

Рекомендовано д. мед. н., професором Н. В. Бездітко

УДК 616.1 / 4 615.04

DOI: 10.24959/cphj.17.1424

В. В. Пропіснова, С. Б. Попов, І. А. Зупанець

Національний фармацевтичний університет

Викладання клінічної фармації в Болгарії в межах міжнародного обміну за програмою ERASMUS+: перший досвід

Стаття являє собою звіт про перший досвід читання лекцій з клінічної фармації українськими викладачами Національного фармацевтичного університету в країнах Євросоюзу. Можливість була надана завдяки європейській програмі ERASMUS+. Відповідно до вимог програми Національний фармацевтичний університет уклав домовленість про обмін викладачами з Медичним університетом імені професора Параскева Стоянова (м. Варна, Болгарія), і в рамках чотириденного перебування на базі університету було прочитано 8 годин лекцій наступної тематики: «Місце і роль клінічної фармації в сучасній системі охорони здоров'я», «Інноваційні та генеричні препарати: переваги та недоліки», «Клінічна фармакологія і фармацевтична опіка НПЗП: що нового?» та «Препарати рослинного походження і сучасна медицина».

Вибір тематики лекцій не є випадковим. Представлені лекції - це результат командної роботи колективу кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НФаУ. З понад 50 лекцій з клінічної фармації, клінічної фармакології, фармацевтичної опіки, які читаються на кафедрі, ці теми є ключовими, мотиваційними, які задають тон дисциплінам.

Стаття обґрунтовує необхідність міжнародного обміну досвідом української фармацевтичної освіти в галузі клінічної фармації з зарубіжними колегами, описує основний зміст лекцій, відзначає ключові питання, поставлені в них.

Ключові слова: клінічна фармація; фармацевтична опіка; освіта; ERASMUS+

V. V. Propisnova, S. B. Popov, I. A. Zupanets

National University of Pharmacy

Teaching of Clinical Pharmacy in Bulgaria in the framework of the European Program ERASMUS+: the first experience

The article is a report on the first experience of delivering lectures in clinical pharmacy by the Ukrainian teachers of the National University of Pharmacy in the countries of the European Union. The opportunity was provided thanks to the European Program ERASMUS+. In accordance with the requirements of the Program the National University of Pharmacy agreed to exchange specialists with the University of Medicine named after Professor Paraskev Stoyanov (Varna, Bulgaria), and within a four-day stay at the University 8 hours of lectures on the following topics were delivered: "The place and the role of clinical pharmacy in the modern healthcare system", "Innovative and generic drugs: advantages and disadvantages", "Clinical pharmacology and pharmaceutical care of NSAIDs: what is new?" and "Herbal drugs and modern medicine".

The choice of the topics for lectures was not accidental. The lectures presented are the result of the teamwork of the staff of the Department of Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy of the NUPh. These topics are key, motivational and essential for the subject among more than 50 lectures on clinical pharmacy, clinical pharmacology, and pharmaceutical care delivered at the Department.

The article substantiates the necessity of the international exchange of the experience of the Ukrainian pharmaceutical education in the field of clinical pharmacy with foreign colleagues, describes the main content of lectures, notes the key issues posed in them.

Key words: clinical pharmacy; pharmaceutical care; education; ERASMUS+

В. В. Пропіснова, С. Б. Попов, І. А. Зупанець

Национальный фармацевтический университет

Преподавание клинической фармации в Болгарии в рамках международного обмена по программе ERASMUS+: первый опыт

Статья представляет собой отчет о первом опыте чтения лекций по клинической фармации украинскими преподавателями Национального фармацевтического университета в странах Евросоюза. Возможность была предоставлена благодаря европейской программе ERASMUS+. В соответствии с требованиями программы Национальный фармацевтический университет заключил договоренность об обмене преподавателями с Медицинским университетом имени профессора Параскева Стоянова (г. Варна, Болгария), и в рамках четырехдневного пребывания на базе университета было прочитано 8 часов лекций следующей тематики: «Место и роль клинической фармации в современной системе здравоохранения», «Инновационные и генерические препараты: преимущества и недостатки», «Клиническая фармакология и фармацевтическая опіка НПЗП: что нового?» и «Препараты растительного происхождения и современная медицина».

Выбор тематики лекций не случаен. Представленные лекции – это результат командной работы коллектива кафедры клинической фармакологии и клинической фармации НФаУ. Из более 50 лекций по клинической фармации, клинической фармакологии, фармацевтической опеке, которые читаются на кафедре, эти темы являются ключевыми, мотивационными, задающими тон дисциплинам.

Статья обосновывает необходимость международного обмена опытом украинского фармацевтического образования в области клинической фармации с зарубежными коллегами, описывает основное содержание лекций, отмечает ключевые вопросы, поставленные в них.

Ключевые слова: клиническая фармация; фармацевтическая опека; образование; ERASMUS+

Клінічна фармація як новітній напрямок діяльності сучасного фармацевта (провізора) бере свій початок із 70-х років ХХ сторіччя. Провідними країнами, які почали його розвиток і до тепер надають увагу питанням підготовки фахівця – клінічного фармацевта (провізора), його впровадженню у власні системи охорони здоров'я, залишаються Австралія, Великобританія, Канада, Німеччина, США, Китай [1, 2].

З 1993 року клінічна фармація активно впроваджується і в програму підготовки українського провізора (фармацевта). Новатором цього зачинання був Національний фармацевтичний університет (в 1993 р. – Українська фармацевтична академія), який вперше до програми підготовки провізора загального профілю включив дисципліну «Клінічна фармація», яка згодом набула статусу «обов'язкової» професійно-орієнтованої та була включена з 2000 року до переліку іспитів Державної атестації, а згодом і ліцензованого іспиту «Крок-2».

В 1999 році колективом Національного фармацевтичного університету була розроблена концепція підготовки клінічного провізора за освітньо-кваліфікаційним рівнем «спеціаліст» на базі 5-річного терміну навчання, яка і досі залишається ексклюзивом у порівнянні з системами фармацевтичної освіти європейських країн та країн Північної Америки. Саме ця програма дозволяє з першого курсу зосередитись на підготовці фахівця фармации нового покоління, здатного надавати лікарю спеціалізовану допомогу з питань раціонального застосування лікарських засобів, оцінювати фармакоекономічну доцільність та фармакологічну безпеку обраної фармакотерапії, здійснювати фармацевтичну опіку хворого [3]. Окрім того, інноваційним для країн пострадянського простору є викладання в системі фармацевтичної освіти фармакоекономіки, фармакогенетики, принципів клінічного дослідження ліків, медичної хімії тощо [4, 5].

Значущість клінічної фармации, обізнаності фармацевтів (не клінічних) у питаннях раціонального використання ліків неодноразово обговорювалась та підкреслювалась на міжнародних конгресах, з'їздах, семінарах. Компетентності фармацевта, наприклад, канадського, ірландського, англійського містять великий перелік вимог, які стосуються здатності фахівця:

- встановлювати професійні зв'язки з хворим (комунікативні здібності, вміння вислухати,

співчувати, визначати потреби і бажання хворого);

- отримувати медичну інформацію про пацієнта (шляхом опитування, з медичних записів, при проведенні лабораторних тестів, фізикального огляду);
- оцінювати стан здоров'я хворого (з урахуванням його суб'єктивних відчуттів, а також відповідно до його культурних, мовних, демографічних та фізичних характеристик, на підставі інтерпретації даних лабораторних та фізикальних досліджень та ін.);
- визначати реальні і можливі проблеми хворого, пов'язані з лікарською терапією (здатність визначати і обговорювати з іншими фахівцями охорони здоров'я);
- розробляти план опіки хворого спільно з іншими фахівцями охорони здоров'я (визначати цілі лікування, терміни, оптимальний результат, проміжні критерії ефективності, оцінювати можливі підходи до лікування, включаючи медикаментозні та інші методи, оцінювати ризик/користь, рекомендувати оптимальне лікування, забезпечувати інформаційну підтримку хворого для прийняття останнім певного рішення, визначати параметри моніторингу, включаючи клінічні показники, вимірювання);
- реалізувати план опіки (забезпечувати консультації та навчання хворого, виконувати заходи, включені до плану опіки, зокрема призначення лікарських препаратів, забезпечувати адаптацію/підбір лікарських препаратів і співробітництво з іншими фахівцями);
- вводити лікарські препарати хворому, використовуючи необхідні навички і відповідні клінічні знання;
- здійснювати моніторинг ефективності та досягнення терапевтичного результату (огляд параметрів моніторингу, обговорення результатів поточного моніторингу та розподіл відповідальності між хворим, фармацевтом і іншими фахівцями, спостереження за хворим для оцінки ефективності плану опіки, оцінка прихильності і толерантності до терапії, її ефективності та безпеки, виконання необхідних дій, які сприяють прогресу лікування або перегляд плану опіки) [6-10].

Наразі практично всі зазначені здатності (компетентності) закладені до проекту стандарту освіти магістра фармации, розробленого

у 2016 р., а підготовка магістрів – клінічних провізорів здійснюється в НФаУ за окремою освітньою програмою «Клінічна фармація» в напрямку 22 «Охорона здоров'я» спеціальність 226 «Фармація, промислова фармація» [11].

Таким чином, протягом останніх майже 25 років, впроваджуючи клінічну фармацію до освітньої підготовки провізора загального профілю та розвиваючи окремих однойменний напрямки, фармацевтична освіта України здійснює інтеграцію міжнародного досвіду клінічної фармації до власної системи.

Як згадувалось вище, в європейських країнах підготовка фармацевта відбувається за іншими принципами – переважно базова 4-річна підготовка бакалавра фармації з подальшим навчанням у спеціалізованій магістратурі або 5-річна підготовка магістра фармації. Клінічного фармацевта готують на магістерському рівні, переважно шляхом тривалого стажування в лікарнях та госпіталах [12].

Ми вважаємо, що для української фармацевтичної галузі вже давно настав час поділитися власними досягненнями у викладанні клінічної фармації з країнами не тільки ближнього, але і далекого зарубіжжя. В НФаУ вже є досвід спілкування з колегами Білорусі, Грузії, Вірменії, Казахстану, але в 2017 році Національний фармацевтичний університет та кафедра клінічної фармакології і клінічної фармації вперше взяли участь у програмі ERASMUS+.

ERASMUS+ – це програма Європейського Союзу на період 2014-2020 рр., що підтримує проекти, партнерства, заходи і мобільність у сфері освіти, підготовки, молоді і спорту [13]. У рамках Програми ERASMUS+ «Навчальна (академічна) мобільність» відкриті можливості для співпраці з європейськими університетами задля організації взаємного обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом [14]. Програма ERASMUS+ спрямована на поліпшення професійних навичок, розширення можливостей працевлаштування і на підтримку модернізації освіти. Вона надає більше можливостей для професійної освіти, структурованого та довгострокового співробітництва між ВНЗ і підприємствами з метою розробки інноваційних способів обміну знаннями та багато іншого.

Оскільки ERASMUS+ передбачає двосторонній обмін, то наприкінці 2016 року Національний фармацевтичний університет уклав домовленість про обмін викладачами з Медичним університетом імені професора Параскева Стоянова (м. Варна, Болгарія).

Медичний університет – Варна має 55-річну історію успішної підготовки фахівців медичного напрямку, але фармацевтичний факультет було відкрито тільки 8 років тому [15]. Вже зараз

факультет має сучасну будівлю, в якій розташовані сучасні та просторі лекційні зали, лабораторні та офісні приміщення, науково-дослідні лабораторії з біофармацевтичних і фармакокінетичних, хроматографічних досліджень, молекулярної біології, фармакогнозії і фармацевтичної ботаніки, клітинних культур. Фармацевтичний факультет має свій власний освітній і промисловий аптечний склад, аптеку, бібліотеку, комп'ютерні зали, навчальні гербарії.

До програми 5-річної підготовки магістра фармації входить класичний перелік хіміко-фармацевтичних дисциплін, а компетентності випускника переважно стосуються виготовлення, контролю якості, відпуску та зберігання лікарських засобів. Біомедична складова представлена фармакологією і тому в переліку компетентностей присутня здатність «надавати інформацію і консультацію відносно лікарського препарату» [16]. Як ми бачимо, навички фармацевтичної опіки при самолікуванні, виявлення ознак та профілактики побічної дії ліків, проведення моніторингу ефективності та безпеки їх застосування, які набуваються під час вивчення клінічної фармації, в цьому переліку відсутні.

Молодий фармацевтичний факультет тільки робить перші кроки в напрямку клінічної фармації. Ознакою цього є включення до навчального плану підготовки магістра фармації «Основ клінічної фармації» (30 аудиторних годин) та «Фармацевтичної опіки» (60 аудиторних годин) [17] і зацікавленість болгарських колег прослухати від Національного фармацевтичного університету лекції саме з клінічної фармації.

Медичному університету Варна в межах 8 академічних годин за програмою ERASMUS+ були запропоновані наступні теми лекцій:

- The place and significance of Clinical Pharmacy in the modern health care system.
- Innovative or generic drugs: advantage and disadvantage.
- Clinical pharmacology and pharmaceutical care of NSAIDs: what's new?
- Herbal drugs and modern medicine.

Наш вибір тематики був не випадковим. З понад 50 лекцій з клінічної фармації, клінічної фармакології, фармацевтичної опіки, які читають викладачі кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НФаУ, ці теми ми вважаємо ключовими, такими що «завдають тон» і є мотиваційними. Вони завжди викликають багато запитань, підвищений інтерес та зацікавленість студентської аудиторії, спонукають до дискусії та є потужними індукторами до вивчення дисципліни. До того ж кожна з зазначених тем є тільки «верхівкою айсберга», прологом до вивчення певних розділів клінічної фармації.

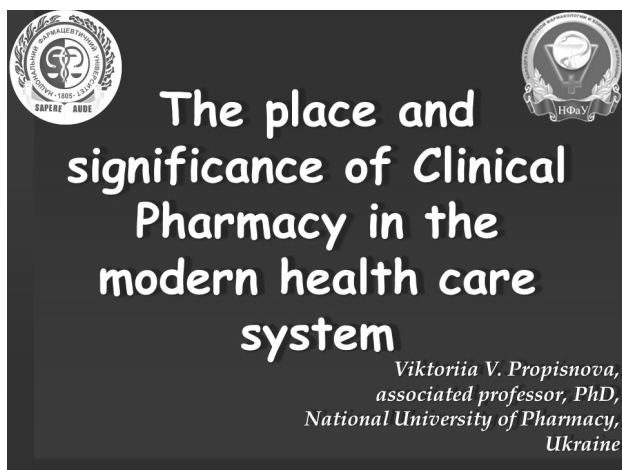


Рис. 1. Слайди до лекції «Місце та роль клінічної фармації у сучасній системі охорони здоров'я»

Представлені лекції є результатом командної роботи колективу кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НФаУ.

Перша лекція «Місце та роль клінічної фармації у сучасній системі охорони здоров'я» була присвячена історії розвитку клінічної фармації, еволюції взаємовідносин між хворим, лікарем та фармацевтом, ролі фармацевта (провізора), клінічного провізора в моніторингу ефективності та безпеки застосування лікарських препаратів.

В лекції зроблено наголос на тому, що у столітті глобальних змін незмінним залишилось бажання людей бути здоровими та мати «ідеальні» ліки, раціональне, правильне застосування яких є одним з головних невирішених питань сучасної медицини. Найвність сотень тисяч готових лікарських препаратів у світі, з яких понад 10 100 [18] зареєстровано в Україні, становить перед лікарем завдання щодо правильного вибору лікарського препарату, підвищення його ефективності, зниження ризику небажаних ефектів, оптимізації вартості терапії та покращення якості життя хворого.

На жаль, лікарська терапія має багато проблем і ризик виникнення нещасного випадку на її фоні в 10 000 разів перевищує ризик нещасного випадку внаслідок авіакатастрофи [19], кожне десяте медичне втручання супроводжується медичними помилками [20], вартість яких, наприклад, в Євросоюзі становить від 4,5 до 21 млн, а в США – близько 3,5 млн доларів щороку [21, 22].

Із проблемою медичних помилок дуже щільно стикається проблема поліпрагмазії – необгрунтованого призначення великої кількості ліків одночасно, що призводить до підвищення ризику негативних ефектів, знижує ефективність фармакотерапії та комплаєнтність пацієнтів [23].

Одним із шляхів профілактики лікарських помилок, раціонального вибору ліків, їх дози, шляху введення, лікарської форми є залучення

до процесу лікування фахівців фармації, а саме клінічних провізорів (фармацевтів).

В лекції було надано визначення дисципліни «Клінічна фармація», зазначено її місце в структурі освітньої підготовки фармацевта, головні складові. Була представлена концепція трьох складових дисципліни: «Основи клінічної медицини», «Клінічна фармакологія», «Фармацевтична опіка». Одночасно підкреслено роль інших біомедичних дисциплін – «Фармакогенетика», «Лабораторна та функціональна діагностика», «Фармакотерапія», надано порівняння обсягу навчальних годин в освіті клінічного провізора (фармацевта), лікаря, фармацевта загального профілю. Були окреслені основні етапи становлення клінічної фармації в Україні, проведено порівняння з іншими країнами світу.

Докладно в лекції йшлося про розвиток в Україні практично-орієнтованої складової клінічної фармації – фармацевтичної опіки, особливо про її впровадження на державному рівні. Були презентовані затверджені МОЗ України стандарти фармацевтичної опіки – «Протоколи провізора (фармацевта)» [24].

Друга лекція «Інноваційні та генеричні препарати: переваги і недоліки» була присвячена проблемі «бренд/генерик», яка завжди постає перед лікарем, хворим або фармацевтом при виборі лікарського засобу або його заміні [25]. В лекції надавалась характеристика сучасного світового фармацевтичного, а також українського ринків із наголошенням щодо підходів до реєстрації лікарських засобів в окремих країнах [26]; обговорювалася проблема тривалості і вартості розробки інноваційного препарату у порівнянні із генеричним, доказової бази їх ефективності та безпеки. Було підкреслено роль і значення сучасного виду клінічних досліджень генериків – вивчення біоеквівалентності, обговорені фактори, які впливають на біодоступність активної речовини препарату, висвітлено досвід України, зокрема кафедри клінічної фар-

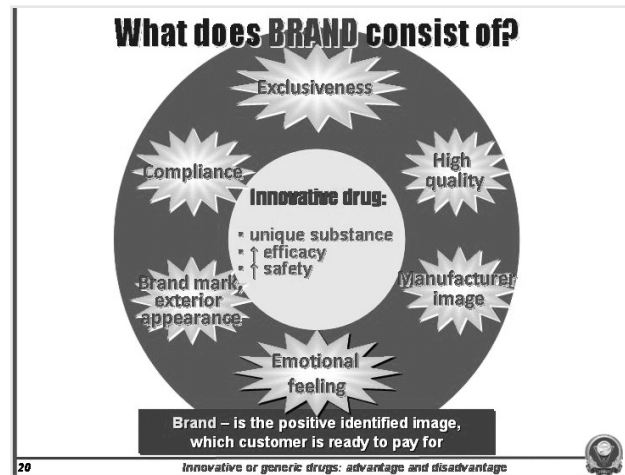
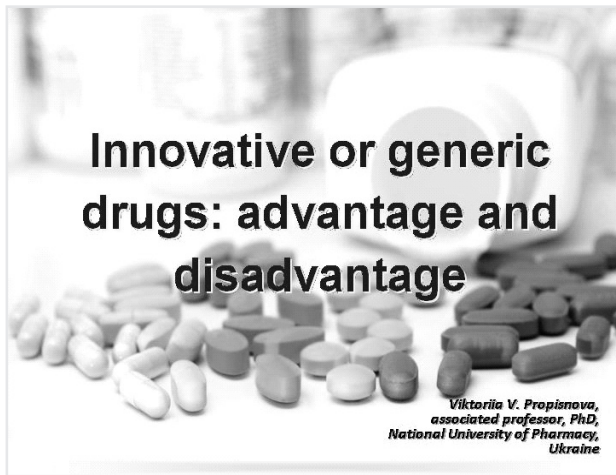


Рис. 2. Слайди до лекції «Інноваційні та генеричні препарати: переваги і недоліки»

макології та клінічної фармації НФаУ у проведенні досліджень біоеквівалентності генеричних ліків вітчизняного та імпортного виробництва. Був презентований Клініко-діагностичний Центр НФаУ як клінічна база, наукові результати проведених випробувань [27] та ексклюзивне українське видання «Rx index – Довідник еквівалентності лікарських засобів» [28].

«Клінічна фармакологія та фармацевтична опіка НПЗП: що нового?» – третя лекція, презентована болгарським студентам. Вона побудована за більш класичною схемою і описує проблему болювого синдрому, міжнародних рекомендацій щодо його усунення [29], історію відкриття та застосування нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП), сучасні погляди на особливості їх раціонального застосування та профілактику побічних ефектів [30]. Докладно розкривалася проблема НПЗП-гастропатії, кардіотоксичності та хондротоксичності НПЗП у порівняльному аспекті [31, 32]. Були представлені результати власних досліджень кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НФаУ щодо вивчення проблеми апоптозу хондроцитів та зни-

ження хондротоксичності НПЗП [33-35]. На завершення лекції надано огляд за 2015-2016 роки щодо останніх «відкриттів» у галузі застосування НПЗП – проблема гепатотоксичності німесуліду, вплив НПЗП на мікробний баланс організму людини, роль НПЗП у зниженні ризику деяких онкологічних станів [36-40].

Тематика останньої лекції «Препарати рослинного походження та сучасна медицина» є завжди актуальною, оскільки питання щодо доцільності застосування ліків на основі рослинної сировини, питання їх клінічного вивчення, вагомість доказової бази щодо їх ефективності залишаються дискусійними. Але, як свідчать літературні джерела, понад 80 % населення світу застосовує рослинні ліки або харчові добавки, що їх містять, понад 25 % сучасних ліків містять інгредієнти, отримані з рослин, а головним завданням медичної науки за даними ВООЗ є інтеграція фітотерапії до офіційної медицини [41].

В лекції викладені сучасні погляди на переваги та недоліки фітотерапії, принципи її раціонального використання, проблеми комплаєнтності хворих. Надана порівняльна характеристика

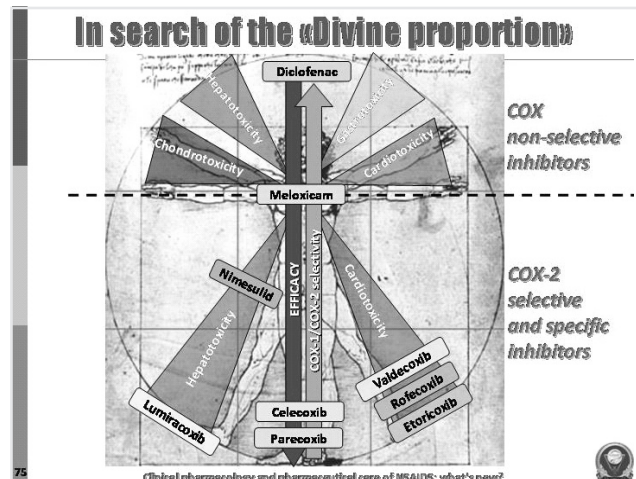


Рис. 3. Слайди до лекції «Клінічна фармакологія та фармацевтична опіка НПЗП: що нового?»

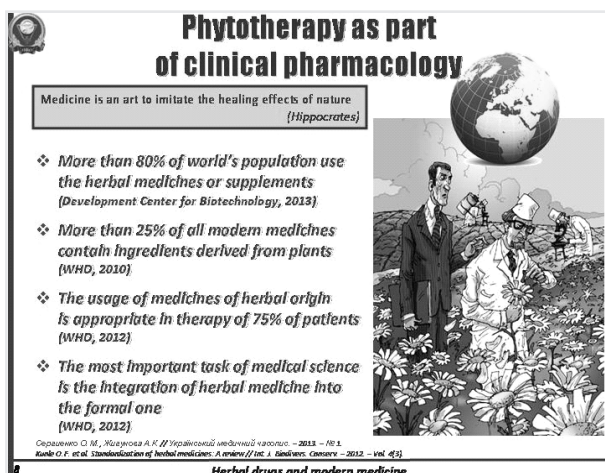
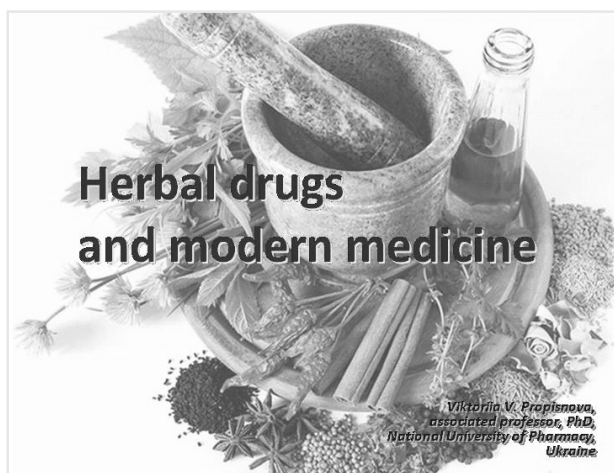


Рис. 4. Слайди до лекції «Препарати рослинного походження та сучасна медицина»

лікарських препаратів рослинного походження та харчових добавок.

Окрім клініко-фармакологічних аспектів були обговорені і проблеми отримання якісної рослинної сировини, оцінки якості та стандартизації екстрактів, безпосередньо виробництва препаратів, доклінічних досліджень їх фармакодинаміки та фармакокінетики, а також особливості проведення клінічних випробувань, наведені приклади успішного застосування фітопрепаратів у нефрології, отоларингології [42, 43].

Тематика лекцій привернула увагу не тільки студентів, а і викладацького складу Медичного університету Варна – викладачів кафедр фармакології, токсикології та фармакотерапії; біохімії, молекулярної біології та нутригеноміки; фармацевтичних технологій та ін.

Особливу зацікавленість з боку болгарських студентів та колег-викладачів викликали питання, що торкалися особливостей розвитку клінічної фармації в Україні, її ролі в освіті українського провізора (фармацевта), державного нормативного забезпечення головних положень фармацевтичної опіки (Наказ МОЗ України «Про затвердження протоколів провізора (фармацевта)); сучасних новацій в лікуванні больового

синдрому та проблем, пов'язаних із застосуванням нестероїдних протизапальних засобів. До бібліотеки Медичного Університету – Варна були презентовані українські підручники «Клінічна фармація», «Клінічна фармація: фармацевтична опіка», практичний посібник «Фармацевтична опіка».

Спілкування із болгарськими колегами і студентами дозволило виявити, що розвиток та імplementація клінічної фармації в Україні відбуваються в одному напрямку з європейськими засадами і в деяких моментах навчально-методичної забезпеченості та законодавчої бази навіть випереджають країни Європи. Але нам теж є чому навчитися у закордонних колег – інноваційних засобів унаочнення, інтенсивної практичної підготовки під час навчання та чіткої регламентації повноважень фармацевта (провізора) під час професійної діяльності. Цей перший обмін досвідом навчання студентів клінічної фармації між Україною в особі Національного фармацевтичного університету та країнами Євросоюзу є безумовно важливим і, сподіваємось, успішним кроком до євроінтеграції нашої країни.

Конфлікт інтересів: відсутній.



Рис. 5. Доцент Прописнова В. В. читає лекцію з клінічної фармації болгарським студентам

Перелік використаних джерел інформації

1. An Elective Course on Application of Clinical Pharmacy Principles / J. H. Brady, D. J. Caldwell, K. A. Pate, A. N. Pate // American Journal of Pharmaceutical Education. – 2013. – Vol. 77, Issue 10. – 216 p. – Available at : <http://www.ajpe.org/doi/pdf/10.5688/ajpe7710216>
2. Clinical Pharmacy education in China / R. Melody, Sh. Hong, Y. Li et al. // American Journal of Pharmaceutical Education. – 2008. – Vol. 72, Issue 6. – 129 p. – Available at : <http://www.ajpe.org/doi/pdf/10.5688/aj7206129>
3. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників : вип. 78 «Охорона здоров'я» / М-во охорони здоров'я України; М-во праці та соціал. політики України. – К., 2002. – С. 205–207.
4. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29 квітня 2015 р. № 266 : постанова КМУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>
5. Про затвердження складових галузевих стандартів вищої освіти зі спеціальностей 7.110201 «Фармація», 7.110202 «Технологія парфумерно-косметичних засобів», 7.110204 «Технологія фармацевтичних препаратів», 7.110206 «Клінічна фармація» напряму підготовки 1102 «Фармація» та спеціальності 6.110100 «Лабораторна діагностика» напряму підготовки 1101 «Медицина» : наказ МОН України від 29.07.2004 р. № 629.
6. Consultation skills for pharmacy practice: practice standards for England / Royal College of General Practitioners. – 2014. – 14 p. – Available at : www.consultationskillsforpharmacy.com/docs/docc.pdf
7. Safe Effective Pharmacy Practice : Competence Standards For The Pharmacy Profession / Pharmacy Council of New Zealand. – 2015. – P. 20–25. – Available at : <http://www.pharmacycouncil.org.nz/Portals/12/Documents/standardsguidelines/CompStds2015Web.pdf?ver=2017-02-20-104344-177>
8. Professional Competencies for Canadian at Entry to Practice / National Association of Pharmacy Regulatory Authorities. – 2014. – P. 11–13. – Available at : http://napra.ca/content_files/files/comp_for_cdn_pharmacists_at_entrytopractice_march2014_b.pdf. – Title from the screen.
9. Core Competency Framework For Pharmacists / The Pharmaceutical Society Of Ireland. – 2013. – P. 18–21. – Available at : http://www.thepsi.ie/Libraries/Publications/PSI_Core_Competency_Framework_for_Pharmacists.sflb.ashx
10. International Pharmaceutical Federation. FIP Education Initiative. In Quality Assurance of Pharmacy Education : The FIP Global Framework, 2nd ed. – 2014. – Available at : https://www.fip.org/files/fip/PharmacyEducation/Quality_Assurance/QA_Framework_2nd_Edition_online_version.pdf
11. Розроблення освітніх програм : метод. рек. / В. М. Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова ; за ред. В. Г. Кременя. – К. : Пріоритети, 2014. – 120 с.
12. Согоконь, Л. Фармацевтическое образование в Великобритании / Л. Согоконь, С. Согоконь // Провизор. – 2003. – № 6. – Режим доступу : http://www.provisor.com.ua/archive/2003/N6/art_37.php
13. Проект Європейського Союзу Національний Еразмус + офіс – Україна [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://erasmusplus.org.ua/>
14. Про програму Європейського Союзу – ERASMUS+ Україна [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://erasmusplus.org.ua/erasmus/ka1-navchalna-mobilnist/konkursy/kredytna-mobilnist.html/>
15. Факультет по фармації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mu-varna.bg/BG/AboutUs/Pharmacy>
16. Спеціальності. Фармація [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mu-varna.bg/BG/AboutUs/Pharmacy/Pages/Specialities.aspx>
17. Учебный план [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mu-varna.bg/BG/Students/Documents/FF%20-%202016-2017/ucheben%20plan/Ucheben%20plan.pdf>
18. Державний реєстр лікарських засобів України : Інформаційний фонд : Статистика [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.drlz.com.ua/>
19. Eighth Futures Forum on Governance of Patient Safety. – Erfendorf, Austria, 2005. – Available at : http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/98285/E87770.pdf. – Title from the screen
20. Зарецкий, М. М. Врачебная ошибка : избежна или нет? / М. М. Зарецкий // Therapia. – 2009. – № 1 (33). – Режим доступу : <http://therapia.ua/therapia/2009/01/vrachebnaya-oshibka-izbezha-ili-net>
21. Operational definition of medication error for EU reporting requirements / Medication-errors workshop. – London : European Medicine Agency, 2013. – Available at : http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Presentation/2013/03/WC500139871.pdf
22. National Action Plan for Adverse Drug Event Prevention. – Washington : U.S. Department of Health and Human Services, 2014. – Режим доступу : <https://health.gov/hcq/pdfs/ade-action-plan-508c.pdf>
23. Stawicki, S. P. Polypharmacy and medication errors: Stop, Listen, Look, and Analyze / S. P. Stawicki, A. T. Gerlach // OPUS 12 Scientist. – 2009. – Vol. 3, Issue 1. – P. 6–10.
24. Про затвердження протоколів провізора (фармацевта) при відпуску безрецептурних лікарських засобів : наказ МОЗ № 875 від 11.10.2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20131011_0875.html
25. Medication errors / European Medicine Agency. – Vienna : MedDRA User Group, 2014. – Available at : https://www.meddra.org/sites/default/files/training/file/medication_errors_ema.pdf
26. Структура рынка лекарственных средств в разрезе рыночного статуса [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.apteka.ua/article/346577>
27. Исследование фармакокинетики триметилгидразиния пропионата / И. А. Зупанец, Ю. В. Подпружников, Н. Я. Головенко и др. // Клінічна фармація. – 2010. – Т. 14, № 1. – С. 18–23.
28. Rx index® – Довідник еквівалентності лікарських засобів. – К. : Фармацевт Практик, 2016. – 848 с.
29. Persisting pain in children package : WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses. – Available at : http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44540/2/9789241548120_Pharmacists_Brochure.pdf

30. Praveen Rao, P. N. Evolution of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) : Cyclooxygenase (COX) Inhibition and Beyond / P.N. Praveen Rao, E.E. Knaus // J. Pharm. Pharm. Sci. – 2008. – Vol. 11, Issue 2. – 81 p. doi: 10.18433/j3t886
31. McGettigan, P. Cardiovascular risk with non-steroidal anti-inflammatory drugs: systematic review of population-based controlled observational studies [Electronic resource] / P. McGettigan, D. Henry // PLoS. Med. – 2011. – Vol. 8, Issue 9. – Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21980265>
32. Duration of treatment with NSAID and impact on risk of death and recurrent myocardial infarction in patients with prior myocardial infarction : a nationwide cohort study / A.-M. Schjerning Olsen, E. L. Fosbol, J. Lindharsen et al. // Circulation. – 2011. – Vol. 123, Issue 2. – P. 2226–2235. doi: 10.1161/circulationaha.110.004671
33. Зупанець, І. А. Дослідження анальгетичного синергізму ненаркотичних анальгетиків та хондропротекторів на прикладі препарату «Терафлекс Адванс» / І. А. Зупанець, І. А. Отрішко, С. К. Шебеко // Клінічна фармація. – 2009. – Т. 13, № 1. – С. 42–46.
34. Зупанець, І. А. Влияние комбинации глюкозамина гидрохлорида с парацетамолом на апоптоз хондроцитов в условиях развития системного стероидного артроза у крыс / И. А. Зупанець, В. А. Туляков, С. К. Шебеко // Эксперим. и клин. фармакология. – 2012. – Т. 75, № 4. – С. 34–37.
35. Дослідження впливу кверцетину на апоптоз хондроцитів в умовах розвитку експериментального остеоартрозу / В. Ф. Усенко, І. А. Зупанець, О. О. Тарасенко, С. К. Шебеко // Укр. ревмат. журн. – 2011. – № 3 (45). – С. 62–66.
36. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) for axial spondyloarthritis (ankylosing spondylitis and non-radiographic axial spondyloarthritis) / F. Kroon, L. R. van der Burg, S. Ramiro et al. // Cochrane Database Syst Rev. – 2015. doi: 10.1002/14651858.CD010952.pub2
37. Oral non-steroidal anti-inflammatory drugs versus other oral analgesic agents for acute soft tissue injury / P. Jones, S. R. Dalziel, R. Lamdin et al. // Cochrane Database Syst Rev. – 2015. doi: 10.1002/14651858.CD007789.pub2
38. Acute pain : a multifaceted challenge – the role of nimesulide / H. Kress, A. Baltov, A. Basinski et al. // Curr. Med. Res. Opin. – 2016. – Vol. 32, Issue 1, P. 23–36. doi: 10.1185/03007995.2015.1100986
39. NSAID use and risk of hepatocellular carcinoma and intrahepatic cholangiocarcinoma : The Liver Cancer Pooling Project / J. Petrick, V. Sahasrabudhe, A. Chan et al. // Cancer Prev. Res. (Phila). – 2015. – Vol. 8, Issue 12, P. 1156–1162. doi: 10.1158/1940-6207.CAPR-15-0126
40. Rogers, M. The Influence of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs on the Gut Microbiome / M. Rogers, D. Aronoff // Clin. Microbiol. Infect. – 2016. doi: 10.1016/j.cmi.2015.10.003
41. Сергиенко, О. М. Роль и место фитотерапии в лечении состояний, сопровождающихся продуктивным кашлем / О. М. Сергиенко, А. К. Жигунова // Укр. мед. часопис. – 2013. – №1 (93). – С. 76–80.
42. Kunle, O. F. Standardization of herbal medicines : A review / O. F. Kunle, H. O. Egharevba, P. O. Ahmadu // Int. J. Biodivers. Conserv. – 2012. – Vol. 4, Issue 3. – P. 101–112. doi: 10.5897/ijbc11.163
43. Naber, K. G. Efficacy and safety of the phytotherapeutic drug Canephron N in prevention and treatment of urogenital and gestational disease : review of clinical experience in Eastern Europe and Central Asia / K. G. Naber // Res. Rep. Urol. – 2013. – Vol. 5. – P. 39–46. doi: 10.2147/rru.s39288

References

1. Brady, J. H., Caldwell, D. J., Pate, K. A., Pate, A. N. (2013). An Elective Course on Application of Clinical Pharmacy Principles. American Journal of Pharmaceutical Education, 77 (10). Available at: <http://www.ajpe.org/doi/pdf/10.5688/ajpe7710216>
2. Melody, R., Hong, Sh., Li, Y. et al. (2008). Clinical Pharmacy education in China. American Journal of Pharmaceutical Education, 72 (6), 129. Available at: <http://www.ajpe.org/doi/pdf/10.5688/aj7206129>
3. *Dovidnyk kvalifikatsiinykh kharakterystyk profesii pratsivnykiv: vyp. 78 «Ohorona zdorovia»* (2002). M-vo okhorony zdorovia Ukrainy; M-vo pratsi ta sotsial. polityki Ukrainy. Kyiv, 205–207.
4. *Postanova KМУ. Pro zatverdzhennia pereliku haluzei znan i spetsialnosti, za yakymy zdiisniuietsia pidhotovka zdobuvachiv vyshhoi osvity vid 29 kvitnia 2015 r. № 266.* Available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>
5. *Nakaz MON Ukrainy vid 29.07.2004 r. № 629. Pro zatverdzhennia skladovykh haluzevykh standartiv vyshchoi osvity zi spetsialnostei 7.110201 «Farmatsiia», 7.110202 «Tehnolohiia parfumerno-kosmetychnykh zasobiv», 7.110204 «Tehnolohiia farmatsevtichnykh preparativ», 7.110206 «Klinichna farmatsiia» napriamu pidhotovky 1102 «Farmatsiia» ta spetsialnosti 6.110100 «Laboratorna diahnozyka» napriamu pidhotovky 1101 «Medytsyna».*
6. *Consultation skills for pharmacy practice: practice standards for England* (2014). Royal College of General Practitioners, 14. Available at: www.consultationskillsforpharmacy.com/docs/docc.pdf
7. *Safe Effective Pharmacy Practice : Competence Standards For The Pharmacy Profession* (2015). Pharmacy Council of New Zealand, 20–25. Available at: <http://www.pharmacycouncil.org.nz/Portals/12/Documents/standardsguidelines/CompStd-s2015Web.pdf?ver=2017-02-20-104344-177>
8. *Professional Competencies for Canadian Entry to Practice* (2014). National Association of Pharmacy Regulatory Authorities, 11–13. Available at: http://napra.ca/content_files/files/comp_for_cdn_pharmacists_at_entrytopractice_march2014_b.pdf
9. *Core Competency Framework For Pharmacists* (2013). The Pharmaceutical Society Of Ireland, 18–21. Available at: http://www.thepsi.ie/Libraries/Publications/PSI_Core_Competency_Framework_for_Pharmacists.sflb.ashx
10. *International Pharmaceutical Federation. FIP Education Initiative. In Quality Assurance of Pharmacy Education: The FIP Global Framework, 2nd ed.* (2014). Available at: https://www.fip.org/files/fip/PharmacyEducation/Quality_Assurance/QA_Framework_2nd_Edition_online_version.pdf
11. Zaharchenko, V. M., Lugovy, V. I., Rashkevich, Yu. M., Talanova, Zh. V., Kremenia, V.G. (2014). *Rozroblennia osvityvnykh program.* Kyiv: Priority, 120.
12. Sogokon, L., Sogokon, S. (2003). *Provizor*, 6. Available at: http://www.provisor.com.ua/archive/2003/N6/art_37.php
13. *Proekt Yevropeiskoho Soiuзу Natsionalnyi Erasmus+ ofis – Ukraina.* Available at: <http://erasmusplus.org.ua/>

14. *Pro programu Yevropeiskoho Soiuzu – ERASMUS+ Ukraina*. Available at: <http://erasmusplus.org.ua/erasmus/ka1-navchalna-mobilnist/konkursy/kredytna-mobilnist.html/>
15. *Fakultet po farmatcyi*. Available at: <http://mu-varna.bg/BG/AboutUs/Pharmacy>
16. *Spetsialnosti. Farmatciia*. Available at: <http://mu-varna.bg/BG/AboutUs/Pharmacy/Pages/Specialities.aspx>
17. *Uchebnyi plan*. Available at: [http://mu-varna.bg/BG/Students/Documents/FF %20- %202016-2017/ucheben %20plan/Ucheben %20plan.pdf](http://mu-varna.bg/BG/Students/Documents/FF%20-%202016-2017/ucheben%20plan/Ucheben%20plan.pdf)
18. *Derzhavnyi reiestr likarskykh zasobiv Ukrainy: Informatsiyni fond: Statystyka*. Available at: <http://www.drlz.com.ua/>
19. *Eighth Futures Forum on Governance of Patient Safety* (2005). Erfendorf, Austria. Available at: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/98285/E87770.pdf
20. Zareckii, M. M. (2009). *Therapia, 1* (33). Available at: <http://therapia.ua/therapia/2009/01/vrachebnaya-oshibka-izbezhnaili-net>
21. Operational definition of medication error for EU reporting requirements (2013). *Medication-errors workshop*. London : European Medicine Agency. Available at: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Presentation/2013/03/WC500139871.pdf
22. *National Action Plan for Adverse Drug Event Prevention* (2014). Washington : U. S. Department of Health and Human Services. Available at: <https://health.gov/hcq/pdfs/ade-action-plan-508c.pdf>
23. Stawicki, S. P., Gerlach, A. T. (2009). Polypharmacy and medication errors: Stop, Listen, Look, and Analyze. *OPUS 12 Scientist, 3* (1), 6–10.
24. *Nakaz MOZ №875 vid 11.10.2013 r.* Pro zatverdzhennia protokoliv provizora (farmatsevt) pry vidpusku bezretsepturnykh likarskykh zasobiv. Available at: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20131011_0875.html
25. Medication errors (2014). *European Medicine Agency*. Vienna : MedDRA User Group. Available at: https://www.meddra.org/sites/default/files/training/file/medication_errors_ema.pdf
26. *Struktura rynku lekarstvennykh sredstv v razreze rynochnogo statusa*. Available at: <http://www.apteka.ua/article/346577>
27. Zupanets, I. A., Podpruzhnikov, Yu. V., Golovenko, N. Ya., Bezuglaia, N. P., Borisiuk, I. Yu. (2010). *Klinichna farmatsiia – Clinical pharmacy, 14* (1), 18–23.
28. *Rx index® – Dovidnyk ekvivalentnosti likarskykh zasobiv*. (2016). Kyiv: Farmatsevt Praktyk, 848.
29. *Persisting pain in children package: WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses*. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44540/2/9789241548120_Pharmacists_Brochure.pdf
30. Rao, P., Knaus, E. E. (2008). Evolution of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs): Cyclooxygenase (COX) Inhibition and Beyond. *Journal of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences, 11* (2), 81. doi:10.18433/j3t886
31. McGettigan, P., Henry, D. (2011). Cardiovascular risk with non-steroidal anti-inflammatory drugs: systematic review of population-based controlled observational studies. *PLoS. Med., 8* (9). Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21980265>
32. Schjerning Olsen, A.-M., Fosbol, E. L., Lindharsen, J. et al. (2011). Duration of treatment with NSAID and impact on risk of death and recurrent myocardial infarction in patients with prior myocardial infarction: a nationwide cohort study. *Circulation, 123* (20), 2226–2235. doi: 10.1161/circulationaha.110.004671
33. Zupanets, I. A., Otrishko, I. A., Shebeko, S. K. (2009). *Klinichna farmatsiia – Clinical pharmacy, 13* (1), 42–46.
34. Zupanets, I. A., Tuliakov, V. A., Shebeko, S. K. (2012). *Eksperimentalnaia i klinicheskaia farmakologiya, 75* (4), 34–37.
35. Usenko, V. F., Zupanets, I. A., Tarasenko, O. O., Shebeko, S. K. (2011). *Ukrainskii revmatolohichnyi zhurnal, 3* (45), 62–66.
36. Kroon, F. P., van der Burg, L. R., Ramiro, S., Landewé, R. B., Buchbinder, R., Falzon, L., van der Heijde, D. (2015). Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) for axial spondyloarthritis (ankylosing spondylitis and non-radiographic axial spondyloarthritis). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi: 10.1002/14651858.cd010952.pub2
37. Jones, P., Dalziel, S. R., Lamdin, R., Miles-Chan, J. L., Frampton, C. (2015). Oral non-steroidal anti-inflammatory drugs versus other oral analgesic agents for acute soft tissue injury. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.cd007789.pub2
38. Kress, H., Baltov, A., Basinski, A. et al. (2016). Acute pain: a multifaceted challenge – the role of nimesulide. *Curr. Med. Res. Opin., 32* (1), 23–36. doi: 10.1185/03007995.2015.1100986
39. Petrick, J. L., Sahasrabudhe, V. V., Chan, A. T., Alavanja, M. C., Beane-Freeman, L. E., Buring, J. E., McGlynn, K. A. (2015). NSAID Use and Risk of Hepatocellular Carcinoma and Intrahepatic Cholangiocarcinoma: The Liver Cancer Pooling Project. *Cancer Prevention Research, 8* (12), 1156–1162. doi:10.1158/1940-6207.capr-15-0126
40. Rogers, M. A. M., Aronoff, D. M. (2016). The influence of non-steroidal anti-inflammatory drugs on the gut microbiome. *Clinical Microbiology and Infection, 22* (2), 178.e1–178.e9. doi:10.1016/j.cmi.2015.10.003
41. Sergienko, O. M., Zhigunova, A. K. (2013). *Ukrainskyi medychnyi chasopis, 1* (93), 76–80.
42. Kunle O. F., Egharevba H. O., Ahmadu P. O. (2012). Standardization of herbal medicines – A review. *International Journal of Biodiversity and Conservation, 4* (3). doi: 10.5897/ijbc11.163
43. Naber, K. (2013). Efficacy and safety of the phytotherapeutic drug Canephron®; N in prevention and treatment of urogenital and gestational disease: review of clinical experience in Eastern Europe and Central Asia. *Research and Reports in Urology, 39*. doi: 10.2147/rru.s39288

Відомості про авторів / Information about authors / Інформація об авторах

Пропіснова В. В., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації, Національний фармацевтичний університет

Propisnova V. V., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy, National University of Pharmacy

Пропіснова В. В., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації, Національний фармацевтичний університет

Зупанець І. А., доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації, Національний фармацевтичний університет

Zupanets I. A., Doctor of Medicine (Dr. habil.), professor, head of the Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy Department, National University of Pharmacy

Зупанець І. А., доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації, Національний фармацевтичний університет

Попов С. Б., доктор медичних наук, професор, проректор з науково-педагогічної роботи (міжнародних зв'язків), Національний фармацевтичний університет

Popov S. B., Doctor of Medicine (Dr. habil.), professor, vice-Rector for scientific and pedagogical work (international relations), National University of Pharmacy

Попов С. Б., доктор медичних наук, професор, проректор по науково-педагогічній роботі (міжнародними зв'язками), Національний фармацевтичний університет

Адреса для листування: 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 27, кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації НФаУ.

+38 057 706 30 59. E-mail: clinpharm@nuph.edu.ua

Mailing address: 27, Pushkinskaya str., Kharkiv, 61057, Department of Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy, National University of Pharmacy. +38 057 706 30 59. E-mail: clinpharm@nuph.edu.ua

Адрес для переписки: 61057, г. Харьков, ул. Пушкинская, 27, кафедра клинической фармакологии и клинической фармации НФаУ. +38 057 706 30 59. E-mail: clinpharm@nuph.edu.ua

Надійшла до редакції 20.05.2017 р.