

ДОСЛІДЖЕННЯ СУБСТАНЦІЇ ТРОПОКСИНУ ТА РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ТВЕРДОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ

Винниченко М. В., Кухтенко О. С.

Науковий керівник: Ніколайчук Н. О.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

tfr@nuph.edu.ua

Вступ. Мігрень – одна з найбільш поширених хронічних нейроваскулярних захворювань у сучасному світі, що зустрічається у дорослих людей з середньою частотою 12%. Мігрень не є фатальним захворюванням, але внесена в групу найбільш дизадаптивних хронічних захворювань, оскільки значно знижує якість життя пацієнтів. За даними світової статистики мігренью страждає 3 – 16% населення, серед яких 18% жінок, 6% чоловіків і 4 % дітей.

Нині для купірування і попередження нападів мігрені використовуються лікарські засоби, що відносяться до різних фармакологічних груп (антидепресанти, НПЗЗ, β-адреноблокатори, ненаркотичні анальгетики, агоністи серотоніну, блокатори кальцієвих каналів). Проте, препарати перерахованих фармакологічних груп, роблячи виражену терапевтичну активність мають ряд небажаних побічних ефектів (збільшення маси тіла, блювота, запаморочення, зниження артеріального тиску, сонливість і так далі).

Тропоксин є селективним антагоністом 5HT₂-рецепторів, блокада яких призводить до усунення або значного послаблення вазоконстрикторного впливу серотоніну на мікросудини головного мозку, а також володіє антиагрегаційною активністю. За даними літератури фармакологічний ефект тропоксину може дозволити використовувати його в якості засобу для запобігання і купірування нападів мігрені.

Розробка лікарської форми тропоксину є необхідним і актуальним завданням, оскільки створення лікарської форми із звичайним вивільненням дозволить купірувати безпосередньо напад мігрені, а з пролонгованим – запобігати нападу.

Мета дослідження. Експериментальне і теоретичне обґрунтування складів і технології твердих лікарських форм тропоксина.

Матеріали та методи. Об'єктами досліджень були: субстанція тропоксину, гранулят, таблеткова маса і таблетки тропоксина.

При розробці технології лікарської форми використовували допоміжні речовини, дозволені до застосування у фармацевтичній технології: Ludipress, лактоза, мікрокристалічна целюлоза, кальцій фосфорнокислий двозаміщений, гідроксипропілметилцелюлоза, магнію стеарат, кислота стеаринова, полівінілпіролідон, спирт етиловий 95% ректифікований.

Визначення розмірів і морфології часток субстанції тропоксину проводили на електронному мікроскопі. Щільність субстанції тропоксину, маси таблетки і грануляту визначали за допомогою пікнометра. Для виявлення математичних залежностей між складом і технологічними характеристиками мас таблеток, грануляту і таблеток тропоксину використовували дисперсійний аналіз.

Пресування проводили на гідравлічному таблетпресі. Технологічні характеристики маси таблетки: сипучість, насипна щільність, кут природного укосу, пресуємість, вологість, фракційний склад визначали по загальноприйнятих методиках, описаних в ДФУ.

Показники якості таблеток: середня маса, міцність на стискування, міцність на стирання, розпадання, тест «розчинення» (тестер «розчинення» фірми Erweka, Німеччина) оцінювали по методиках, описаних в ДФУ.

Результати дослідження. Використання мікроскопічних методів дослідження дозволило визначити форму і розмір часток субстанції тропоксину.

За допомогою математичних методів планування експерименту визначена міра впливу допоміжних речовин на технологічні характеристики мас таблеток і таблеток тропоксину.

Порівняльний аналіз, проведений за допомогою функції бажаності дозволив підібрати раціональний склад таблеток, отриманих методом прямого пресування, із використанням вологого гранулювання.

Вивчений вплив допоміжних речовин, способу отримання маси таблетки і умов таблетування на якість таблеток. Встановлена фармацевтична еквівалентність таблеток тропоксина отриманих різними методами.

Проведені дослідження дозволили розробити і науково обґрунтувати склад таблеток тропоксину.

Висновки. Визначена морфологія і розмір часток субстанції тропоксину методом електронної мікроскопії, вивчені технологічно характеристики субстанції. Субстанція тропоксину має низьку сипучість, невелику насипну масу, високу залишкову вологість і має частки, що розрізняються за формою і розмірам.

Розроблені склад і технологія отримання таблеток тропоксину, отриманих методами вологого гранулювання і прямого пресування.

РОЗРОБКА СКЛАДУ ГАСТРОРЕТЕНТИВНИХ ТАБЛЕТОК З ЕКСТРАКТОМ ЛИПИ

Войтевич І. В., Січкара А. А.

Науковий керівник: Сердюк Є. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

voitevych@gmail.com

Вступ. На сьогодні все більше уваги лікарів та фармацевтів приділяється використанню лікарських препаратів (ЛП) природного походження на основі лікарської рослинної сировини для профілактики та лікування різноманітних захворювань. Головною перевагою застосування лікарських засобів на основі лікарської сировини у порівнянні із синтетичними препаратами є те, що вони майже не викликають серйозних побічних реакцій, здатні знижувати ймовірність інтоксикації, мають мінімальну кількість протипоказань та не викликають звикання, а також є недороговартісними.

Важливе місце серед великої кількості рослин, що зростають в Україні, займають рослини родини Липові, зокрема липа серцелиста (*Tilia cordata* Mill.) – перспективна рослина, суцвіття якої здавна використовують як у народній, так і у науковій медицині. Приготовлені з липового цвіту галенові препарати підвищують потовиділення і діурез, активізують виділення шлункового соку, збільшують секрецію і поліпшують відтік жовчі, виявляють протизапальну та м'яку заспокійливу дію. Настій з липового цвіту (*Infusum florum Tiliae*) застосовують при гарячкових і простудних захворюваннях (грип, катар бронхів), запаленні нирок і сечового