

MEDICAL
UNIVERSITY
OF LUBLIN



SCIENTIFIC
AND PEDAGOGIC
INTERNSHIP

LUBLIN | REPUBLIC OF POLAND | JULY 1-12 | 2019

**CURRENT STATE AND PROSPECTS
FOR THE DEVELOPMENT
OF MEDICAL EDUCATION IN UKRAINE
AND EU COUNTRIES**

CONTENTS

Scientific and pedagogic internship «Current state and prospects for the development of medical education in Ukraine and EU countries» : Internship proceedings, July 1–12, 2019. Lublin. 88 pages.

Each author is responsible for content and formation of his/her materials.

The reference is mandatory in case of republishing or citation.

| | |
|---|----|
| Впровадження результатів науково-дослідної роботи інституту гігієни та екології в курс викладання дисципліни «Гігієна та екологія» для студентів-іноземців 6 курсу Антоненко А. М., Ваврінович О. П., Сльцова Л. Б., Білоус С. В. | 5 |
| Щодо оптимізації підготовки лікарів в інтернатурі за фахом «Урологія» Антонян І. М., Мегера В. В., Бухмін О. В. | 11 |
| Інтеграція курсу комунікативних навичок до навчальних програм вищої медичної освіти в Україні як важлива складова забезпечення професійної компетентності майбутнього лікаря Белов О. О. | 14 |
| Компетентісний підхід до модернізації методології викладання анатомії людини у медичному університеті Булько І. В. | 20 |
| Сучасний підхід до підготовки лікарів-інтернів оториноларингологічного профілю у Харківському національному медичному університеті Дьоміна Є. В. | 23 |
| The use of social networks in the educational process for students of medical universities Zhuravlyova A. K. | 26 |
| Інноваційні технології при викладанні ортопедичної стоматології в післядипломній освіті – складова нового рівня якості післядипломної освіти Іваніщенко Л. О. | 29 |
| Впровадження інноваційних технологій в педагогічному процесі при підвищенні ефективності системи післядипломної освіти лікарів стоматологів Коваленко Г. А. | 34 |
| Підвищення ефективності вивчення судової медицини іноземними студентами у вищому медичному навчальному закладі Козань Н. М. | 38 |
| Особливості дистанційного навчання за дисципліною «Лабораторна діагностика» Козар В. В. | 42 |
| Методичне і візуальне забезпечення навчального процесу при вивченні гістології Куш М. М. | 45 |

| | |
|--|----|
| Досвід використання інтерактивних методик викладання ортодонції у формуванні професійних компетентностей майбутніх лікарів-стоматологів Лабій Ю. А. | 48 |
| Основні засади та шляхи формування професійної ідентичності майбутніх фахівців сестринської справи в процесі вивчення хіміко-біологічних дисциплін Лукашук М. М. | 51 |
| Роль вітчизняної академічної науки в реалізації державної політики у сфері вищої медичної освіти Носач О. В. | 55 |
| Інформаційні комп'ютерні технології у процесі вивчення ендокринології на етапі післядипломного навчання Паньків І. В. | 60 |
| Стратегія розвитку медичної освіти в Україні Пасішвілі Н. М., Лазуренко В. В., Карпенко В. Г. | 65 |
| Післядипломна освіта України формує глобальний світогляд пошукувача та сприяє впровадженню інновацій для оптимізації клініки ортопедичної стоматології Пиліпенко Т. І. | 68 |
| Сучасні підходи до освіти ендокринологів: концепція безперервної медичної освіти та безперервного професійного розвитку Сергієнко В. О. | 73 |
| Possibilities for improvement of the pharmaceutical education system Smetanina K. I. | 77 |
| Форми організації навчання у вищій школі Ушко Н. О., Тимофєєв О. О., Ярифа М. О. | 80 |
| Formation of a doctor in the process of professionalization in terms of pedagogical science Filonenko M. V. | 83 |

ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ ІНСТИТУТУ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ В КУРС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ 6 КУРСУ

Антоненко А. М.

*кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри гігієни та екології № 1*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вавріневич О. П.

*доктор медичних наук, доцент,
доцент кафедри гігієни та екології № 1*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Єльцова Л. Б.

асистент кафедри гігієни та екології № 4

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Білоус С. В.

*кандидат медичних наук,
асистент кафедри гігієни та екології № 4*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

У медичній науці останнім часом набули значного розвитку в поширення гігієнічні методи, пов'язані з оцінкою ризику екологічних факторів, що впливають на здоров'я людини. Оцінка екологічних ризиків прописана в українському законодавстві, і все більше уваги приділяється вирішенню проблем екологічної безпеки [1, с. 222-223; 2]. Сьогодні в Європі та світі методи оцінки ризиків широко використовуються в різних галузях екологічного моніторингу [3, с. 370].

Хімічні сполуки та пестициди, зокрема, є важливим фактором ризику для здоров'я професійних та непрофесійних контингентів [4]. В Україні,

на жаль, проводиться лише оцінка ризику для професійних контингентів безпосередньо при застосуванні пестицидів для обробки сільськогосподарських культур. Оцінка ризику для населення при споживанні контамінованої ними води не проводиться.

Саме тому, актуальною і важливою є розробка та впровадження методів оцінки таких ризиків, розробка комплексу заходів для запобігання негативного впливу пестицидів на здоров'я населення. Крім того, для майбутніх лікарів важливо знати різноманітні методи оцінки ризику для здоров'я професійних і непрофесійних контингентів.

Метою роботи був обмін досвідом впровадження результатів досліджень Інституту гігієни та екології в курс викладання дисципліни «Гігієна та екологія» для іноземних студентів 6 курсу гігієнічних кафедр Національного медичного університету імені О. О. Богомольця.

Матеріали і методи. У роботі використовувалися методи аналізу, синтезу та систематизації інформації, статистичні методи. Як джерела інформації були використані дані Європейської агенції з безпеки харчових продуктів (EFSA), Агенції з охорони навколишнього середовища (US EPA), BOOЗ [5; 6].

Результати. Однією з тем дисципліни «Гігієна та екологія», яку вивчають студенти-медики на 6-му курсі, включаючи іноземців, є «Гігієнічна оцінка потенційного ризику впливу факторів навколишнього середовища на здоров'я населення». На сьогодні дана тема надзвичайно актуальна з огляду на активну євроінтеграцію нашої країни. Оскільки в Європі ризик-орієнтований підхід є надзвичайно поширеним при оцінці будь-яких факторів навколишнього середовища, включаючи пестициди [5; 6].

Для оцінки ризику для здоров'я людини при споживанні води, забрудненої пестицидами (так звані «bystanders» або непрофесійні контингенти) за кордоном, існує такий метод, який відображає тільки максимально можливу концентрацію речовини у воді (SCI-GROW) [7, с. 41-43].

Деякі показники (LEACH, GUS, LIX) показують лише ризик проникнення пестицидів у ґрунтові і поверхневі води, але не дають оцінку ризику для здоров'я людини при споживанні води, забрудненої

пестицидами. Більшість інших підходів до оцінки ризиків базуються, головним чином, на простому порівнянні обсягів потенційного споживання пестицидів з продуктом з його допустимою добовою потребою [5; 6].

Ми рекомендуємо для інтегральної оцінки потенційного ризику впливу пестицидів на людський організм, при споживанні контамінованої пестицидами води проводити оцінку 3 показників: можливого вимивання в підземні та поверхневі води (LEACH), періоду напівруйнування у воді (τ_{50}) та допустимої добової дози (ДДД) за чотирьохбальною шкалою [8-10].

Після додавання всіх балів, інтегральний показник ризику споживання забрудненої води (ІПСЗВ) оцінюється наступним чином: при значенні ІПСЗВ 3 або 4 бали – речовини мало небезпечні для людини (клас 4), 5 і 6 – помірно небезпечні (клас 3), 7 і 8 – небезпечні (клас 2), 9 і 10 – високо небезпечні (клас 1Б), 11 і 12 – надзвичайно небезпечні (клас 1А).

Впровадження даної методології в навчальний процес здійснювалося в 2017-2018 та 2018-2019 навчальних роках. З методикою біло ознайомлено близько 150 іноземних студентів.

На практичних заняттях з теми «Гігієнічна оцінка потенційного ризику...» студенти мають можливість ознайомитися з цією методикою. Вони вирішують ситуаційні задачі з оцінки і прогнозування ризику шкідливого впливу на організм людини при споживанні води, забрудненої пестицидами, дають рекомендації щодо запобігання негативних наслідків.

Наприклад, при проведенні постресстраційних моніторингових досліджень ви отримали завдання оцінити небезпеку потрапляння з водою в організм людини одного з найбільш широко використовуваних в Україні та світі фунгіцидів дифеноконазолу.

Відомості про фізико-хімічні властивості, стабільність у воді наведено на офіційному сайті IUPAC: розчинність у воді – 15 мг/л, Кос – 3760, τ_{50} у воді – 3 доби. Параметри стабільності досліджуваного фунгіциду в ґрунтово-кліматичних умовах України наведені за результатами власних

польових досліджень, проведених фахівцями Інституту гігієни та екології: τ_{50} в ґрунті – 31,3 доби. Токсикологічні властивості (допустиму добову дозу) наведено в офіційному українському документі (ДСТУ 8.8.1.2.3.4-000-2001) [11]: ДДЦ – 0,002 мг/кг.

Формула для розрахунку міграційної здатності дифеноконазолу:

$$LEACH_{mod.} = \frac{S_w \times \tau_{50 field}}{K_{oc}}, \text{ де}$$

S_w – розчинність у воді, мг/л;

$DT_{50 field}$ – період напівруйнування сполуки в польових умовах, доба;

K_{oc} – коефіцієнт сорбції органічним вуглецем, мг/г органічного вуглецю.

Рішення: LEACH = 3 бали (0,1249 – розраховано за формулою, наведеною вище), τ_{50} у воді = 1 бал, ДДЦ – 4 бали. ППСЗВ = 8 балів – небезпечна сполука (клас 2).

Встановлено, що за показником LEACH в ґрунтово-кліматичних умовах України ризик забруднення поверхневих і поверхневих вод дифеноконазолом є помірним. При споживанні цієї сполуки з водою вона небезпечна для здоров'я людини, переважно через її високу токсичність (низьке значення ДДЦ).

Питання оцінки ризику для населення включені до переліку питань для професійно-орієнтованого державного іспиту для студентів медичних факультетів та тестів КРОК-2.

Висновок. Таким чином, ми розробили та впровадили у викладання дисципліни «Гігієна та екологія» метод інтегральної оцінки ризику для здоров'я людини при споживанні забрудненої пестицидами води. Ознайомлення майбутніх лікарів із сучасними підходами щодо оцінки шкідливих та небезпечних факторів навколишнього середовища є важливою складовою їх підготовки, яка виводить її на європейський рівень.

Перспективи. Так як одним із розділів роботи лікаря будь-якої спеціальності є профілактична медицина, вивчення найбільш сучасних методик оцінки ризику для студентів-медиків є обов'язковою частиною їх навчання. Описана методика може бути використана не тільки для оцінки ризику при вживанні води, контамінованої пестицидами, а й

будь-якими іншими небезпечними хімічними сполуками. Це дасть можливість розробляти ефективні заходи профілактики без значних економічних збитків.

Література:

1. Пляцук Д.Л., Бойко В.В. Економічні аспекти оцінки екологічних ризиків у техногенно навантажених регіонах. *Механізм регулювання економіки*. 2012. № 4. С. 222–226.
2. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року». *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 2011. № 26. ст. 218.
3. Звягінцева Г.В. Методика з оцінки екологічних ризиків при забрудненні навколишнього природного середовища. *Вісник Донецького Національного університету: Природничі науки*. 2009. Вип. 2. С. 370–379.
4. Корзун В.Н., Воронцова Т.О., Антонюк І.Ю. Екологія і захворювання щитоподібної залози. К.: Міжрегіональний видавничий центр «Медінформ». 2018. 743 с.
5. Guidance of EFSA: Guidance on the assessment of exposure of operators, workers, residents and bystanders in risk assessment for plant protection products. *European Food Safety Authority (EFSA) Journal*. 2014. № 12 (10). P. 3874–3924.
6. Report of the Joint working group on bystander risk assessment (BRAWG). Advisory Committee on Pesticides Committee on Toxicity of Chemicals in Food, Consumer Products and the Environment, US EPA. 2013. 70 p.
7. Cohen, S. Recent examples of pesticide assessment and regulation under FQPA. *Agricultural chemical news*. 2000. P. 41–43.
8. Antonenko A., Vavrinevych O., Korshun M., Omelchuk S. Development of a Method for Prediction of Risk of Surface and Groundwater Contamination with Pesticides and Their Dangerous Aspects for Human Health. *IntechOpen*, 2019. URL: <https://www.intechopen.com/online->

first/development-of-a-method-for-prediction-of-risk-of-surface-and-ground water-contamination-with-pestici (date of acceptance 10.04.2019).

9. Спосіб комплексної оцінки ризику негативного впливу на організм людини пестицидів при їх вимиванні у воду. Патент на корисну модель № 105429; заявл. 03.07.2015; опубл. 25.03.2016. 2016. Бюл. № 6. 4 с.

10. Antonenko A.M., Vavrinevych O.P., Omelchuk S.T., Korshun M.M. Prediction of pesticide risks to human health by drinking water extracted from underground sources. *Georgian Medical News*. 2015. № 7-8 (244-245). P. 99–106.

11. Державні санітарні правила та норми «Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті» (ДСанПиН 8.8.1.2.3.4-000-2001), Київ-2001

ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ В ІНТЕРНАТУРІ ЗА ФАХОМ «УРОЛОГІЯ»

Антонян І. М.

*доктор медичних наук, доцент,
завідувач кафедри загальної, дитячої та онкологічної урології
Харківська медична академія післядипломної освіти*

Мегера В. В.

*кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри загальної, дитячої та онкологічної урології
Харківська медична академія післядипломної освіти*

Бухмін О. В.

*кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри загальної, дитячої та онкологічної урології
Харківська медична академія післядипломної освіти
м. Харків, Україна*

Сучасна вища медична освіта припускає безперервну багаторівневу систему, важливим етапом якої є післядипломна підготовка лікарів-фахівців. До післядипломної підготовки належать навчання в інтернатурі, клінічній ординатурі, аспірантурі, докторантурі, різних курсах і циклах тематичного удосконалення, участь в семінарах і майстер-класах [1, с. 124].

Інтернатура є первинним спеціалізованим рівнем післядипломної підготовки, метою якої є придбання в повному обсязі систематизованих теоретичних знань і необхідних професійних практичних навичок і умінь для майбутньої самостійної лікарської діяльності. Від того, наскільки якісно і повноцінно проводиться підготовка, залежать не лише здоров'я майбутніх пацієнтів, але й подальший розвиток медичної науки і, зокрема, урології.

На кафедрі загальної, дитячої та онкологічної урології Харківської медичної академії післядипломної освіти навчання лікарів в інтернатурі