



WayScience

4th International Scientific
and Practical Internet Conference

«Integration of Education, Science and Business
in Modern Environment: Winter Debates»

978-617-8293-00-0

WayScience

4th International Scientific
and Practical Internet Conference

«Integration of Education, Science and Business
in Modern Environment: Winter Debates»

978-617-8293-00-0

Editorial board of International Electronic Scientific and Practical Journal «WayScience»
(ISSN 2664-4819 (Online))

The editorial board of the Journal is not responsible for the content of the papers and may not share the author's opinion.

**Integration of Education, Science and Business in Modern Environment:
Winter Debates: Proceedings of the 4th International Scientific and Practical
Internet Conference, February 23-24, 2023. FOP Marenichenko V.V., Dnipro,
Ukraine, 330 p.**

ISBN 978-617-8293-00-0

4th International Scientific and Practical Internet Conference "Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Winter Debates" devoted to the search for latest ideas for development at international, national and regional levels.

Topics cover all sections of the International Electronic Scientific and Practical Journal "WayScience", namely:

- public administration sciences;
- philosophical sciences;
- economic sciences;
- historical sciences;
- legal sciences;
- agricultural sciences;
- geographic sciences;
- pedagogical sciences;
- psychological sciences;
- sociological sciences;
- political sciences;
- philological sciences;
- technical sciences;
- medical sciences;
- chemical sciences;
- biological sciences;
- physical and mathematical sciences;
- other professional sciences.

ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ РІДКИХ ПЛАСТИРІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАН ТА ОПІКІВ

Роїк О.М.

кандидат фармацевтичних наук

Бабенко Н.О.

здобувач вищої освіти КНУТД

Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ, Україна,
roik.om@knutd.edu.ua

Рідкі пластири (*Emplastra liquida*), або шкірні клеї – це в'язкі рідини, що залишають на шкірі після випаровування легколеткого розчинника еластичну липку міцну плівку. Вони частіше застосовуються як епідерматичні та ендерматичні пластири [1].

Перспективним для місцевого лікування ран та опіків є лікарський засіб у формі рідких пластирів. Рідкий пластр – це сучасний та перспективний лікарський засіб, м'який препарат для наскірного застосування, який використовують для місцевого лікування ран на різних частинах тіла, особливо невеликих травм або ран у частинах тіла, які беруть участь у рухах, наприклад, для лікування невеликих ран в області нігтьового ложе або згину пальця. Також рідкі пластири широко використовуються як стерильний перев'язувальний матеріал при стаціонарному та амбулаторному лікуванні в гінекології, так як специфічна локалізація рани (у промежині) робить неможливим накладання асептичної пов'язки, або пов'язки з лікарським засобом. Зокрема використання в післяпологовому періоді, як засобу, який володіє місцевою протизапальною дією, яка сприяє швидкому загоєнню післяпологових травм, профілактиці розвитку інфекційних захворювань та зменшенню больових проявів. Тому, одним із перспективних напрямлень сучасного акушерства є використання в клінічній практиці рідкого пластри [2].

На сьогодні для отримання рідких пластирів необхідно створити таку систему, яка наноситься на безпосередню зону ураження, забезпечує пролонговане вивільнення АФІ, слугує бар'єром для інфікування ран та зручна в застосуванні [3].

Основними складниками рідкого пластри, здатними створити полімерну плівку є розчинник, полімер та пластифікатор. Плівкоутворююча система — це нова місцева та трансдермальна композиція, яка спочатку має вигляд рідини, а потім при висиханні утворює плівку на місці нанесення. Такі системи в основному складаються з АФІ та плівкоутворювача, розчиненого в носії (розчиннику), який випаровується на шкірі та залишає за собою плівку допоміжних речовин разом із препаратом [4].

Була розроблена рецептура плівкоутворюючої системи шляхом варіювання концентрацій та пропорцій розчинника, полімеру та пластифікатора. З метою підбору необхідної концентрації полімеру та пластифікатора вивчали час висихання і адгезію плівок із різним вмістом вказаних речовин. Оптимальна рецептура показала швидке плівкоутворення з високою еластичністю плівки. Наступним етапом було визначення реологічних показників розробленого рідкого пластри. Реологічні властивості є важливим параметром, який необхідно контролювати, щоб передбачити поведінку рідкого пластри під час нанесення засобу на пошкоджену шкіру. Реологічні показники контролювали за допомогою реометра у режимі вимірювання кривої потоку (в'язкість проти швидкості зсуву).

На основі проведених експериментальних досліджень підібрані комбінації допоміжних речовин, які забезпечують оптимальні показники якості отриманих рідких пластирів.

Список літератури:

1. Промислова технологія лікарських засобів: базовий підручник для студ. вищ. навч. фарм. закладу / Є. В. Гладух, О. А. Рубан., І. В. Сайко та ін. Х. : НФау : Оригінал, 2016. –632 с.
2. Н.С. Луценко, В.Ю. Потебня, Х.М. Аль Суліман, К.В. Островский, І.С. Соколовська
Можливість асептичного ведення післяпологових ран промежини за допомогою рідкого пластира/Міжнародний журнал педіатрії, акушерства та гінекології.-2014.-№1 Том 5.- С. 85-88.
3. Ващенко О. О. Розробка складу нового лікарського засобу для місцевого лікування мікозу стоп у формі рідкого пластиру/ Вісник фармації. – 2015. – № 3. – С. 19–23.
4. Sangnim T, Meeboon P, Phongsewalak P, et al. Development and Evaluation of Liquid Plaster Loaded with Chromolaena odorata Leaf Extract Endowed with Several Beneficial Properties to Wound Healing. Gels. 2022;8(2):72. Published 2022 Jan 24. doi:10.3390/gels8020072.