

рівень захворюваності населення, демографічну структуру регіону і країни в цілому, рівні доходів споживачів, а також нормативно-правове регулювання відпуску лікарських засобів населенню, їх виробництва, закупівлі, здійснення експортно-імпортних операцій.

Таким чином, проведене теоретико-методологічне дослідження вагомості інформаційних потоків в управлінні маркетинговою діяльністю аптечних підприємств засвідчує, що правильне і систематичне використання повної, достовірної, якісної маркетингової інформації забезпечує прийняття раціональних управлінських рішень, сприяє формуванню конкурентних переваг та підвищенню ефективності маркетингової діяльності підприємств аптечного профілю. Перспективними напрямками подальших досліджень є вивчення рівня автоматизації вітчизняних аптек в процесі побудови маркетингової інформаційної системи, яка забезпечує надійну обробку інформаційних потоків під час виконання маркетингових функцій.

Використана література:

1. Горюнов С. С., Гавриленко С. А. Роль маркетинговой информации в комплексном изучении товарного рынка. *Молодой ученый*. 2017. № 11 (145). С. 198–200.

2. Гриценко І. О. Інформаційне забезпечення інноваційної діяльності аптечної мережі. URL: <http://intkonf.org/gritsenko-io-informatsiyne-zabezpechennya-innovatsiynoyi-diyalnosti-aptechnih-merezh/>.

3. Мнушко З. М. Маркетингова інформаційна система. *Фармаевтична енциклопедія*. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/1326/marketingova-informacijna-sistema>.

4. Технологии бизнеса : построение многофункциональной маркетинговой системы на рынке лекарственных средств. URL: <http://www.alppp.ru/law/hozjajstvennaja-deyatelnost/torgovlja/50/statja-tehnologii-biznesa-postroenie-mnogofunkcionalnoj-marketingovoj-sistemy-na-rynke-le.html>.

5. Mnushko Z. M., Babicheva G. S., Pestun I. V. Measures for increase the efficiency of marketing functions executing in pharmacy chains. *Nauka i studia*. 2012. № 5(50). P. 5–13.

**Аналіз асортименту допоміжних речовин у складі шипучих таблеток,
присутніх на фармацевтичному ринку України**

Болгова Т. В., здобувачка вищої освіти, НФаУ

Маслій Ю. С., к.фар.н., доцент кафедри заводської технології ліків,

Національний фармацевтичний університет

julia.masliy@gmail.com

Пероральна доставка препаратів є найбільш широко застосовуваним способом введення ліків, незважаючи на обмежений час перебування у шлунку та повільну швидкість всмоктування лікарського засобу (ЛЗ) [1, С. 315–322].

Швидкий транзит через ШКТ може запобігти повному вивільненню препарату в зоні абсорбції та знизити ефективність введеної дози [2, С. 296–303; 3, С. 1783–1799; 4, С. 1–6]. Цей ризик можна виключити шляхом використання рідких лікарських форм, що характеризуються високою біодоступністю. Однак, багато препаратів не мають достатнього рівня стабільності у формі розчинів та суспензій [5, С. 46–50; 6, С. 704–712]. Таким чином, альтернативним способом вирішення цієї проблеми є шипучі таблетки, що розчиняються у воді перед прийомом [5, С. 1–3; 7, С. 46–50]. Дана лікарська форма має ряд переваг у порівнянні із традиційними таблетками та вже десятиліттями доводить свою популярність і корисність як система пероральної доставки у фармацевтичній та харчовій галузях. Це пов'язано з легкістю їх застосування, швидкістю абсорбування, можливістю включення більших доз активних інгредієнтів та забезпечення їх сумісності, уникненням труднощів при ковтанні, збільшенням споживання рідини пацієнтами та ін. [5, С. 1–3; 8, С. 28–33].

Метою роботи став аналіз асортименту допоміжних речовин у складі шипучих таблеток, присутніх на фармацевтичному ринку України.

Аналіз асортименту ЛЗ у формі шипучих таблеток, присутніх на фармацевтичному ринку України, проводився на підставі вивчення даних Державного реєстру лікарських засобів, Компендіуму та Інтернет-ресурсів [9, 10]. В ході дослідження використовували методи опису, аналізу і порівняння.

За результатами аналізу встановлено, що станом на 01.10.20 р. шипучі таблетки представлені 25 лікарськими засобами (ЛЗ) з різних фармакологічних груп. Серед них найбільшу частку займають аналгетики-антипіретики (44 %), з яких 7 препаратів містять парацетамол, а 4 – кислоту ацетилсаліцилову, шипучі муколітичні засоби, що вміщують ацетилцистеїн та амброксолу гідрохлорид, вітамінні шипучі таблетки та регулятори кальцієво-фосфорного обміну, які займають по 12 %, відповідно. Серед групи вітамінів 2 ЛЗ представлені дієтичними добавками – Плюсссз кальцій + мультивітамін (Polski Lek) та Супрадин актив (Bayer). Як АФІ у складі шипучих таблеток домінуючі позиції займають кислота аскорбінова (присутня у 9 ЛЗ) та парацетамол (наявний у 7 ЛЗ). Аналізуючи співвідношення країн-виробників, переважну кількість (92 %) посідають іноземні фірми-постачальники шипучих таблеток.

Як свідчать результати аналізу, до складу шипучих таблеток одночасно входять від 2 до 12 допоміжних речовин. При чому, газоутворююча суміш, яка найчастіше зустрічається у шипучих рецептурах, представлена кислотою лимонною та гідрокарбонатом / карбонатом натрію безводними (у 21 прописі). Спостерігаються поодинокі випадки використання винної (2) та адипінової (1) кислот. Як наповнювачі та одночасно коригенти смаку у прописах зустрічаються сахарин натрію (17), сорбіт (12), лактоза (5), маніт (4), аспартам (3), циклакат натрію (2) та сахароза (2). Найбільш використовуваними ароматизаторами у шипучих таблетках виступають лимонний (5) та апельсиновий (5). Також зустрічаються лаймовий, «червоні фрукти», ожиновий, вишневий і грейпфрутовий ароматизатори. У прописах таблеток як консерванти виявлено натрію бензоат (7), натрію докюзат (3), натрію хлорид (1) та бутилгідроксіанізол

(1). Як пігменти і барвники найчастіше використовують кольори помаранчевого (3) та жовтого (2) відтінків. Як полімери, що можуть грати роль зв'язувальної речовини, лубриканта та наповнювача у складі шипучих таблеток, у прописах зустрічаються різні види повідону (13) і макроголу (9), а також диметикон (4), целюлоза мікрокристалічна (1), мальтодекстрин (1), крохмаль кукурудзяний (1). Лубриканти представлені натрію лаурилсульфатом (3), діоксидом кремнію (2), магнію стеаратом (1), кислотою фумаровою (1), L-лейцином (1) і гліцином (1). Як розчинники або зв'язувальні речовини присутні у складах вода очищена (2) та етанол. Також у 4 прописах зустрічається натрію цитрат, що грає роль синергіста антиоксидантів, буферу, стабілізатору кислотності та утримувача вуглекислого газу. У 1 ЛЗ як протипінний засіб наявний симетикон.

Отже, склади шипучих таблеток характеризуються широким асортиментом активних фармацевтичних інгредієнтів та допоміжних речовин за їх функціональним призначенням. Метою подальшої роботи є дослідження впливу допоміжних речовин на якість лікарських засобів у формі шипучих таблеток.

Використана література:

1. Abolfazl A. Characterization and Physicochemical Evaluation of Ranitidine Effervescent Tablets. *Advanced Pharmaceutical Bulletin*. 2013. Vol. 3(2). P. 315–322.
2. Patel S. G., Siddaiah M. Formulation and evaluation of effervescent tablets: a review. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*. 2018. Vol. 8(6). P. 296–303.
3. Deepali D. W., Madhav M. S., Jain D. S. Gastroretentive Floating Microspheres : A Review. *International Journal of Pharmacy & Technology*. 2011. Vol. 3(4). P. 1783–1799.
4. Floating Effervescent Tablet : A Review / L. P. Singh, et al. *Journal of pharmaceutical and biomedical sciences*. 2011. Vol. 5(11). P. 1–6.
5. Effervescent tablets : a safe and practical delivery system for drug administration / K. Ipci, et al. *ENT Updates*. 2016. Vol. 6(1). P. 46–50.
6. Prabhakar C. H., Krishna K. B. A review on effervescent tablet. *International Journal of Pharmacy and Technology*. 2011. Vol. 3. P. 704–712.
7. Satapathy S. R., Patra M., Patnaik D. R.M. Process & variation in effervescent formulation: A review. *Innovat International Journal of Medical & Pharmaceutical Sciences*. 2016. Vol. 1 (1). P. 1–3.
8. Dasvani B., Khristi A. A Review : Introduction of Effervescent Tablet and their Quality Control test. *PharmaTutor*. 2019. Vol. 7(9). P. 28–33.
9. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://www.drlz.com.ua/>.
10. Компендіум. URL: <https://compendium.com.ua/>.