

додана. Якщо речовина розчинена в рецептурі в концентрації, близькій (або вище) її розчинності при будь-якій температурі, якій може бути підданий продукт, необхідно визначити, чи є суміш візуально однорідною фазою. Рекомендується досліджувати розчинність під мікроскопом. [13, 17]

Транспортні засоби також служать як пом'якшувальні, захисні або оклюзійні пов'язки, тому відповідно до бажаних терапевтичних властивостей це також слід враховувати. Масляні основи надають пом'якшувальну дію і корисні для сухої, подразненої шкіри. Ці засоби утворюють на шкірі бар'єр і запобігають втраті вологи, тоді як водорозчинні основи не забезпечують такого ефекту і дозволяють волозі виходити з поверхні. Однак транспортні засоби на водній основі легше змиваються. Ці ефекти впливають на рішення пацієнта. Пацієнти з легким і короточасним перебігом захворювання віддають перевагу легкозмиваним продуктам (наприклад, крему), тоді як пацієнти з хронічними захворюваннями шкіри віддають перевагу складам, що мають пом'якшувальну дію. [13, 17, 39]

Напівтверді лікарські форми являють собою складні препарати, властивості яких залежать від різних факторів, таких як розмір дисперсних частинок, межфазний натяг, реологія, розподіл лікарського засобу між фазами тощо. Усі ці фактори визначають профіль розчинення, консистенцію та інші характеристики [13]. Характеристика напівтвердих лікарських форм зазвичай включає вимірювання консистенції (розповсюдженість, в'язкість, профіль текстури), рН, профіль розчинення та проникнення шкіри.

Висновки. В результаті проведеного літературного огляду доведено актуальність розробки лікарського засобу на основі толнафату для лікування грибкових захворювань стоп.

ДО РОЗРОБКИ СКЛАДУ ПІННОГО АЕРОЗОЛЮ З КЛОТРИМАЗОЛОМ ТА ОРНІДАЗОЛОМ

Плетньова А. А.

Науковий керівник: Хохлова Л. М.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

hohlovalarisa56@gmail.com

Вступ. В Україні протягом останніх десятиліть не втрачає актуальності комплексна проблема збереження репродуктивного здоров'я жінок, що потребує пошуку шляхів оптимізації терапії найбільш поширених захворювань уrogenітального тракту, а тому потребує розширення асортименту ефективних лікарських засобів (ЛЗ) для застосування в гінекологічній практиці. У цьому напрямку перспективною є розробка ЛЗ з різним дисперсійним середовищем (крем, гель, пінний аерозоль, лікарські плівки) місцевої дії з антимікробною, протизапальною, протигрибковою активністю. Проте наявна номенклатура м'яких вагінальних ЛЗ для лікування інфекційно-запальних процесів є обмеженою та не дозволяє в повній мірі вирішити проблему ефективного лікування репродуктивного тракту жінок.

Сьогодні у медичній практиці широко використовують спреї та аерозолі, перевагами яких є забезпечення проникнення лікарських речовин крізь шкіру та слизові оболонки, генерація частинок оптимального розміру та достатньо висока кінематична швидкість вивільнення вмісту балона .

Перспективою фармацевтичних розробок є створення пінних ЛЗ у формі аерозолів для профілактики та лікування гінекологічних захворювань. Пінні форми аерозольних препаратів мають ряд переваг: дозволяють вводити до складу як гідрофільні, так і ліпофільні АФІ, завдяки мукоадгезії поєднують високу ефективність при топічному застосуванні та зниження ризиків від побічних ефектів лікарських речовин, а також моделюють основні біофармацевтичні, технологічні та споживчі характеристики шляхом використання широкого арсеналу сучасних допоміжних речовин.

Мета дослідження. Розробка складу пінного аерозолу з антимікробною, протизапальною та протигрибковою активністю для лікування інфекційно-запальних захворювань уrogenітального тракту жінок.

Матеріали та методи. В якості АФІ у складі пінного аерозолу були обрані клотримазол і орнідазол; в якості допоміжних речовин – піноутворюючі природні та синтетичні поверхнево-активні речовини (ПАР), емульгатори, розчинники. При виконанні досліджень використовувались методи системного аналізу (визначення актуальних завдань, обґрунтування напрямків дослідження), фізико-хімічні (рН, висота та стійкість піни, структурна в'язкість) та фармако-технологічні (однорідність вмісту АФІ в одиниці дозованого ЛЗ, маса вмісту контейнера) методи.

Результати дослідження. При вивченні терапевтичного ефекту застосування клотримазолу та орнідазолу у складі різних ЛЗ при лікуванні інфекційно-запальних захворювань уrogenітального тракту жінок, була обґрунтована доцільність використання саме пінних композицій для забезпечення проникнення лікарських речовин крізь шкіру та слизові оболонки. Обов'язковим компонентом у піноутворюючому складі є наявність природних та синтетичних ПАР. Адсорбуючись на межі розділу фаз і утворюючи міцели, ПАР сприяють розчиненню, емульгуванню, піноутворенню та деяким іншим процесам, що відбуваються в розчинах. Піноутворююча здатність ПАР характеризується механічною міцністю та в'язкістю утворених плівок та є важливою характеристикою, яку необхідно враховувати при розробці пінних препаратів. Це пов'язано з тим, що утворення стійкої піни є гарантією якості пінного препарату.

В якості піноутворювачів були досліджені такі ПАР, що найчастіше використовуються в фармацевтичній технології: натрія лаурилсульфат, емульгатор №1, ОС 20, полісорбат 80, полісорбат 20, сорбітана лаурат, похідні поліетиленоксидів, моногліцериди дистильовані (МГД), віск емульсійний. Було встановлено, що немає прямої залежності між висотою стовпа піни та її стійкістю. Отже, отримані результати свідчать про те, що вибрати оптимальний ПАР за дослідженими параметрами неможливо. Як свідчать попередні дослідження, стійка піна утворюється при поєднанні двох і більше ПАР, тому наступним нашим завданням є вивчення піноутворюючих властивостей сумішей гідрофільних і гідрофобних ПАР у різних співвідношеннях.

Висновки. Дана лікарська форма забезпечує високу біодоступність і пролонгацію дії відносно розчинів, що обумовлено вмістом високомолекулярних речовин (емульгаторів, піноутворювачів, солюбілізаторів тощо), а також зручна для застосування в гінекології. Тому можливість створення пінного препарату в аерозольному пакуванні з клотримазолом і орнідазолом для лікування інфекційно-запальних захворювань уrogenітального тракту у жінок є актуальним та своєчасним завданням.