



МАТЕРІАЛИ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ,
ПРИСВЯЧЕНОЇ 25-РІЧЧЮ
ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

**ФАРМАЦЕВТИЧНА ОСВІТА,
НАУКА ТА ПРАКТИКА:
СТАН, ПРОБЛЕМИ,
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

19-20 ГРУДНЯ 2023
КИЇВ

НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ФАРМАЦЕВТИЧНА ОСВІТА, НАУКА ТА ПРАКТИКА: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Матеріали
науково-практичної конференції з міжнародною
участю, присвяченої 25-річчю фармацевтичного
факультету Національного медичного університету
імені О. О. Богомольця

19-20 грудня 2023 року м. Київ

Київ – 2023

Фармацевтична освіта, наука та практика: стан, проблеми, перспективи розвитку : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвяченої 25-річчю фармацевт. ф-ту Нац. мед. ун-ту імені О. О. Богомольця, 19-20 груд. 2023 р. м. Київ / Нац. мед. ун-т імені О. О. Богомольця, Фармацевт. ф-т; уклад. та відп. за вип.: Т. Д. Рева, І. А. Костюк. – Київ, 2023. – 475 с.

ОРГАНІЗАТОР
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

КУЧИН Юрій Леонідович, ректор, член-кореспондент НАМН України, д-р мед. наук, професор – голова організаційного комітету

НАУМЕНКО Олександр Миколайович, перший проректор з науково-педагогічної роботи та післядипломної освіти, член-кореспондент НАМН України, д-р мед. наук, професор – заступник голови організаційного комітету

ЗЕМСКОВ Сергій Володимирович, проректор з наукової роботи та інновацій, д-р мед. наук, професор – заступник голови організаційного комітету

СКРИПНИК Рімма Леонідівна, проректор з науково-педагогічної роботи, міжнародних зв'язків та європейської інтеграції, д-р мед. наук, професор – заступник голови організаційного комітету

РЕВА Тетяна Дмитрівна, декан фармацевтичного факультету, д-р пед. наук, професор – заступник голови організаційного комітету

НІЖЕНКОВСЬКА Ірина Володимирівна, гарант освітньо-професійної програми «Фармація», д-р мед. наук, професор – заступник голови організаційного комітету

КОСТЮК Ірина Анатоліївна, канд. фарм. наук, доцент – відповідальний секретар

Укладачі та відповідальні за випуск

РЕВА Тетяна Дмитрівна, декан фармацевтичного факультету, д-р пед. наук, професор

КОСТЮК Ірина Анатоліївна, канд. фарм. наук, доцент

ISBN-978-966-460-165-5

© Т. Д. Рева
© І. А. Костюк

ВСТАНОВЛЕННЯ ЯКІСНИХ І КІЛЬКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СУБСТАНЦІЇ ІНДОЛ-3-КАРБІНОЛУ

Колоскова В.В., Сиротчук О.А., Глушаченко О.О.

Кафедра хімії ліків та лікарської токсикології

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

Вступ. Індол-3-карбінол – природний глюкозинолат, відомий своєю протипухлинною, протизапальною, антиестрогенною, антиангіогенною дією. Ця речовина виникає в результаті розщеплення індолу, що міститься у різних видів овочів, зокрема хрестоцвітів, таких як капуста, брокколі, китайська капуста, кольрабі та листові капуста. Завдяки своїм властивостям індол-3-карбінол використовується як активний інгредієнт для виготовлення дієтичних добавок. В ДФУ, фармакопеї Європи, США, Великобританії на даний момент відсутні статті якими передбачено контроль даної сировини, а отже методику контролю не описані. Виходячи з цього, актуальним є розробка методик контролю якісних і кількісних характеристик індол-3-карбінолу.

Мета дослідження. Аналіз та вивчення якісних і кількісних характеристик сировини індол-3-карбінолу у зразках різних виробників фізико-хімічними методами.

Методи дослідження. Використовувалися фізико-хімічні методи ідентифікації сполуки, таких як:

- ІЧ-спектроскопія (Ph. Eur. 2.2.24),
- УФ-спектроскопія (Ph. Eur. 2.2.25),
- Визначення води методом Карла Фішера (Ph. Eur 2.5.12),
- Високоєфективна рідинна хроматографія (Ph. Eur 2.2.29).

Результати. Було досліджено два зразки індол-3-карбінолу, отриманих від різних виробників. Методом ІЧ-спектроскопії встановлено, що субстанції між собою є ідентичними з високим ступенем подібності, який становив 95,6 %. ІЧ-спектри порівняли з літературними даними спектру індол-3-карбінолу. Спектри подібні, тому можна зробити висновок, що індол-карбінол ідентифіковано в обраній сировині успішно.

Альтернативним методом ідентифікації є УФ-спектроскопія: з кожної з субстанцій зразка 1 та 2 знято УФ-спектр і порівняно його з літературними даними спектру індол-3-карбінолу. Спектри подібні, зареєстровано характерні максимуми 279 і 288 нм, тому цей метод підтверджує, що в обох зразках міститься індол 3-карбінол.

Визначення вмісту води у сполуці методом Карла Фішера дозволяє встановити кількісні характеристики сировини. Було отримано наступні результати вмісту води: у зразку №1 – 2,5 %, у зразку №2 – 3,4 % (невизначеність результату $\pm 0,15$ %). Ці значення перевищують вказані значення в сертифікатах виробника, що може бути пов'язано з умовами зберігання чи транспортування.

Для остаточного встановлення якості було використано метод рідинної хроматографії з УФ-детектуванням. Цей метод використовується задля

перевірки чистоти сировини і виявлення домішок і продуктів деградації. Отримано наступні результати: вміст основної речовини в проаналізованих зразках приблизно однаковий. На хроматограмі зразку 1 виявлено домішку з часом утримування 6,63 хв, вміст якої становить близько 1 % від основної речовини.

Висновки. Метод інфрачервоної спектроскопії та метод спектроскопії в ультрафіолетовому діапазоні дають можливість якісно встановити наявність індол-3 карбінолу в зразках. Подібність зразка 2 зразку 1 становить 96,5 % за ІЧ-спектрами. Вміст води в зразках мають більшу вологість ніж заявлено в сертифікатах виробника, що можливо пов'язано з умовами і терміном зберігання субстанцій після виготовлення. Значних піків домішок на хроматограмах обох зразків не виявлено. Відносний вміст зразку 1 проти зразку 2 становить 99,9 %, а це означає, що за вмістом діючої речовини зразки практично рівноцінні. Поєднання таких методів аналізу сировини дає змогу надійно визначити якісні і кількісні характеристики індол-3-карбінолу.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ УМОВ ЗБЕРІГАННЯ НА СТАБІЛЬНІСТЬ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ФАРМАКОПЕЙНИХ МЕТОДІВ

Привалко Е.Г., Пасюченко А.С.

Кафедра аналітичної, фізичної та колоїдної хімії
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
Київ, Україна

Вступ. Вплив умов зберігання на стабільність лікарських препаратів має велике значення в фармацевтичних науках. Тема стає дедалі актуальнішою, оскільки правильні умови зберігання гарантують безпеку та ефективність медикаментів. Деградація активних компонентів може вплинути на якість лікування та стати причиною фінансових витрат на нові препарати. Законодавство вимагає дотримання виробниками умов зберігання, а невідповідність може призвести до правопорушень. З розвитком технологій виникають нові можливості для забезпечення стабільності медикаментів. Дослідження в цій області допомагає покращити якість препаратів та зберегти їх конкурентоспроможність на ринку, що має важливе значення для охорони здоров'я.

Мета дослідження. Вплив умов зберігання на стабільність лікарських препаратів в забезпеченні безпеки, ефективності та якості медикаментів.

Методи дослідження. Фізико-хімічні аналізи, вимірювання температури та вологості, спектроскопія, хроматографія, термічний аналіз, та дослідження взаємодії з упаковкою.

Результати. Методи стабілізації лікарських засобів (ЛЗ) можна класифікувати на три групи: фізичні, хімічні та антимікробні, і часто їх використовують в комбінації.