

вид. - Харків: Державне підприємство “Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів”, 2014. - Т. 3. - 732 с.

2. Кортиков В.Н., Кортиков А.В. Полная энциклопедия лекарственных растений. - Донецк: Эврика, 2009. - 799 с.

3. Лекарственные растения: самая полная энциклопедия / Лебеда А.Ф., Джуренко Н.И., Собко В.Г. - М.: АСТ ПРЕСС КНИГА, 2006. - 912 с.

4. Лучків Н.Ю. Вплив еколого-ценотичних умов на хімічний склад рослинної сировини *Centaurea carpatica* Pors. / Буковинський медичний вісник. – 2017. – Том 21, № 1 (81). – С. 71-75.

5. Amira Mohammed Beltagy. Chemical Composition and Cytotoxic Activity of *Centaurea scoparea* Sieb against Four Human Cell Lines / Journal of Pharmaceutical Sciences and Research. – 2015. – Volume 7 (3). – P. 103-107.

6. The Plant List Version 1 Website (2020) accessed June 9, 2020, from <http://www.theplantlist.org>.

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ МУКОЛІТИЧНОЇ ДІЇ

Донченко А. О., Дем'яніва Н. В., Васюк С. О.

Запорізький державний медичний університет,
м. Запоріжжя, Україна

donchenko130791@gmail.com, nadia.delenkogo66@gmail.com,
svitlanavasyuk@gmail.com

Ключові слова: аналіз, ацетилцистеїн, муколітики, спектрофотометрія.

Вступ. До відхаркувальних лікарських засобів належать препарати, які розріджують мокротиння та полегшують його видалення із дихальних шляхів. На сьогодні всі відхаркувальні засоби за механізмом дії умовно поділяють на дві групи: секретомоторні відхаркувальні засоби та муколітики [1]. На фармацевтичному ринку представлена велика кількість муколітичних препаратів, які потребують надійних методів контролю якості. Серед них вагоме місце посідають препарати з діючою речовиною – ацетилцистеїн (рис. 1). Тому метою роботи став спектрофотометричний аналіз лікарських засобів з ацетилцистеїном.

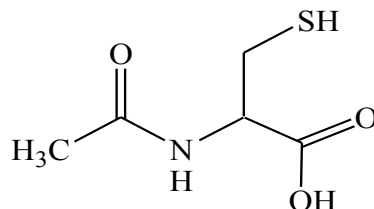


Рис. 1. Структурна формула ацетилцистеїну

Матеріали та методи. В дослідженні використано робочий стандартний зразок (РСЗ) ацетилцистеїну, 2,3-дихлор-1,4-нафтохінон, зразки готових лікарських форм. Аналітичне обладнання: спектрофотометр Specord 200, ваги

електронні АВТ-120-5DM, водяна баня Memmert WNB 7-45, мірний посуд класу А.

Результати та їх обговорення. Експериментальним шляхом було встановлено, що ацетилцистеїн взаємодіє з 2,3-дихлор-1,4-нафтохіноном за температури 95°C у середовищі ДМФА з утворенням продукту реакції з максимумом світлопоглинання при 425 нм. Також в ході дослідження було виявлено залежність інтенсивності забарвлення продукту реакції від часу нагрівання. Оптична густина набуває максимального значення після нагрівання реакційної суміші протягом 10 хв. Підпорядкування закону світлопоглинання перебуває у межах концентрацій 4,48–8,40 мг/100 мл. Значення межі виявлення становить 0,88 мкг/мл, що свідчить про високу чутливість реакції.

Методами насичення та неперервних змін було встановлено стехіометричні співвідношення реагуючих компонентів в досліджуваній реакції, які складають 1:1.

На підставі отриманих даних розроблено спектрофотометричну методику кількісного визначення ацетилцистеїну, яка була апробована на наступних лікарських формах:

– порошок для орального розчину «Евкабал 200» (Ліндофарм ГмбХ, Німеччина, серія 4421906);

– порошок для орального розчину «Астраце» (ТОВ «Астрафарм», Україна, серія 010320);

– порошок для орального розчину «Ацетал С» (ТОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я», Україна, серія 50819).

Валідацію розробленої методики проведено відповідно до вимог ДФУ, згідно стандартизованої процедури валідації методом стандарту [2, 3]. Встановлено основні валідаційні характеристики: лінійність, прецизійність, правильність, робастність та діапазон застосування.

Висновки. В результаті проведеного дослідження розроблено та валідовано спектрофотометричну методику кількісного визначення ацетилцистеїну, яка апробована на готових лікарських формах промислового виробництва. Доведено, що методика є точною, простою у виконанні та характеризується прийнятною відтворюваністю в умовах лабораторії.

Перелік посилань:

1. Нековаль І. В., Казанюк Т. В. Фармакологія: підручник. 4-е вид. К.: ВСВ «Медицина», 2011. 520 с.

2. Державна Фармакопея України: в 3 т. / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2-е вид. Х.: ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. Т. 1. 1130 с.

3. Гризодуб О. І. Стандартизованные процедуры валидации методик контроля качества лекарственных средств. Х.: ГП «Украинский научный фармакопейный центр качества лекарственных средств», 2016. 396 с.

АНТИОКСИДАНТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПЛОДІВ *LYCIUM SPP.*

Журба М.Ю.¹, Клименко С.В.¹, Сзот І.²

¹Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України,