

- Education*. 2024. Vol. 88, No. 9. Article 100875. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajpe.2024.100875>
2. Roubin S., et al. Urban–rural disparities in spatiotemporal accessibility of pharmacy care // *BMC Health Services Research*. 2025. Vol. 25, Article 13653. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-025-13653-1>
  3. Economy 2020–2024: Financial performance of Ukrainian enterprises // *Center for National Analytics (CNA)*. 2025. Режим доступу: <https://cna.ua/article/eng/57y35v84/index.html>
  4. Кадровий голод фармацевтів в Україні: погляд ГО «ВФП» на причини та бачення щодо розв'язання цієї проблеми // *Аптека*. 2026. Режим доступу: <https://www.apteka.ua/article/739490>
  5. Кадровий дефіцит у фармації: Комітет ТПП обговорив шляхи доступу до освіти та підготовки фахівців // *Аптека*. 2026. Режим доступу: <https://www.apteka.ua/article/737300>

## ОСВІТНЄ ВТРУЧАННЯ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ З КОМОРБІДНИМИ СТАНАМИ: ДОСВІД ВПЛИВУ ОНЛАЙН-ПРОГРАМИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ

*Н. А. Білоусова<sup>1</sup>, Н. О. Ткаченко<sup>2</sup>, М. М. Долженко<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

<sup>2</sup>Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Ішемічна хвороба серця (ІХС) залишається однією з провідних причин серцево-судинної смертності в Україні. Особливо складною є терапія таких пацієнтів із супутніми захворюваннями, оскільки вона передбачає призначення багатокомпонентних схем фармакотерапії, що підвищує ризик неприйнятої поліфармації та виникнення потенційних взаємодій лікарських засобів. Отже, актуальним є впровадження сучасних освітніх підходів, спрямованих на підвищення рівня клінічної фармакологічної компетентності фармацевтичних та медичних фахівців з метою оптимізації фармакотерапії та безпечного застосування лікарських засобів.

**Метою дослідження** було оцінити ефективність впливу онлайн-програми безперервного професійного розвитку щодо оптимізації фармакотерапії у пацієнтів із ІХС з коморбідними станами.

**Матеріали і методи.** Дослідження мало ретроспективний характер і включало аналіз схем фармакотерапії з двох вибірок пацієнтів: за період 2017 –

2018 років ( $n = 225$ ) та 2024 – 2025 років ( $n = 135$ ). Аналіз схем фармакотерапії проводився з використанням стандартизованих сайтів Drugs.com та Medscape для виявлення потенційних взаємодій лікарських засобів за фармакодинамічним синергізмом, антагонізмом та їх потенційним токсичним впливом внаслідок взаємодії лікарських засобів. Освітнє втручання передбачало проведення 10 щомісячних інтерактивних онлайн-сесій (2 кредити ECTS), під час яких розглядалися питання доказової медицини, потенційних фармакокінетичних та фармакодинамічних взаємодій лікарських засобів, їх можливого токсичного впливу внаслідок взаємодії лікарських засобів і можливого виникнення побічних реакцій. До навчання були залучені фармацевти, лікарі та медичні сестри. Однак результати навчання фармацевтів та медичних сестер вимірювалися за результатами тестування, проведеного після відвідувань онлайн-заходів безперервного професійного розвитку. В межах кожного онлайн-заходу безперервного професійного розвитку передбачалося тестування із 10 питань з чотирма варіантами відповідей. Успішним результатом вважалися сім із десяти правильних відповідей. Статистичну обробку даних здійснювали із застосуванням критерію Манна-Вітні, вважаючи відмінності достовірними при  $p < 0,05$ . Використано програми STATISTICA 13 та IBM SPSS Statistics.

**Результати дослідження.** За результатами дослідження встановлено, що після впровадження онлайн-програми безперервного професійного розвитку відбулося статистично значуще зниження рівня поліфармації ( $Z = 5.56554$ ;  $p = 0.000362$ ; скоригований на правдоподібність  $p = 0.00225$ ), зменшення частоти небажаних потенційних фармакодинамічних синергізму ( $Z = 3.13567$ ;  $p = 0.001495$ ; скоригований на правдоподібність  $p = 0.01093$ ), а також загальної кількості потенційних взаємодій лікарських засобів ( $Z = 2.47488$ ;  $p = 0.013329$ ; скоригований на правдоподібність  $p = 0.012841$ ). При цьому, спостерігалось збільшення середньої кількості лікарських засобів у схемах фармакотерапії з 5,69 до 6, 26 та загальної кількості міжнародних непатентованих назв з 25 до 64 [1] у схемах фармакотерапії за вказані періоди часу. Водночас не виявлено статистично значущих змін щодо потенційних фармакодинамічних антагонізму, токсичного впливу лікарських засобів внаслідок їх взаємодії та частоти помилок у дозуванні. Зменшення кількості призначених лікарських засобів досягалося переважно за рахунок застосування фіксованих комбінацій і поліпів. Крім того, спостерігалась прогнозована позитивна успішність результатів тестування в усіх досліджуваних підгрупах.

**Висновки.** Отримані результати свідчать, що впровадження онлайн-програм безперервного професійного розвитку є ефективним інструментом у

підготовці фармацевтичних та медичних фахівців з оптимізації фармакотерапії ІХС з коморбідними станами за рахунок зниження використання неприйнятої поліфармації та частоти можливого виникнення потенційних взаємодій лікарських засобів. Доцільним є подальше впровадження структурованих освітніх компонентів з клінічної фармакології у програми безперервного професійного розвитку у сфері безпечного використання лікарських засобів. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці підходів до зниження рівня потенційних фармакодинамічного антагонізму, потенційного впливу токсичності лікарських засобів внаслідок їх можливої взаємодії та помилок у дозуванні в складних схемах фармакотерапії.

### **Література:**

1. Dolzhenko M, Bilousova NA, Sirenko YM, Lobach L, & Kozhuharyova NA. Influence of Potential Pharmacodynamic Drug Interactions in Pharmacotherapy of Coronary Heart Disease with Comorbid Conditions on Treatment Adherence: A Cross-Sectional Study of a Ukrainian Patient Cohort. *Patient Preference Adherence*. 2025. №19. P. 3615-3632. DOI [10.2147/PPA.S552550](https://doi.org/10.2147/PPA.S552550)

## **ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ У ЗБОРАХ ЛІТНІХ ПОЛЬОВИХ ПРАКТИК ЗДОБУВАЧІВ БІОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ З ГЕРБАРІЮ (MSUD) ОНУ імені І. І. МЕЧНИКОВА**

***О. Ю. Бондаренко***

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

**Вступ.** Лікарські рослини є незамінними компонентами екстра-, інтра- та зональних ценозів флори України. Через їх значущість для сучасної фармакопеї, з огляду на перспективи створення нових препаратів – дослідження аспектів вирощування і збору рослин із біологічно активними речовинами – перспективний напрямок [3–5].

**Основна частина.** При вивченні дисципліни «Ботаніка», здобувачі, на біологічному факультеті ОНУ імені І. І. Мечникова виконують навчальну роботу зі збору, гербаризації, визначення та узагальнення знань щодо видів рослин, яка проходить і у польових, і у камеральних умовах. В останні роки, проведення літньої практики з ботаніки мала низку особливостей [2].

Нами аналізовано гербарні збори здобувачів за період 2020–2025 рр. Враховано види рослин, про які, за літературними даними, відомо, що їх