

УДК: 378.046-021.68:615.45:615.014.2:620.3

**ІННОВАЦІЙНІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ ЯК ТЕМАТИКА КУРСУ
«ФАРМАЦЕВТИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ» У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ
ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ФАРМАЦІЇ**

Домар Н.А., Пімінов О.Ф., Шульга Л.І., Зайченко В.С.

**Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна**

Вступ. Результатом післядипломного навчання фахівців фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я є професійний розвиток, удосконалення знань та набуття нових вмінь і навичок [3, 4]. При цьому обов'язково має враховуватися сучасний простір, у якому живе і працює фахівець. Оскільки фармацевтична наука стрімко розвивається, з'являються нові технології і впроваджуються лікарські засоби (ЛЗ), фахівець має орієнтуватися у їх різноманітті, володіти інформацією щодо аспектів створення ЛЗ у різних лікарських формах (ЛФ), зокрема інноваційних.

Складовими курсу «Фармацевтична технологія» при підвищенні кваліфікації фахівців фармації є найбільш актуальні тематики, що наближені до практичної діяльності фахівця. Разом з тим, серед них можна виділити такі напрямки, що швидко розвиваються протягом останніх десятиліть, до яких належать – створення інноваційних ЛЗ та систем доставки, застосування нанотехнологій, молекулярної біотехнології, генної інженерії у виробництві ЛЗ тощо [5]. А також, у зв'язку з віковими особливостями контингенту слухачів, значна їх частина на додипломному рівні могла опанувати означені теми не в повному обсязі.

Мета роботи. Розгляд аспектів викладання тематики стосовно інноваційних ЛФ, зокрема систем доставки ЛЗ під час професійної підготовки фахівців на післядипломному рівні.

Методи дослідження. У роботі були використані теоретичні методи аналізу, синтезу та узагальнення.

Основні результати. Під час підвищення кваліфікації фахівців фармації на передатестаційних циклах та циклах тематичного удосконалення проводяться лекційні, семінарські та практичні заняття за сучасними тематиками, що стосуються інноваційних технологій, ЛЗ нового покоління: «Інновації у виробництві лікарських засобів», «Досягнення та перспективи розвитку фармацевтичної технології – лікарські засоби нового покоління», «Використання нанооб'єктів при створенні лікарських засобів», «Лікарські терапевтичні системи на фармацевтичному ринку України. Сучасні аспекти розробки та виробництва нанозасобів», «Досягнення та перспективи нанотехнологій в галузі створення нових лікарських засобів» тощо. В рамках даних тематик розглядаються питання систем доставки лікарських речовин (СДЛР), приділяється увага класифікації, надається характеристика, розбираються функції СДЛР.

Детальна класифікація СДЛР за різними напрямками представлена на рисунку.



Рис. Класифікація систем доставки лікарських засобів

Отже, СДЛР являють собою пролонговані ЛФ, в яких активний фармацевтичний інгредієнт (АФІ) розчинений або диспергований у масі полімеру або захищений полімерною оболонкою. Такі інноваційні форми мають більш тривалий терапевтичний ефект, ніж інші ЛФ, що містять ті ж самі АФІ. СДЛР розроблені з метою подовження дії АФІ від кількох годин або діб до кількох років і забезпечення їх постійної концентрації в біологічних рідинах і тканинах. Їх застосування дозволяє досягти максимального терапевтичного ефекту при мінімальному терапевтичному навантаженні (зниження дози і частоти введення), а це, в свою чергу, забезпечує досягнення оптимальних

показників безпеки лікування і знижує вартість ЛЗ. Такі системи частіше створюють для АФІ, які потребують регулярного тривалого застосування, швидко руйнуються в організмі та мають вузький хіміотерапевтичний індекс.

Жвавий інтерес у слухачів завжди викликають сучасні СДЛР, що досягається за рахунок застосування мікро- та нанотехнологій, нових інженерних рішень, робить можливим більш ефективно застосування тих ліків, які вимагають спеціальних режимів дозування. Прикладом таких систем є імплантовані пристрої доставки ліків, що забезпечують проникнення АФІ безпосередньо в тканини-мішені, минаючи фізіологічні бар'єри (шлунково-кишковий тракт, епідерміс та ін.).

Особливої уваги потребують питання стосовно функцій окремих інноваційних ЛФ. Так, імплантовані пристрої доставки ліків забезпечують введення таких АФІ, як біопрепарати, біоподібні лікарські речовини і деякі інші, які неможливо вводити пероральним, місцевим або внутрішньовенним шляхом. Означені системи доставки забезпечують тривале надходження АФІ в організм, яке здійснюється без додаткових терапевтичних маніпуляцій, а також не вимагає активної участі пацієнта у проведенні лікування.

Також під час вивчення означеної тематики увага приділяється питанням самопідготовки та закріпленню матеріалу [1]. Викладачами кафедри видані методичні рекомендації «Лікарські засоби нового покоління» [2], які містять ситуаційні завдання різних рівнів складності (на відповідність, складання алгоритму, надання критичної оцінки), тестові завдання, що застосовуються для контролю, самоконтролю у процесі вивчення тематики.

Висновки. Розглянуто аспекти викладання тематики щодо інноваційних ЛФ як своєчасної та затребуваної серед фахівців фармації, яка займає важливе місце в освітній діяльності на післядипломному рівні підготовки.

Список літератури

1. Домар Н. А., Бурьян Е. А., Шульга Л. И. Направления усовершенствования фармацевтического последиplomного образования. *Фармация: наука, образование, инновации и производство* : матер. респ. науч.–практ. конф. с междунар. участием, г. Ташкент, 16-17 нояб. 2017 г. Тошкент, 2017. С. 86-88.
2. Лікарські засоби нового покоління : метод. рек. до виконання самостійної роботи / О. Ф. Пімінов та ін. ; Харків : НФаУ, 2018. 24 с.
3. Огарь С. В. Формування професійної комунікативної компетентності в процесі отримання вищої фармацевтичної освіти. *Фармацевтичний журнал*. 2012, № 5. С. 3-10.
4. Сліпчук В. Л. Тенденції розвитку професійної підготовки фахівців фармацевтичної галузі (XX – початок XXI століття). *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2014, Вип. 3. С. 93-96.
5. Шульга Л. І., Пімінов О. Ф., Домар Н. А. Висвітлення питань нанофармації та наномедицини в післядипломній підготовці фахівців фармації. *Нанотехнології у фармації та медицині* : матеріали II наук.-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю, м. Харків, 19-20 квіт. 2018 р. Харків : НФаУ, 2018. С. 105-106.