

Використана література:

1. Лисиця Н. М., Белікова Ю. В. Реклама як форма комунікативних практик. *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили*. 2012. Т. 184, Вип. 172. С. 57–60.
2. Лисиця Н. М. Соціологія реклами: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Харків : ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2012. 207 с.
3. Реклама: інтеграція теорії та практики. *Тези доп. X Міжнар. наук.-практ. конф.* / відп. ред. Є. В. Ромат. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. 124 с.
4. *Armstrong G., Kotler P. Marketing: An Introduction*. 12th ed. Pearson, 2015. 673 p.
5. *Hepp A., Krotz F. Mediatized Worlds. Culture and Society in a Media Age*. Edited by *Andreas Hepp and Friedrich Krotz*. New-York: Palgrave Macmillan, 2014.

Аналіз ринку лікарських препаратів на основі самоемульгуючих систем доставки ліків

Боднар Л. А., аспірантка кафедри аптечної технології ліків
Національного фармацевтичного університету
Половко Н. П., д.фарм.н., професор кафедри аптечної технології ліків
Національного фармацевтичного університету
bodnar_la@ukr.net

Лікарські речовини, які за біофармацевтичною системою класифікації відносяться до II та IV класу, характеризуються низькою розчинністю у воді і, як наслідок, низьким рівнем біодоступності при пероральному прийомі [3, с. 2]. Підвищення їх розчинності у середовищі шлункового соку досягається наступними методами: зменшення розміру частинок субстанцій; одержання комплексів з циклодекстринами; одержання твердих дисперсій шляхом диспергування субстанції у твердому водорозчинному носії; одержання препаратів на основі ліпідної системи доставки ліків; включення до складу лікарських засобів допоміжних речовин, які дозволяють регулювати рН під час розчинення іонізованих діючих речовин; використання спів-розчинників; солюбілізація субстанцій поверхнево-активними речовинами; використання дезінтегрантів та добре розчинних наповнювачів, що покращують розчинність діючих речовин [2, с. 1].

Одержання препаратів на основі ліпідної системи доставки ліків включає в себе використання самомікроемульгуючих композицій та самонаноемульгуючих композицій, які складаються з активного фармацевтичного інгредієнта, розчиненого в олійному розчиннику, та двох поверхнево-активних речовин – емульгаторів. Препарати на їх основі почали виготовляти ще в 1987 році. Першим препаратом на основі самоемульгуючих систем доставки ліків був Sandimmune (Novartis, Швейцарія), до складу якого входить циклоспорин А [1, с. 5]. Зараз на ринку присутні його вдосконалений склад Sandimmune Neoral (Novartis, Швейцарія) та аналоги Gengraf (Abbott Laboratories, США), Імупорин-50 та Імупорин-100 (Cipla Ltd., Індія).

Загалом на світовому фармацевтичному ринку препаратів на основі самоемульгуючих систем закордонного виробництва 100%, з них 33,3% присутні на фармацевтичному ринку України. Розподіл ринку за країнами-виробниками: Швейцарія – 33,3%, США – 25%, Індія – 16,7%, Великобританія – 16,7%, Росія – 8,3%.

Оригінальних препаратів, в яких для активних фармацевтичних інгредієнтів вперше було застосовано таку систему доставки, на світовому ринку 50%, це, порівняно з представниками інших груп, доволі високий показник. Характерним є те, що в даному сегменті ринку немає представників українського виробництва. Це пов'язано з тим, що дослідження, які ведуться в цьому напрямку, лише набирають популярності в Україні, та жодне не було доведено до етапу виведення препарату на ринок. Найчастіше як українських дослідників, так і українських виробників приваблюють інші методи підвищення розчинності та прискорення біодоступності [2, с. 2].

Всі препарати представлені двома лікарськими формами: тверді капсули (16,7%) та м'які желатинові капсули (83,3%). Така перевага м'яких желатинових капсул пов'язана з консистенцією самоемульгуючих систем, яка в більшості випадків є рідкою. До складу твердих капсул самоемульгуючі системи вводять у порошкоподібному вигляді, а це вимагає додаткових технологічних операцій з висушування маси та заміни звичного олійного розчинника на легкий органічний розчинник, що не завжди є вигідним для виробників.

Основними фармакологічними ефектами є імуносупресивний (41,5%), противірусний (25%), протипухлинний (8,33%), протисудомний (8,33%), гіполіпідемічний (8,33%), вітамінний (8,33%). Об'єднує ці препарати лише те, що активними фармацевтичними інгредієнтами в 100% випадків виступають важкорозчинні у воді лікарські речовини.

З огляду на те, що на світовому фармацевтичному ринку відсутні лікарські препарати на основі самоемульгуючих систем доставки ліків українського виробництва, дослідження з розробки таких препаратів є актуальними та перспективним.

Використана література:

1. Алексеев К. В. и др. Технология самоэмульгирующихся систем доставки лекарственных веществ. *Вестник новых медицинских технологий*. 2014. № 1 (21). С. 128–133.

2. Щиковський О. Е., Крутських Т. В. Сучасні тенденції розробки лікарських форм з важкорозчинними субстанціями. *Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів: матеріали VI наук.-практ. конф. з міжнар. участю* (10–11 листоп. 2016 р.). Тернопіль : ТДМУ, 2016. С. 168–170.

3. Sonia Anand, Rishikesh Gupta, Prajapati SK Self-microemulsifying drug delivery system. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*. 2016. Vol. 9, №2, P. 33–38.