

місцевому застосуванні. Разом з тим, для сучасної клінічної медицини однією з наймасштабніших проблем залишається постійне підвищення антибіотикорезистентності у патогенної мікрофлори, що обмежує застосування багатьох давно відомих ДР і значно ускладнює лікування запальних процесів, ран.

Тому, актуальним завданням є розробка протимікробних ЛП з механізмом дії, відмінним від такого в антибіотиків, з доведеною ефективністю та зручних до застосування. До таких препаратів належать ЛП на основі похідних нітрофурану.

Мета дослідження. Розробка складу і технології препарату антимікробної дії для обробки ран у формі гелю.

Матеріали та методи. В якості діючої речовини нами було обрано синтетичне похідне нітрофурану – фурадонін.

Допоміжні речовини, що входять до складу гелю: в якості гелеутворювача нами було обрано карбопол ETD2020; як тверду дисперсію (ТД) використовували ПВП-24000.

Результати дослідження. На першому етапі отримували розчин фурадоніну з ПВП-24000 при температурі $98 \pm 1^\circ\text{C}$. Частину отриманого розчину масою 50,0 г поміщали в ємність, на поверхню просіювали 1,0 г карбополу ETD2020, перемішували і залишали для набухання при $25 \pm 1^\circ\text{C}$ протягом 90 хв. Отриману дисперсію нейтралізували до рН 6,0 5% розчином натрію гідроксиду. До отриманої основи частинами додавали розчин ТД, отриманий на першому етапі.

Дослідження отриманого гелю проводилось згідно стандартних методик ДФУ.

Висновки. Обґрунтовано склад лікарського засобу антимікробної дії на основі фурадоніну для обробки ран у формі гелю.

СТВОРЕННЯ ТА ВИРОБНИЦТВО РОЗЧИНІВ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ СПАЗМОЛІТИЧНОЇ ДІЇ

Бінятова О. Ю., Безрукавий Є. А.

Науковий керівник: Ляпунова О. О.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна
genyab3@gmail.com

Вступ. Спазми – це раптові і неконтрольовані скорочення м'язів. Вони можуть виникати в різних органах і системах організму, викликаючи біль, дискомфорт і порушення функцій.

Захворюваність на спазми в Україні становить близько 10% населення. Найчастіше спазми виникають у шлунково-кишковому тракті, сечовивідних шляхах, серцево-судинній системі та опорно-руховому апараті.

Для лікування спазмів використовуються спазмолітики, які мають ряд переваг перед іншими способами лікування спазмів гладких м'язів. Спазмолітики швидко усувають спазм, тим самим полегшуючи симптоми захворювання, добре переносяться і мають незначний спектр побічних ефектів, доступні в різних лікарських формах, що дозволяє обрати найбільш зручний спосіб прийому. Інші способи лікування спазмів гладких м'язів, такі як фізіотерапія, масаж, гомеопатія, можуть бути ефективними, але вони мають ряд недоліків. Тому, в більшості випадків, спазмолітики є першим вибором при лікуванні спазмів гладких м'язів.

На спазми страждає приблизно 20-30% світового населення. Оскільки спазм гладеньких м'язів є однією з основних складових абдомінального болю, створення ефективних лікарських засобів для його лікування стає дуже актуальним завданням сучасної фармацевтичної технології.

Мета дослідження. Проаналізувати і узагальнити літературні дані, електронні ресурси з метою оцінки перспектив створення та виробництва розчинів для ін'єкцій комплексної дії для лікування спазмів гладеньких м'язів.

Матеріали та методи. Об'єктами дослідження було обрано лікарські засоби з метамізолом натрію, фенпіверинію бромідом, пітофенону гідрохлоридом. Метод дослідження – бібліосемантичний, аналітичний.

Результати дослідження. За результатами дослідження встановлено, що розчин для ін'єкцій з метамізолом натрію, фенпіверинію бромідом і пітофенону гідрохлоридом є ефективним і безпечним лікарським засобом для лікування болю, спазмів і лихоманки. Метамізол натрію є нестероїдним протизапальним засобом, який має знеболюючу, протизапальну і жарознижувальну дію. Він є одним із найефективніших засобів, але при цьому має більший ризик розвитку побічних ефектів, ніж інші нестероїдні протизапальні засоби. Фенпіверинію бромід – це м-холіноблокатор, який має спазмолітичну дію. Він застосовується для лікування спазмів гладенької мускулатури шлунково-кишкового тракту, сечовивідних шляхів та інших органів. Пітофенону гідрохлорид – анальгетик, який має знеболюючу дію, подібну до дії метамізолу натрію. Він застосовується для лікування болю середньої та тяжкої інтенсивності.

Розчин для ін'єкцій з метамізолом натрію, фенпіверинію бромідом і пітофенону гідрохлорид за рахунок їх комплексного використання має ряд переваг перед іншими лікарськими формами цих препаратів. Завдяки парентерального введення він має більш швидкий початок дії, що дозволяє швидко усунути біль і спазми. Крім того, розчин для ін'єкцій має більш високу біодоступність, ніж інші лікарські форми.

Ефективність комплексного впливу декількох активних речовин, зазвичай мають більшу ефективність, ніж препарати, що містять одну активну речовину. Це пов'язано з тим, що різні активні речовини можуть впливати на різні механізми розвитку спазмів, що призводить до більш повного і швидкого купірування болю і спазмів. Комплексні лікарські засоби можуть бути більш безпечними, ніж препарати, що містять одну активну речовину. Це пов'язано з тим, що різні активні речовини можуть компенсувати побічні ефекти один одного. Універсальність – можуть застосовуватися для лікування різних видів спазмів.

Висновки. Комплексні лікарські засоби для лікування спазмів гладенької мускулатури являють собою комбінацію різних лікарських речовин, які діють на різні механізми, що викликають спазм. Це дозволяє досягти більш швидкого і ефективного результату, ніж при використанні монотерапії. Таким чином, комплекс з метамізолом натрію, фенпіверинію бромідом і пітофенону гідрохлоридом є безпечним, ефективним, швидко знеболюючим сучасним спазмолітиком і може бути рекомендований для широкого застосування при лікуванні спастичного болю. Отже, актуальним завданням є створення та впровадження у виробництво розчинів для ін'єкцій комплексної дії для лікування спазмів та болю.