її придатків, вдалося досягти певних успіхів у терапії багатьох дерматозів [3, 4].

Також, на сучасному етапі достатньо актуальною є проблема опіків, яка привертає увагу як вчених-медиків, так і практичних лікарів. Вона вийшла за межі хірургії і стала об'єктом для вивчення терапевтами, педіатрами, реаніматологами, невропатологами, патогістологами та іншими фахівцями.

Опікове ураження – це відкрите ушкодження чи деструкція шкіри, її придатків, слизових оболонок термoxiмічними, хімічними, електричними факторами, променевою енергією або їх комбінацією. При опіках, у першу чергу, здійснюється контакт зі шкірним покривом людини, що передбачає долю не тільки цього органу, але й прогноз самого життя потерпілого. За фактором, який викликав ушкодження, розрізняють термічні, електричні, хімічні та променеві опіки. Термічні ушкодження покривів зустрічаються найчастіше, супроводжуються терморегуляційною травмою, комбінацією з механічними травмами [7].

Важливе значення при лікуванні захворювань шкіри має місцева терапія. У зв'язку з наявністю у шкірі нервово-рецепторного апарату, зовнішні фармакологічні середники проявляють загальну дію на організм хворого.

Успіх зовнішньої терапії залежить від правильного обліку лікуючим лікарем багатьох факторів: характеру дерматозу (гострий, підгострий, хронічний), стадії процесу (прогресуюча, стаціонарна, регресуюча), глибини й локалізації захворювання, фармакологічних властивостей призначеного медикаменту, показань і протипоказань щодо його використання, концентрації лікарського середника, набору середників [6, 7].

Одним із основних засобів зовнішнього використання лікарських середників у дерматології є мазь.

Мазь – це лікарська форма, основою якої є жир чи синтетичні жироподібні речовини. У зв'язку з цим, накладання мазі на уражену ділянку шкірного покриву приводить до повного припинення шкірної перспірації, що зумовлює деяке підвищення температури шкіри на цій ділянці, розрихлення її поверхневих шарів із незначним розширенням судин шкіри. Завдяки цьому діючі компоненти мазі всмоктуються в шкіру. Основним показом до використання мазей є наявність інфільтрації шкіри у випадку відсутності гострих чи підгострих запальних явищ. Крім того,

мазі використовують для відшарування верхніх частин рогового шару, для пом'якшення шкіри і т. д.

У підвищенні життєвих функцій організму відіграють важливу роль як природні біологічні стимулятори мед, квітковий пилок, маточне молочко, прополіс, бджолина отрута. Наука розшифрувала цілющі властивості цих продуктів, визначила їх склад, біологічну та фармакологічну дію на організм людини і визнала їх могутніми лікарськими засобами, що мають широкий спектр дії. Їх терапевтична ефективність зумовлена різними біологічно активними речовинами, що входять до складу цих продуктів [3].

Мета досліджень – встановлення протизапальної, ранозагоюючої та протиопікової дії мазі, виготовленої з продукту бджільництва.

Матеріали та методика досліджень. На кафедрі фармації Івано-Франківського національного медичного університету виготовлена мазь на емульсійній основі з використанням продукту бджільництва, а саме: гомогенату личинок бджіл чоловічої статі. Дослідження протизапальної, ранозагоюючої та протиопікової дії отриманої мазі проводили на кафедрі біохімії Івано-Франківського національного медичного університету.

Вивчення протизапальної і ранозагоюючої дії отриманої мазі проводили згідно з методикою Б. Г. Стоянова (1963) [8]. Як алерген використовували 2,4-динітрохлорбензол (ДНХБ), який має виражену алергічну дію на людину і на морських свинок.

У сенсibilізованих тварин, незалежно від концентрації ДНХБ, реакція не поширюється за межі безпосередньо контакту шкіри з алергеном. Винятком є високосенсibilізовані тварини, в яких у шийно-плечовій області алергічне запалення виходить за межі контакту, але при нанесенні більш концентрованих розчинів алергену. Сенсibilізація у шийно-плечовому поясі також виникає раніше, виражена чіткіше й клінічно багатша, ніж в пояснично-крижовій області. Запальні реакції на екзематогенний хімічний алерген були більш інтенсивними в області ближче розміщених до краніального (головного), ніж у каудального (хвостового) відрізка тіла морських свинок.

У результаті нанесення поряд із сенсibilізуючою дозою ДНХБ (0,1 мл 5% розчину) розчинів меншої концентрації, створювався поріг реактивності шкіри морських свинок до ДНХБ до початку сенсibilізації. Пороговою дозою ДНХБ, яка викликає мінімальну запальну реакцію, є 0,02 мл розчину в розведенні 1:250.

Поява сенсibilізації шкіри в морських свинок проявляється в реакціях спалаху на ділянці нанесення. Реакція спалаху, яка розвивається найчастіше між 6-тим і 9-тим днем після аплікації, проявляється набряком і невеликим почервонінням, тримається 24 години (рідше 48 годин), після чого згасає, деколи з наступним злуцненням. Морські свинки з ДНХБ сенсibilізуються в 90-95% випадків, екзематозний процес розвивається в межах без посереднього контакту з алергеном, некротичних реакцій не спостерігається і цей препарат слід вважати високоактивним екзематогенним алергеном.

Дослідження проводили на 18 морських свинках, яких розділили на 3 групи. На вистрижену шкіру бокової поверхні тулуба морської свинки у шийно-плечовому поясі з двох сторін площею 2,2 см² наносили 0,1 мл 5% розчину 2,4-ДНХБ, а відступаючи 1,5–2 см на площу 1,8 см² до поясничної

області наносили 0,02 мл розчину ДНХБ у розведенні 1:250, для створення порогу реактивності шкіри. Наносили ці розчини тільки один раз. Розчини злегка втирали в шкіру скляною очною лопаткою. Через 6 днів на ділянках, де наносили 0,1 мл 5 % розчину ДНХБ, спостерігали набряк, почервоніння, кірку, ерозію.

На утворену рану наносили: у першій групі тварин – отриману мазь, у другій групі – основу для мазі, третя група – контрольна. Фіксували початок загосння ураженої поверхні шкіри.

Вивчення протиопікової дії мазі проводили згідно з методикою І. В. Венцлюса та співавторів (1989) [2]. Дослідження проводили на лабораторних щурах, у яких на ділянці спини (ліва, права лопатки) під ефірним наркозом викликали термічний опік III-A ступеня. Для цього, до оголеної шкіри на 3–4 секунди прикладали прямокутну металеву пластинку розміром 2x3 см, нагріту до 200 °С.

Щурів розділили на групи по 5 тварин. Перша група тварин отримувала лікування маззю, виготовленою з гомогенату личинок бджіл чоловічої статі; друга група – маззю пантестиновою; третя – мазевою основою; четверта група тварин лікування не отримувала.

Досліджувані мазі наносили на опікову поверхню один раз на день, починаючи з дня проведення опіку й до закінчення заживлення.

Візуальним спостереженням за тваринами встановлювали термін відходження первинної та вторинної кірок. Відходження первинної кірки оцінювали як показник дозрівання грануляційно-фіброзної тканини в опіковому дефекті. Відходження вторинної кірки за наявності сухої епідермізованої поверхні було критерієм завершення процесу заживлення.

Результати досліджень. Результати проведених досліджень протизапальної і ранозагоюючої дії мазі з продукту бджільництва свідчать, що в результаті її нанесення, загоєння ураженої поверхні настає на 4–5-й день (відсутність набряку на 5-й день, рожевий колір шкірного покриву на 4-й день, відсутність кірки на 5-й день, відсутність ерозії на 4-й день).

У зв'язку з нанесенням основи, загоєння ураженої поверхні настає на 5–6-й день (відсутність набряку на 5-й день, рожевий колір шкірного покриву на 6-й день, відсутність кірки на 6-й день, відсутність ерозії на 5-й день).

У контрольній групі загоєння ураженої поверхні настає на 7–9-й день (відсутність набряку на 7-й день, рожевий колір шкірного покриву на 9-й день, відсутність кірки на 9-й день, відсутність ерозії на 5-й день).

Терміни заживлення експериментальних опіків, залежно від застосовуваної мазі, наведено в табл. 1.

Результати, наведені в таблиці 1, свідчать, що прискорення заживлення експериментального термічного опіку шкіри спостерігається при застосуванні мазі, виготовленої з гомогенату личинок бджіл чоловічої статі (терміни відходження первинної і вторинної кірок на $14,0 \pm 0,6$ та $21,6 \pm 0,8$ добу, відповідно).

Таким чином, мазь, виготовлена з гомогенату личинок бджіл чоловічої статі, як засіб для лікування опіків, в експерименті переважає, порівняно з контрольною групою (4-та група), і забезпечує заживлення опікового дефекту в коротші терміни.

1. Вплив досліджуваних мазей на терміни заживлення експериментальних опіків у щурів

Групи тварин	Терміни відходження кірок (доби)	
	Первинної	Вторинної
1-ша група	14,0±0,6	21,6±0,8
2-га група	18,3±0,8	25,9±1,0
3-тя група	15,0±0,6	23,6±1,0
4-та група	19,2±0,8	31,0±1,3

Після проведення досліджень зі встановлення термінів заживлення експериментального термічного опіку шкіри, ми вивчали біохімічні показники крові. Для цього, дослідним тваринам під ефірним наркозом проводили декапітацію. Забрану кров досліджували на активність вугільної ангідрази, каталази, вміст малонового діальдегіду, еритроцитів, лейкоцитів і гемоглобіну [1, 5]. Результати проведених досліджень наведено в табл. 2.

2. Показники крові тварин після лікування експериментальних опіків у щурів маззю, виготовленою з гомогенату личинок бджіл чоловічої статі

Група тварин	Активність вугільної ангідрази в крові за В. П. Вендтом, од. Кребса	Визначення каталази за А. Н. Бахом і С. Зубковою, мг H ₂ O ₂ на 1 мл крові	Визначення малонового діальдегіду за Є. М. Коро-бейніковим, на н/моль/мл	Вміст еритроцитів, х 10 ¹² /л	Вміст лейкоцитів, х 10 ⁹ /л	Вміст гемоглобіну, г/л
1 група	1,26	8,15	5,14	5,33	7,94	13,79
2 група	1,03	7,52	3,55	5,05	7,75	12,0
3 група	1,21	8,45	4,46	5,08	7,52	13,44
4 група	1,05	8,51	4,97	5,27	7,2	11,67

Висновки

Проведені фармакологічні дослідження мазі, виготовленої з гомогенату личинок бджіл чоловічої статі, свідчать про наявність вираженої протизапальної, ранозагоюючої та протиопікової дії. Застосування отриманої мазі при експериментальному термічному опіку забезпечує заживлення опікового дефекту в коротші терміни й доводить біохімічні показники крові тварин до рівня контрольних (інтактних) тварин. Отримані дані свідчать про необхідність подальшого вивчення мазі.

Список літератури

1. Бабенко Г. О. Визначення мікроелементів і металоферментів у клінічних лабораторіях / Г. О. Бабенко. – К., 1968. – 138 с.
2. Венцлюс И. В. Экспериментальное испытание нового препарата «Целлоцина» для лечения термических ожогов / И. В. Венцлюс., Л. И. Слуцкий, Л. Э. Домбровская // Система реабилитации детей с поражением опорно-двигательного аппарата : сб. науч. работ под ред. В. Л. Андриянова. – Л., 1989. –

С. 152–155.

3. Шкірні та венеричні хвороби : підруч. / [М.О. Дудченко, В. Г. Коляденко, І. Р. Барияк та ін.]. – Полтава-Київ, 2004. – 234 с.

4. Кожные венерические болезни : руководство в 4-х т. – Т. I / под ред. Ю. К. Скрипкина]. – М. : Медицина, 1995. – 573 с.

5. Козловская Л. В. Учебное пособие по клиническим лабораторным методам исследования / Л. В. Козловская, А. Ю. Николаев – 2-е изд. – М. : Медицина, 1984. – 288 с.

6. Лечение кожных болезней : руководство / под ред. А. Л. Машкилейсона. – М. : Медицина, 1990. – С. 137–146.

7. Скрипкин Ю. К. Общие принципы лечения кожных болезней : підруч. / Ю. К. Скрипкин, А. Л. Машкилейсон, Г. Я. Шарапова – М. : Медицина, 1995. – С. 45–59.

8. Стоянов Б. Г. Изучение клиники и патогенеза экзематозных реакций в эксперименте у морских свинок : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. мед. наук. / Б. Г. Стоянов. – М. : Б.и., 1963. – 15 с.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МАЗИ, ИЗГОТОВЛЕННОЙ ИЗ ГОМОГЕНАТА ЛИЧИНОК ПЧЕЛ МУЖСКОГО ПОЛА

А. А. Клименко, М. Н. Дринь, А. Р. Грицик, И. А. Сас

Аннотация. Проведено исследование фармакологической активности мази с гомогенатом личинок пчел мужского пола. Результаты проведенных исследований указывают на наличие выраженного противовоспалительного, ранозаживляющего и противоожогового действия. Применение полученной мази при экспериментальном термическом ожоге обеспечивает заживление ожогового дефекта в короткие сроки и доводит биохимические показатели крови животных до уровня нормы.

Ключевые слова: мазь, гомогенат личинок пчел мужского пола, противовоспалительное, ранозаживляющее и противоожоговое действие.

PHARMACOLOGICAL ACTIVITY OF THE OINTMENT MADE FROM HOMOGENATES OF MALE BEES LARVAE

A. O. Klymenko, M. M. Drin', A. R. Grytsyk, I. A. Sas

Annotation. Study of the pharmacological activity of ointment made from homogenates of male bees larvae was conducted. The studies indicate the presence of a distinct anti-inflammatory, wound and burn healing action. Application of the produced ointment in experimental thermal burn provides healing of burn defect in a short time and leads biochemical parameters of animal blood to normal.

Key words: ointment, homogenates of male bees larvae, anti-inflammatory, wound and burn healing action.