

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ
КАФЕДРА ЗАВОДСЬКОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ**



Матеріали

VI Міжнародної науково-практичної інтернет – конференції

**«Технологічні та біофармацевтичні аспекти створення
лікарських препаратів різної направленості дії»**

**«Technological and biopharmaceutical aspects of drugs developing
with different orientation of action»**

**11—12 листопада 2021 р.
м. Харків**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ
КАФЕДРА ЗАВОДСЬКОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ**



МАТЕРІАЛИ

VI Міжнародної науково-практичної інтернет – конференції

**«ТЕХНОЛОГІЧНІ ТА БІОФАРМАЦЕВТИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ
ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ РІЗНОЇ НАПРАВЛЕНОСТІ ДІЇ»**

**«TECHNOLOGICAL AND BIOPHARMACEUTICAL ASPECTS OF DRUGS
DEVELOPING WITH DIFFERENT ORIENTATION OF ACTION»**

**11—12 листопада 2021 р.
м. Харків**

УДК: 615.014.2:615.2

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А.А., проф. Владимірова І.М., проф. Рубан О.А., проф. Ярних Т.Г., проф. Сагайдак-Нікітюк Р.В., доц. Ковалевська І.В., доц. Спиридонов С.В., доц. Ковальов В.В., ас. Пономаренко Т.О.

Технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії: матеріали VI Міжнародної науково-практичної інтернет - конференції (м. Харків, 11-12 листопада 2021 р.) - Х. : Вид-во НФаУ, 2021. – 551 с. (Серія «Наука»).

Збірник містить матеріали VI Міжнародної науково-практичної інтернет – конференції «Технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії».

Розглянуті теоретичні аспекти та перспективи розробки лікарських препаратів, висвітлені напрямки наукової роботи спеціалістів фармацевтичної галузі, що стосуються питань сучасної технології створення лікарських препаратів, контролю їх якості, організаційно-економічних аспектів діяльності фармацевтичних підприємств, маркетингових досліджень сучасного фармацевтичного ринку, фармакологічних досліджень біологічно активних речовин.

Для широкого кола наукових, науково-педагогічних і практичних працівників, що займаються питаннями розробки та впровадження сучасних лікарських препаратів.

*Матеріали подаються мовою оригіналу.
За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.*

УДК: 615.014.2:615.2
НФаУ, 2021

відвідувачами аптек. В результаті з'ясовано, що 60: відвідувачів практикують відповідальне самолікування. Більшою мірою відвідувачі аптеки отримують консультацію від фармацевтичних працівників аптеки (в 82 % випадках) та 18 % все-таки вважають за краще звернутись до сімейного лікаря при виникненні скарг на стан здоров'я.

Висновки. Для поліпшення використання лікарських засобів, фармацевтичні працівники несуть відповідальність за багато аспектів процесу використання лікарських засобів, кожен з яких важливий для досягнення хороших результатів від процесу лікування.

GPP – це аптечна практика, яка відповідає потребам людей, що використовують послуги фармацевтичних працівників для надання оптимальної, заснованої на фактичних даних медичної допомоги. Для підтримки цієї практики важливо, щоб існувала національна структура стандартів якості та методичні рекомендації.

Список літератури

1. Проект наказу МОЗ України «Про затвердження Настанови «Лікарські засоби. Належна аптечна практика» // Єженедельник аптека. 2013. № 874 (3). С.19-20.
2. World Health Organization. Joint FIP/WHO Guidelines on Good Pharmacy Practice: Standards for quality of pharmacy services. Geneva: WHO; 2011. [accessed Jan 2 2020]. Available at: <https://apps.who.int/medicinedocs/documents/s1k-en/s1k-en.pdf>

Дослідження лікарської рослинної сировини та лікарських форм, що містять біофлавоноїди

Лесніцький Я.О., Глущенко О.М.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна

Terminol@ukr.net

Вступ. На сьогодні в світі відкритим залишається питання щодо створення препаратів на основі біологічно активних речовин (БАР), серед яких значну частку займають біофлавоноїди. Встановлено, що біофлавоноїди проявляють антиоксидантні властивості, здатні запобігати надмірному окисленню білків, нуклеїнових кислот, ліпідів та захищають клітини від ушкодження оксидантами. Данні літературних джерел вказують на протизапальну, ранозагоювальну та противірусну дії біофлавоноїдів [3]. Стан шкіри погіршується внаслідок окисного процесу, що призводить до зменшення активності ферментів та зміни клітинного складу тканини. Саме через ці властивості використання біофлавоноїдів є доречними при лікуванні ушкоджень шкіри, а використання м'яких лікарських форм (МЛФ) пришвидшує потрапляння БАР та прискорює загоєння рани.

Мета дослідження. Аналіз літературних джерел, асортимент лікарських засобів (ЛЗ) державного реєстру лікарських засобів до складу яких входять БАР рослинного походження.

Методи та об'єкти дослідження. Об'єктами дослідження були: Державний реєстр лікарських засобів, компендіум лікарських засобів, літературні джерела, що містять відомості щодо складу біологічно активних речовин, лікарської рослинної сировини, що містить (кверцетин, рутин). Маркетинговий та системний методи.

Основні результати. Флавоноїди – група фенольних сполук, БАР рослинного походження, що проявляють антиоксидантну, капіляророзміцнювальну, протизапальну, ранозагоювальну та спазмолітичну дію. Кверцетин – глікозид флавону, який проявляє антиоксидантну активність за рахунок нейтралізації вільних радикалів та активних форм кисню, знищує продукти перекисної окислення в тканинах, підвищує власний антиоксидантний потенціал ферментів захисту організму, його використовують в якості кардіопротектора, дія кверцетину на серцево-судинну систему подібна до дії глікозидів наперстянки, але він діє без побічного ефекту. Рутин – глікозид кверцетину, проявляє Р – вітамінну, антиоксидантну властивості, підвищує еластичність кровоносних судин, має протипухлинну, антирадіаційну, антибіотичну, протигрибкову, протизапальну та протівірусну дії, знешкоджує важкі метали, підвищує секреторну та антитоксичну функції печінки, стимулює ферментну активність, знижує рівень ліпопротеїдів низької щільності. Доведено, що рутин покращує роботу кальцієвої помпи та знижує вміст кальцію в кардіоміоциті, зменшує адгезію та агрегацію клітин крові у судинах запобігаючи тромбоутворенню. Використання розчинних форм рутину під час лікування інфарктних станів характеризується нормалізацією серцевого викиду, вираженим антиаритмічним ефектом та покращенням загального стану пацієнтів, [1]. Протипухлинна дія рутину та кверцетину дає можливість використовувати їх для профілактики онкологічних захворювань. Біофлавоноїди не проявляють побічної дії, токсичного та кумулятивного ефекту [1].

На сьогодні рутин та кверцетин отримують з рослин представників різних родів: *Glycyrrhiza glabra*, *Leonurus cordiaca*, *Helichrysum arenarium*, *Rubus nigri*, *Sophora japonica*, *Fagopyrum esculentum*. Пуп'янки софори містять найбільшу кількість флавоноїдів (до 30%). Серед усієї сировини є основним джерелом для отримання рутину та кверцетину [1]. Через антиоксидантні властивості досліджувані речовини використовують у якості лікарських засобів ранозагоювальної дії.

На фармацевтичному ринку України лікарські засоби на основі біологічно активних речовин, що містять флавоноїди рутин та кверцетин представлені різними лікарськими формами: гелями – 36%, таблетками – 26%, капсулами – 14%, порошками – 10%, екстрактами – 6%, розчинами та драже по 4%.

За обсягами виробництва серед вітчизняних підприємств, домінуючу позицію займає ПАТ "Науково-виробничий центр "Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод" – 35%. Інші вітчизняні виробники ТОВ "НВК "Екофарм" – 13%, АТ "КИЇВСЬКИЙ ВІТАМІННИЙ ЗАВОД" – 10%, ПАТ "Київмедпрепарат" та ПАТ "Галичфарм" по 8%, АТ "ВІТАМІНИ" – 6%, ПАТ "Хімфармзавод "Червона зірка", ПАТ "Монфарм" та АТ "БІОЛІК" по 4%, ПрАТ "Фармацевтична фірма "Дарниця", ПрАТ Фармацевтична фабрика "Віола", ТОВ "АСТРАФАРМ" та ТОВ "Дослідний завод "ГНЦЛС" по 2%.

За АТС – класифікацією препарати рутину входять до наступних фармако-терапевтичних груп: C05C A04 Троксерутин, C05C A54 Троксерутин, комбінації, C05B A53 Гепарин, комбінації, C05C A51 Рутозид, комбінації, L01E L01 Ібрутиніб, A11A В Полівітамінні препарати з іншими добавками, A11B А Полівітамінні комплекси без добавок. Препарати кверцетину до групи C05C X10** Різні препарати та C01E X різні комбіновані кардіологічні препарати. Серед яких переважають C05C A04 Троксерутин та C05C X10** Різні препарати.

Висновки. За отриманими результатами можна стверджувати, що розробка лікарських засобів, що містять біофлавоноїди є актуальним напрямком.

Список літератури

1. Актуальные проблемы биотехнологии и биоинженерии [Текст]: монография / [И. А. Белых и др.]; под ред. А. Н. Огурцов; Нац. техн. ун-т "Харьков. политехн. ин-т". – Харьков: Типография Мадрид, 2019. – 239 с.
2. Саламаха В. В. Розробка методів виділення рутину і кверцетину із квіток софори японської/ Саламаха В. В. – Одес. нац. політехн. ун-т, 2012. – 286 с.
3. Фармакогностичне дослідження пуп'янків софори японської (*Sophora japonica* L.) [Текст]: автореф. дис. ... канд. фармацевт. наук: 15.00.02 / Чолак Ірина Семенівна ; Львів. нац. мед. ун-т ім. Данила Галицького. - Львів, 2015. - 20 с.
4. Флавоноїди пуп'янків софори японської / І. С. Чолак // Фітотерапія. - 2013. - № 2. - С. 58-60.
5. Флавоноїди рутин і кверцетин. Біосинтез, будова, функції. // Вісник Львівського університету. – 2011. – №56. – С. 3–11.