

methods of them in vitro / in vivo research to confirm bioavailability and proof of bioequivalence, solving registration methods for marketing.

At the present stage of development of the pharmaceutical industry, more than 200 solid dosage forms for oral administration have been studied and systematized, the API of which have been determined according to the BSC class. A scientific and practical reference book has been published, in which the issues of theoretical computer calculations and practical recommendations for the creation of tablet dosage forms are considered. Several methods are proposed for predicting permeability, solubility and dissolution to determine oral bioavailability and bioequivalence.

It is known that the 2 class of BSC are API with low solubility and high permeability. API with amorphous structure have low solubility, therefore insufficient flowability, which necessitates the selection of appropriate excipients and the choice of compression technology with pre-wet granulation to improve the pharmacological performance of tablet mass, and the main indicator – flowability for tablet production.

ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИТІВ НА ОСНОВІ МОДИФІКОВАНОГО НАТРІЙ АЛЬГІНАТУ ТА КАЛЬЦІЙ КАРБОНАТУ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХНІХ ВЛАСТИВОСТЕЙ

Сікач А.В.

Раневі покриття відомі здавна і використовуються у медицині століттями. Раніше раневі покриття мали вигляд натуральних або синтетичних пов'язок з різною здатністю цих речовин до поглинання раневого ексудату, а першочерговим завданням таких пов'язок було підтримання рани у сухому та якомога чистому вигляді. Сучасні реалії висувають ряд нових вимог до раневих покриттів, зокрема: газопроникність, прозорість задля можливості візуального контролю за раною, можливість бути носієм лікарських речовин, стійкість до стерилізації, зручність у використанні для медичного персоналу і хворого та легке видалення з поверхні шкіри, гіпоалергенність, запобігання проникненню сторонніх мікроорганізмів у відкриту рану, сприяння швидкому загоєнню, відсутність токсичної дії.

Задля вирішення цієї проблеми науковцями було розроблено велику кількість подібних покриттів, які відрізняються за своїм хімічним складом, зокрема зареєстровані торгові марки AlloDerm®, Alloask®, Fibracol®, Taurolin-Gel® тощо. Також проводяться роботи по створенню новітніх композитних раневих покриттів.

Мета даного дослідження полягає у одержанні композитів на основі модифікованого октан-1-аміном натрій альгілату та мікрочастинок кальцій карбонату та визначенні впливу способу зшивання та типу і концентрації використовуваного полісахариду у поливальному розчині на ступінь набрякання зразків.

Для досягнення мети було синтезовано натрій альгілат, модифікований октан-1-аміном, мікрочастинки кальцій карбонату та одержано плівки і композитні матеріали на основі полісахаридів та проаналізовано два способи їх зшивання: за допомогою іонів кальцію утворених *in situ* та за допомогою розчину CaCl_2 ($C=0,33 \text{ M}$).

Отримані матеріали охарактеризовано методом скануючої електронної мікроскопії для вивчення пористості і рельєфу поверхні утворених композитів; ^1H -ЯМР спектроскопією для підтвердження модифікування натрій альгілату октан-1-аміном, диференційною скануючою калориметрією для визначення теплоємності та ступеня зшивання полісахариду, за допомогою термогравіометричного аналізу визначено різницю в отриманих композитах залежно від способу зшивання, а ваговим методом досліджено ступені набрякання зразків. Експериментальні результати демонструють успішність одержання композитних плівок та перспективи для їх подальших досліджень задля одержання ранових покриттів на їх основі.

Синтезовано натрій альгілат, модифікований октан-1-аміном. Успішність модифікування підтверджено за допомогою методів ^1H ЯМР, термогравіометричного аналізу, поєднаного з ІЧ-спектроскопією, та диференційної сканувальної калориметрії.

За допомогою сканувального електронного мікроскопу було одержано зображення зразків на основі немодифікованого та модифікованого альгілату зшитих різними способами. Одержані результати свідчать, що при використанні методу внутрішнього зшивання утворюються пористі зразки, що мають кращі ступені набрякання, порівняно з непористими зразками.

За результатами дослідження полісахаридів методом диференційної сканувальної калориметрії порівняно ентальпії розкладу модифікованого та немодифікованого зразків. На основі отриманих даних можна стверджувати, що модифікування натрій альгілату октан-1-аміном відбулося, про що свідчить збільшення енергії зв'язків у молекулі з 151 Дж/г до 222,6 Дж/г, а зменшення теплоємності з 6,794 Дж/(г·К) до 3,303 Дж/(г·К) підтверджує зменшення кількості ступенів свободи за рахунок модифікування карбоксильної групи.

Отримано мікрочастинки кальцій карбонату методом співосадження солей з середніми розмірами $1,5 \times 2,0 \text{ мкм}$ та підтверджено їхню автентичність

та чистоту за допомогою методу рентгенівської дифракції, і трансмісійної електронної мікроскопії.

Одержано композитні плівки на основі модифікованого і немодифікованого натрій альгілату та кальцій карбонату, зшитих за допомогою зовнішнього і внутрішнього зшивання. Показано, що у результаті зшивання альгілатних плівок іонами Ca^{2+} , утвореними *in situ*, утворюються пористі зразки із розміром пор 80 – 150 нм для немодифікованого полісахариду та 52 – 230 нм для модифікованого.

Під час дослідження композитних зразків, виготовлених на основі суміші полісахаридів, було встановлено, що найвищим ступенем набрякання 2,5 характеризується зразок із співвідношенням натрій альгілат: натрій альгілат модифікований = 1:1.

ОГЛЯД НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОВЕДЕННЯ ІМУНІЗАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ В УКРАЇНІ

Чорний А.С.

Вступ. Відповідно до визначення Всесвітньої організації охорони здоров'я під терміном «імунізація» розуміють процес, завдяки якому людина набуває імунітет або стає несприйнятливою до інфекційної хвороби, що здійснюється шляхом введення вакцин. Основним інструментом проведення імунізації населення є вакцини, а суб'єктом – заклади охорони здоров'я та медичні працівники. Сам процес формування колективного імунітету, його якість, порядок здійснення, періодичність тощо регулюється відповідними державними органами на підставі нормативно-правових актів (НПА).

Мета дослідження – провести огляд чинних НПА, що регулюють порядок здійснення імунізації населення в Україні.

Матеріали і методи. В якості матеріалів дослідження обрано чинні НПА щодо епідеміологічного благополуччя, порядку здійснення імунізації населення від найбільш поширених інфекційних захворювань. В якості методів дослідження було використано методи нормативно-правового та системно-аналітичного аналізу.

Результати. За результатами аналізу встановлено, що нормативно-правове регулювання здійснення процесу імунізації серед населення України від найбільш поширених інфекційних захворювань здійснюється на підставі ряду НПА різного рівня ієрархії, які за напрямом регулювання можна розподілити на сім блоків, а саме: