

ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ КОМПЛЕКСНОЇ РОЗРОБКИ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ДЕРМАТОЛОГІЇ

Тихонов О. І., Фролова О. Є., Ярних Т. Г., Шпичак О. С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Мікози представляють собою групу численних і багатогранних інфекційних захворювань, викликаних патогенними грибами. У теперішній час відомо кілька сотень різних мікроорганізмів із класу грибів, які є небезпечними для людини. Серед них зустрічаються як одноклітинні, так і багатоклітинні гриби. Вони проникають в організм різними шляхами. Первинний осередок локалізується в області входних воріт. Для деяких мікозів входними воротами є органи дихання, але більшість грибів потрапляють в організм людини через пошкоджену шкіру і слизові оболонки (травми, забої, порізи та ін.).

Розвитку мікозів сприяє й часте зволоження шкіри. Основними факторами, які впливають на їх появу та розвиток є хронічні захворювання, тривале застосування антибактеріальних засобів, стероїдна терапія, використання у організмі катетерів на тривалий час, ослаблення імунної системи, лейкемія, злоякісні пухлини, лікування цитостатиками, опромінення, гормональні та обмінні порушення.

Як правило, при мікозі нігтів виникає пароніхія, тобто запальний процес околонігтьового валика. Через виникаючі періодичні загострення пароніхії в нігті відбуваються дистрофічні зміни: з'являються поперечні борозни на пластинці. Для підтвердження подібного діагнозу використовуються в основному мікроскопічне вивчення фрагментів пластинки нігтя. Так само проводять посів з метою виділення культури і з подальшим застосуванням відповідного антисептичного лікарського засобу для усунення даної патології.

Маркетингові дослідження даної проблеми показують, що арсенал вітчизняних лікарських засобів для ліквідації мікозних захворювань і уражень шкірних покривів є незначним, який в основному представлений закордонними фірмами-виробниками.

У зв'язку з вищевикладеним, проблема пошуку і створення вітчизняних лікарських препаратів для широкого ефективного застосування в дерматологічній практиці різних мікробних, вірусних, травматичних уражень нігтів та шкірних покривів вимагає невідкладного вирішення, особливо в зоні військових дій.

В аспекті викладеного, продукти бджільництва посідають одне з провідних напрямків серед природних засобів лікування даних захворювань. До них відносяться мед, обніжжя бджолине, перга, маточне молочко, віск, отрута бджолина і прополіс, особливістю яких є висока концентрація у їх складі біологічно активних сполук, які вирішують головне завдання застосування в медичній практиці на основі визначального теоретичного положення – зв'язок: «хімічний склад – фармакологічна активність» [1-2].

Ця обставина дозволила нам при розробці нових лікарських засобів для лікування мікозів і уражень шкіри використати стандартизовані біологічно активні вітчизняні субстанції продуктів бджільництва, вперше в світовій практиці отриманих за безвідходною технологією і дозволених МОЗ України до медичного застосування, що випускаються вітчизняною фармацевтичною промисловістю та інші хімічні сполуки [3].

Головним етапом у розробці лікувально-профілактичних засобів були проведені експериментальні дослідження по створенню лікарської форми – олівців-маркерів, що містять настійку прополісу з різними органічними розчинниками. Результати проведених досліджень представлені в табл.

В якості активних фармацевтичних інгредієнтів після аналізу літературних даних для розробки складу і методів аналізу (МКЯ) вищезазначених композицій були використані субстанції, які проявляють антифунгальну дію та найбільш часто застосовуються у складі лікарських препаратів означеної дії – нафтифіну гідрохлорид, хлорхінальдол та хлоргексидину диглюконат.

Таблиця

Результати заповнення експериментальних зразків олівців-маркерів різними органічними розчинниками у суміші з настояюкою прополісу у співвідношенні 1 : 1

№ п/п	Склад зразку	Технологія виготовлення
1.	Етанол 96 % – 10,0 Настойка прополісу – 10,0	Наповн. стержня відбувається частково за 1 хв. 35 сек., а забарвлена зона не зачіпає верхню частину стержня; повністю наповнення відбувається за 4 хв., при якому забарвлюється весь стержень олівця
2.	Диметилформамід – 10,0 Настойка прополісу – 10,0	Наповнення стержня відбувається частково за 45 сек. та повністю – за 1 хв. 15 сек.
3.	Етилацетат – 10,0 Настойка прополісу – 10,0	Наповнення стержня відбувається частково за 28 сек. та повністю – за 1 хв. 15 сек.
4.	Димексид – 10,0 Настойка прополісу – 10,0	Наповнення стержня відбувається частково за 38 сек. та повністю – за 1 хв. 45 сек.
5.	Ізопропанол – 10,0 Настойка прополісу – 10,0	Наповнення стержня відбувається частково за 1 хв. 06 сек. та повністю – за 3 хв. 46 сек.
6.	Ацетонітрил – 10,0 Настойка прополісу – 10,0	Наповнення стержня відбувається частково за 23 сек. та повністю – за 1 хв. 53 сек.
7.	Пропанол – 10,0 Настойка прополісу – 10,0	Наповнення стержня відбувається частково за 52 сек. та повністю – за 2 хв. 27 сек.
8.	Гексан – 10,0 Настойка прополісу – 10,0	Наповнення стержня відбувається частково за 2 хв. 12 сек. та повністю – за 4 хв. 38 сек.

Досліджувані лікувально-профілактичні засоби вивчали на предмет протигрибкової активності та безпечності, що дало можливість на вказані композиції розробити та затвердити рецептуру, яку внесено до Висновків державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 30.06.2016 № 05.03.02-07/22191 та від 30.06.2016 № 05.03.02-04/22198 [4-5].

Список використаних джерел

- Tichonow A. I., Bondarenko L. A., Jarnych T. G., Szpuczak O. S., Kowal W. M., Skrypnik–Tichonow R. I. Miód naturalny w medycynie i farmacji (Pochodzenie, właściwości, zastosowanie, preparaty lecznicze) // Monografia pod redakcją akademika Ukraińskiej Akademii Nauk A. I. Tichonowa / Redaktor wydania polskiego: Prof. dr hab. n. farm. Bogdan Kędzia. – Stróże: Wydawca: «Sądecki Bartnik», 2017. – 264 s.
- Tichonov A.I., Jarnych T.G., Czernych W.P., Zupanec I.A., Tichonowa S.A. Teoria i praktyka wytwarzania leczniczych preparatów propolisowych // Pod redakcją akademika A.I. Tichonowa Redaktor wydania polskiego prof. dr hab. Bogdan Kędzia. - Drukarnia "Marka". – Krakow. – 2005. – 274 s.
- Tykhonov O. I., Shpychak O. S., Blazheyevskiy M. Ye., Frolova O. E., Gudzenko A. P. Determination of active substances of the «Propolis-Derma» pharmaceutical compositions by reverse-phase high-performance liquid chromatographic method // International Journal of Green Pharmacy. – 2017. – Vol. 11. – № 4. – P. 259-267.
- Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 30.06.2016 № 05.03.02-07/22191. Рецептури на лосьйони косметичні: «Прополіс – ПСХ» РЦ № 3320715444-01:2016; «Прополіс – ПХД» РЦ № 3320715444-02:2016; «Прополіс – ПНГ» РЦ № 3320715444-03:2016 відповідно до ДСТУ 4093-2002 «Лосьйони та тоніки косметичні. Технічні умови». – Державна санітарно-епідеміологічна служба, 2016. – 1 с.
- Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 30.06.2016 № 05.03.02-04/22198. Лосьйони косметичні: «Прополіс – ПСХ», «Прополіс – ПХД», «Прополіс – ПНГ» відповідно до ДСТУ 4093-2002 «Лосьйони та тоніки косметичні. Технічні умови». – Державна санітарно-епідеміологічна служба, 2016. – 2 с.