

ВІДКРИВАЄМО НОВЕ СТОРІЧЧЯ: ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

емульсій проводились дослідження емульгуючих властивостей біокомплексу PS у порівнянні з полісорбатом-80. Досліджено декілька складів емульсій типу м/в з вмістом масляної фази 30%, у яких біокомплекс PS використано як самостійний емульгатор в концентрації від 3 до 7%, а також емульсії, у яких біокомплекс PS використано як співемульгатор у поєднанні з емульгаторами другого роду – ланоліном та гліцерину моностеаратом з сумарним вмістом емульгаторів від 4 до 10%. У результаті вивчення стійкості емульсій було встановлено, що емульсії стабілізовані лише біокомплексом PS у досліджуваних концентраціях не є стабільними протягом тривалого часу, вони швидко розшаровуються та вимагають застосування високих концентрацій біокомплексу PS. Поєднання біокомплексу PS з іншими ПАР дозволяє отримати стійкі емульсії, стабільність яких додатково підтверджена мікроскопічними дослідженнями.

Висновки. Отриманні результати дослідження свідчать про можливість застосування біокомплексу PS як ефективного співемульгатора при створенні емульсійних засобів для зовнішнього застосування.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВИВІЛЬНЕННЯ ДИМЕТИНДЕНУ МАЛЕАТУ ІЗ ГІДРОГЕЛЕВИХ ОСНОВ

Попова Т.В., Бевз Н.Ю.

Науковий керівник: Кухтенко Г.П.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

porova_tanya@i.ua

Вступ. З кожним роком відмічається збільшення кількості випадків прояву гіперчутливості до різних представників комах. Місцева алергічна реакція на ужалення виникає уже через кілька хвилин і проявляється гострим болем в місці укусу, вираженим свербіжем, гіперемією, появою папули, набряком тканин, інколи дрібноточковими висипами навкруги. З огляду на малу чисельність препаратів місцевої терапії алергічних проявів та мононаправленість дії, актуальним є розробка лікарського засобу із вмістом антигістамінної речовини диметиндену малеату та декспантенолу, як протизапальної, репаративної та дерматопротекторної речовини. Диметиндену малеат – речовина, що є похідною фенілалкіламіну, належить до групи антигістамінних препаратів I покоління, має антиалергічний та протисвербіжний терапевтичний ефект, блокує H₁-рецептори.

Ефективність лікарських засобів місцевого застосування залежить від типу введення АФІ до системи доставки, компонентів на основі яких розроблена сама система доставки та допоміжних речовин, які сприяють вивільненню АФІ та їх проникненню через шкірний бар'єр. Перевагою гелів, як носіїв лікарських речовин, при терапії контактної алергії, є додаткове забезпечення охолоджуючої і заспокійливої дії на уражені ділянки шкіри.

Мета дослідження. Метою дослідження є обґрунтування системи доставки диметиндену малеату та декспантенолу на підставі біофармацевтичних методів дослідження.

Матеріали та методи. Для визначення компонентного складу системи доставки активних інгредієнтів було здійснено обґрунтування типу введення диметиндену малеату шляхом вивчення його розчинності. Як системи доставки активних фармацевтичних інгредієнтів розглядали гідрогелі, які були виготовлені з використання високомолекулярних сполук різної природи походження: природна речовина – ксантанова камедь, напівсинтетична

– гіроксипропілметилцелюлоза, синтетична – карбомер. Оцінку швидкості вивільнення диметиндену малеату із гідрогелів проводили шляхом вивчення кінетики вивільнення через напівпроникну мембрану. Концентрацію диметиндену малеату у пробах діалізату визначали методом абсорбційної спектрофотометрії в ультрафіолетовій ділянці спектру в середовищі фосфатного буферного розчину з рН $5,8 \pm 0,1$. Попередні дослідження свідчать, що в ділянці від 200 нм до 300 нм 0,001% розчин стандартного зразку диметиндену малеату в середовищі фосфатного буферного розчину з рН $5,8 \pm 0,1$ характеризується наявністю максимуму поглинання за довжини хвилі 258 нм. Розрахунок кількості диметиндену малеату, що перейшла у розчин, проводили методом стандарту.

Отримані результати. За результатами вивчення розчинності диметиндену малеату в гідрофільних неводних розчинниках було визначено пропіленгліколь як оптимальний для забезпечення введення речовини до гідрогелевої основи по типу розчину. В результаті вивчення кінетики вивільнення диметиндену малеату із гідрогелів, було встановлено, що використання карбомеру як системи доставки забезпечує вивільнення 28,33% диметиндену малеату, ксантанової камеді - 25%, гіроксипропілметилцелюлози - 7,33%..

Висновки. За сукупністю біофармацевтичних методів обґрунтування складу системи доставки диметиндену малеату та декспантенолу раціональним є використання карбомеру для проведення подальших фармакологічних та мікробіологічних досліджень.

РОЗРОБКА СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПРЕПАРАТУ ЕНТЕРОСОРБЕНТУ НА ОСНОВІ ПРИРОДНОЇ ЖОВТОЇ ГЛИНИ

Рибачук В.Д.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

v.d.rybachuk@gmail.com

Вступ. Підвищення інтересу до проблем, пов'язаних із зниженням функцій імунної системи за останні роки спричинене їх зростаючою поширеністю серед населення України. Особливого занепокоєння набуває питання щодо зміцнення імунної системи під час вірусних пандемій, в тому числі пандемії COVID-19. Суттєвими причинами погіршення функціонування імунної системи є стан навколишнього середовища, стреси, незбалансоване харчування та якість продуктів, що вживаються, шкідливі звички тощо. Все це призводить до накопичення в організмі шкідливих речовин на фоні дефіциту мікро- та макроелементів і, як наслідок, до зниження імунітету.

Застосування детоксикаційної терапії, що полягає в очищенні організму від токсинів, дозволяє підтримувати стабільний стан імунної системи. Незважаючи на наявність на фармацевтичному ринку України ряду препаратів ентеросорбентів, розробка нових засобів з даною активністю продовжується і не втрачає своєї актуальності. Пошук нових субстанцій та створення препаратів на їх основі дасть змогу не тільки забезпечити більш широкий вибір препаратів, а також запропонувати споживачеві більш ефективні препарати ентеросорбційної дії.

Мета дослідження. Розробка складу та технології препарату ентеросорбенту в формі гранул на основі природного жовтого каоліну.

Матеріали та методи. У якості діючої речовини був використаний природний жовтий каолін; допоміжні речовини: крохмаль картопляний; вода очищена; модельні композиції гранул. Вивчення фармако-технологічних властивостей вихідних речовин проводили за