

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



Матеріали
III 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»**

**14-15 листопада 2017 року
м. Харків**



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Національний фармацевтичний університет
Кафедри технології ліків та заводської технології ліків

Серія «Наука»

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

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

МАТЕРІАЛИ

**III Міжнародної науково-практичної
інтернет - конференції
14-15 листопада 2017 р.**

**Харків
НФаУ
2017**

УДК: 615.014.2:615.2

ББК:

Редакційна колегія: проф. Котвічка А.А., акад. НАН України Черних В.П., проф. Рубан О.А., проф. Ярних Т.Г., проф. Тихонов О.І., проф. Перцев І.М., проф. Дмитрієвський Д.І., проф. Калинюк Т.Г., проф. Groшовий Т.А., проф. Давтян Л.Л.

Відповідальні секретарі: доц. Ковальов В.В., доц. Пуляєв Д.С.

Технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії: матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет - конференції (м. Харків, 14-15 листопада 2017 р.) - X. : Вид-во НФаУ, 2017. – 266 с. (Серія «Наука»).

Збірник містить матеріали III 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, 2017

Особливості застосування нанопрепаратів в лікуванні онкозахворювань

Домар Н. А., Пімінов О. Ф., Шульга Л. І.

Кафедра загальної фармації та безпеки ліків

Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

domar1302@gmail.com

Останнім часом нанотехнології міцно увійшли в усі сфери життя людства. Велика увага науковців усього світу приділяється створенню нанозасобів для медицини та фармації. Проте на Україні зареєстровано лише близько 10 лікарських засобів (ЛЗ), що відносять до нанотехнологічних. Серед світових фармацевтичних розробок найвагоміша частка досліджень належить розробці нанотехнологічних ЛЗ для застосування в онкології, оскільки лікування саме таких захворювань супроводжується застосуванням сильнодіючих протипухлинних препаратів (доксорубіцин, дауноробіцин, метотрексат тощо), що мають цілий ряд несприятливих побічних ефектів, високу токсичність та, як наслідок, негативний вплив на здорові тканини та органи. У цьому аспекті одним з завдань нанотехнологій є створення високотехнологічних ЛЗ з цілеспрямованою, «таргетною» доставкою АФІ до органів, тканин чи навіть клітин з патологією, реалізація так званого принципу «магічної кулі» Пауля Ерліха. Переважно це препарати, активний фармацевтичний інгредієнт (АФІ) яких знаходиться всередині нанокапсул з фосфоліпідною оболонкою – ліпосом. Причому АФІ може знаходитися як всередині самої ліпосоми (гідрофільний), так і в оболонці (гідрофобний). Фосфоліпідна оболонка виконує роль захисного бар'єру, з одного боку захищаючи макроорганізм людини від часто токсичних, агресивних чи подразнюючих АФІ, а з іншого боку, захищає нестабільні молекули АФІ від передчасного руйнування під впливом ферментативних систем організму, наприклад, в середовищі шлункового соку при оральному застосуванні. Найважливішими перевагами ліпосомальних нанопрепаратів при застосуванні в онкології є їх цілеспрямована дія та більш безпечне застосування. Така направлена дія може забезпечуватися спеціальною «молекулярною адресою» на поверхні наночастки або, за її відсутності, «пасивним націлюванням» у вогнища ураження. Завдяки своїм розмірам та будові, а також враховуючи стан ураженої тканини (перфорація стінок судин), ліпосоми пасивно розподіляються саме в органах з патологією, що призводить до зменшення токсичності, збільшення концентрації АФІ в пухлині та зменшенні її в здорових тканинах.

Таким чином, використання нанотехнологій є перспективним в умовах сьогодення, а застосування нанопрепаратів у вигляді ліпосом в онкології є більш безпечним та ефективним у порівнянні з класичними препаратами, що відкриває нові горизонти для досліджень у даному напрямку та розробки нових високотехнологічних ЛЗ.