

УДК 615.011.4

## **ПОЛІМЕРНІ КЛЕЮЧІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПЛАСТИРІВ**

Студ. І.Є. Корній, гр. БПВ-14

Студ. Л.П. Хом'як, гр. БПП-12

Наук. керівник доц. І.О. Ляшок

Київський національний університет технологій та дизайну

Пластирі – це лікарська форма для зовнішнього застосування, що має здатність прилипати до шкіри, може здійснювати дію на шкіру, підшкірні тканини і на організм в цілому.

На сьогоднішній день в фармацевтичній промисловості широко використовуються композиційні полімерні матеріали, які повинні відповідати вимогам стійкості до мікробної дії. Тому саме для виконання цих вимог при виготовленні пластирів, до них додають при переробці органічні та неорганічні біоциди. Як біоцидні домішки найчастіше використовують 1-гексил-3-метилімідазолій тетрафторборат, 1-гептил-3-метилімідазолій тетрафторборат, вони не спричиняють декструкції полімеру при температурах його обробки. Такі біоцидні домішки є термостабільними.

Каучукові пластирі виготовляють на основі синтетичного і натурального невулканізованого каучуку з додаванням смол, бальзамів, жироподібних та інших речовин. До переваг каучуку як пластирної основи належать відсутність подразнюючої дії на шкіру, індиферентність щодо багатьох лікарських речовин, пружність, повітро- і вологонепроникність.

Пластирі рідкі (шкірні клеї) представляють собою легколетючі рідини, що залишають на шкірі після випаровування розчинника тонку еластичну липку міцну плівку. Як правило вони застосовуються в якості епі- і ендерматичних пластирів, а також замість перев'язувального матеріалу для закріплення на шкірі хірургічних пов'язок і лікування невеликих шкірних пошкоджень. До складу рідких пластирів входять такі речовини, як колодій, каніфоль, полімерні матеріали (етилцелюлоза, кополімер вінілпіролідону з вінілацетатом, поліметакрилат і акрилати та ін.)

Як основу для пластирів часто використовують полівінілхлорид, поліетилен, поліуретан, або латексні смуги, ці матеріали є водонепроникними. За клейку основу беруть клей акрилат або метаакрилат (вінілові смоли).

При виробництві пластирів необхідно враховувати наступні вимоги:

- -вибір матеріалів щодо їх токсичності та безпеки;
- -сумісність матеріалів з клітинами, тканинами та рідинами організму людини з урахуванням призначення виробу;
- -дію на тканини, тривалість та частоту цієї дії;
- -пакування стерильних і не стерильних медичних виробів

Першим та найважливішим етапом при виготовленні ФАПЗ (фармакологічно активних перев'язувальних засобів) є чітке визначення напрямку дії та бажаної фармакологічної активності.

ФАЗП виготовлені без використання носія, представлені синтетичними (полілактидні, полівінілпіролідонові) та полісахаридними покриттями, наприклад, з водорозчинних похідних целюлози, хітозану, альгінату кальцію та натрію, виготовлених у формі волокнистого нетканого гідрофільного матеріалу, альгінатними, хітиновими та колагеновими плівками. Такі аплікаційні матеріали є біодеградуєчими, вони повністю розсмоктуються на рані.

Другий спосіб передбачає іммобілізацію діючої речовини.

Різновидом фізичної іммобілізації є метод друку, що передбачає введення біологічно активної речовини в полімерну композицію (на основі полісахаридів) з подальшим нанесенням на текстильний матеріал.