

розчинність карведилолу у гідрофільних неводних розчинниках збільшувалась у ряді спирт етиловий 96% < гліцерин < пропіленгліколь < ПЕО 400; у жирних оліях – олія рицинова < олія виноградних кісточок < олія авокадо < кислота олеїнова; у солюбілізаторах – твін-20 < твін-80. Відповідно до результатів мікроскопічних досліджень як гідрофільний неводний розчинник з найкращою розчинювальною здатністю обрано ПЕО 400, як солюбілізатор – твін-80, а як ліпофільний розчинник – кислоту олеїнову. При цьому також вирішено порівняти системи розчинників, що містять олію авокадо та олію виноградних кісточок. Таким чином було підготовлено 3 зразки, які являли собою системи розчинників ПЕО 400–ліпофільний розчинник–твін-80 у співвідношенні 3:5:2 (вказане співвідношення було обрано на основі мікроскопічної оцінки). Кількості систем розчинників, необхідні для повного розчинення 1 г карведилолу, склали 14.9, 10.4 та 5.8 г для зразків, що містили як ліпофільний компонент олію виноградних кісточок, олію авокадо та кислоту олеїнову, відповідно. Отже, як спосіб введення карведилолу до основи розроблюваного м'якого лікарського засобу обрано його розчинення у системі розчинників ПЕО 400–кислота олеїнова–твін-80 (3:5:2). Враховуючи, що вміст карведилолу у розроблюваному препараті складатиме 1% [5], кількість системи розчинників є цілком прийнятною.

**Висновки.** Проведені дослідження дозволили обрати спосіб введення карведилолу до основи розроблюваного лікарського засобу. Обрані компоненти системи для розчинення карведилолу передбачають розробку дифільної м'якої лікарської форми у вигляді крему або емульгелю.

## ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ТА ВИКОРИСТАННЯ МАЗІ «ОФЛОКАІН» ПРИ ІНФЕКЦІЙНИХ УРАЖЕННЯХ РАН

Ратій М. Ф.

Науковий керівник: Безрукавий Є. А.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна  
porch977turbo2@gmail.com

**Актуальність.** У наш час медицина потребує мати на озброєнні якісні антимікробні препарати широкого спектру дії. Різноманітність поранень, які людина може отримати у побуті незчисленна. Отриманні рани у побуті вважаються інфікованими, в таких випадках та в випадках гнійних ран є актуальним використання антимікробної, знеболюючої мазі «Офлокаїн».

**Мета роботи.** Обґрунтування перспектив використання мазі «Офлокаїн» при інфекційних ураженнях ран.

**Матеріали та методи.** Об'єктами дослідження було обрано м'яку лікарську форму для місцевого лікування інфікованих ран «Офлокаїн».

**Отримані результати.** Раною (vulnus) називається будь-яке механічне ушкодження організму, що супроводжується порушенням цілісності покривних тканин – шкіри або слизових оболонок. Свіжоінфікованою вважається будь-яка рана, нанесена позаопераційною, впродовж 3 діб з моменту ушкодження. Мікроорганізми потрапляють у рану із предметом, що ранив, а також з поверхні шкіри. Ступінь інфікованості таких ран різний і залежить як від виду знаряддя, так і від умов, у яких рана була отримана.

Гнійні рани також є інфікованими. Але вони принципово відрізняються тим, що в них уже розвивається інфекційний процес. Мікроорганізми, що потрапили в рану, розмножилися,

а їхній вплив на тканини спричинив виражений запальний процес, некроз, утворення гнійного ексудату та явища загальної інтоксикації

Асептичні рани (операційні рани) – це ті, які наносяться в операційній з повним дотриманням норм асептики. Такі рани гояться швидко, не схильні до ускладнень, але при невірному післяопераційному догляді чи не дотриманні асептичних умов в операційній, ускладнення можливі.

При ускладненні асептичних, при гнійних та свіжо інфікованих ран є актуальним використання антимікробної мазі «Офлокаїн» ефекти якої зумовлені властивостями діючих речовин, що входять до її складу. «Офлокаїн» є комбінацією протимікробного засобу групи фторхінолонів офлоксацину та місцевого анестетика - лідокаїну - на гідрофільній, гіперосмолярній і водорозчинній основі.

Офлоксацин забезпечує протимікробні властивості мазі за рахунок дії на грампозитивні і більше на грамнегативні бактерії, аеробну і анаеробну, спороутворювальну і аспорогенну мікрофлору у вигляді монокультур і мікробних асоціацій. Офлоксацин ефективний також відносно госпітальних штамів, стійких до антибіотиків і сульфаніламідів.

Гіперосмолярна, полімерна мацева основа препарату забезпечує рух води в рані у напрямку до мацевої основи. За рахунок цього зменшується набряк тканин навколо рани, сорбування гнійно-некротичного вмісту рани. Допоміжні речовини мацевої основи здатні проводити офлоксацин в навколишні тканини рани, чим забезпечується вплив як на поверхневу, так і на глибинну раневу інфекцію.

Механізм місцевоанестезуючої дії лідокаїну полягає в стабілізації нейрональної мембрани за рахунок зниження її проникності для іонів натрію, перешкоджає виникненню потенціалу дії і проведенню імпульсів по нервових волокнах. Швидко гідролізується в слаболужному середовищі тканин і після короткого латентного періоду діє впродовж 60-90 хвилин. Анестезуюча дія лідокаїну в 2-6 разів сильніша, ніж прокаїну. Ефективний при усіх видах місцевого знеболення. Розширює судини. Не дратує тканини.

**Висновки.** Отже використання мазі «Офлокаїн» є перспективним на сьогоднішній день, так як вона попереджає та знищує інфекцію в рані, знімає набряк рани, а також знеболює її.

Тому організація виробництва даного лікарського засобу є перспективним завданням сучасної фармацевтичної технології.

## **РОЗРОБКА АРОМОКОМПОЗИЦІЙ НА ОСНОВІ ЕФІРНИХ ОЛІЙ**

Рибалко А., Палівода П.

Науковий керівник: Казакова В.С.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

kazakova\_10@i.ua

**Актуальність.** У сучасний час в Україні набирають все більшої популярності засоби для домашньої ароматерапії, які застосовуються у формі аромоламп, декор-коптильні, аромопляшки, аромодиффузора, саше тощо. Натуральні ефірні олії здатні природним чином впливати на організм людини, не чинити побічну дію, відрізняються безпечністю при тривалому застосуванні та доступні на сучасному споживчому ринку. Внаслідок зазначеного, розробка складу та технології виготовлення аромосумішей для ароматизації повітря є актуальною задачею.