

© Палій Г.К., Широбоков В.П., Іванова С.А., Ковальчук В.П.

УДК: 378.091.5:579.61:378

Палій Г.К.<sup>1</sup>, Широбоков В.П.<sup>2</sup>, Іванова С.А.<sup>1</sup>, Ковальчук В.П.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, Вінниця, 21018, Україна),

<sup>2</sup>Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (бульвар Шевченка, 13, м. Київ, 01601, Україна)

## СТРУКТУРИЗАЦІЯ ТА ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ КЛІНІЧНОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ НА ЕТАПІ ІНТЕРНАТУРИ

**Резюме.** Відображено досвід викладання клінічної мікробіології лікарям-інтернам на етапі післядипломної підготовки. Наведені принципи структуризації лекційного матеріалу, основні завдання, що вирішують на лабораторних заняттях. Описано вимоги до викладання та проблеми, що потребують вирішення.

**Ключові слова:** клінічна мікробіологія, післядипломна освіта.

Мікробіологія у медичних вищих навчальних закладах фактично охоплює досить широкий перелік самостійних наукових дисциплін, що мають свої особливі об'єкти і методи досліджень. Стрімкий розвиток науки забезпечує швидке накопичення наукових фактів, значно збільшує обсяг наукової інформації, а кількість навчальних годин залишається на одному рівні. Понад шість десятиріч викладають у медичних вузах мікробіологію, вірусологію та імунологію, об'єднуючи в навчальному предметі викладання 3-х самостійних наук. На післядипломному етапі підготовки лікарів викладають клінічну мікробіологію.

Клінічну мікробіологію постійно поповнюють новою інформацією про нові структури інфекційної патології, пов'язаної зі зростанням кількості збудників інфекцій, збільшенням частоти персистентних форм інфекційного процесу у хворих терапевтичних, хірургічних, педіатричних неінфекційних стаціонарів. Розширився спектр умовно патогенних мікроорганізмів із множинною стійкістю до протимікробних засобів, що циркулюють у стаціонарах різного профілю і викликають госпітальні інфекції на тлі зниження захисних механізмів.

Мета роботи - подальше вдосконалення та поглиблення підготовки по клінічній мікробіології лікарів на етапі післядипломного навчання інтернів.

У лекційному курсі з клінічної мікробіології ми реалізуємо елементи проблемної структуризації матеріалу, узагальнюючи окремі наукові питання актуальних великих невіршених проблем сучасної медицини.

Теоретичні аспекти клінічної мікробіології включають вивчення етіологічної, патогенетичної ролі мікроорганізмів в розвитку інфекційних, хірургічних, гінекологічних, терапевтичних захворювань, а також аспекти виникнення госпітальних інфекцій. Доцільним є вивчення властивостей збудників з урахуванням мікробіологічних, епідеміологічних та патогенетичних характеристик захворювань у відповідності з клінічними критеріями.

З великою зацікавленістю лікарі-інтерни різної спеціалізації сприймають лекції "Бактерії - облигатні внутрішньоклітинні паразити"; "Резистентність мікроорганізмів до протимікробних засобів та шляхи її подолання"; "Медичні і біологічні аспекти персистенції вірусів"; "Повільні вірусні інфекції. Пріони"; "Мікробіологія збудників інтраабдомінальних інфекцій"; "Вірусний онкогенез. Проти-

пухлинний імунітет". Майбутні фахівці відділень інтенсивної терапії з великою увагою заслуховують теми "Збудники катетер-асоційованих інфекцій", "Етіологія вентилятор-асоційованих пневмоній". Сьогодні актуальними стали теми "Мікрофлора вогнепальних, мінно-вибухових ран"; "Імунологія важких поранень і травм".

Наведена вище тематика лекцій дає можливість висвітлювати принципи, проблеми вивчення біологічних властивостей; екології відповідних груп мікроорганізмів, їх роль і місце у патології людини, імунні реакції в пацієнтів з патологічними процесами різної етіології, шляхи розв'язання важливих клінічних проблем з урахуванням майбутньої спеціалізації лікарів-інтернів.

У процесі викладання клінічної мікробіології важливо чітко диференціювати, враховуючи майбутній фах інтернів. Наприклад, інтернам-педіатрам необхідно поглиблювати біологічну характеристику збудників поширених дитячих інфекцій. Належну увагу потрібно приділити питанням формування імунної системи дітей з урахуванням вікових періодів. Враховуючи негативний вплив медійних компаній необхідно розширено подавати основи профілактики дитячих інфекційних хвороб.

Основні аспекти клінічної мікробіології охоплюють тематику лабораторних занять, на яких здобуваються практичні навички, необхідні для вирішення наступних завдань:

1. Обґрунтування вибору матеріалу для лабораторного дослідження, виходячи з попереднього діагнозу, можливої етіології захворювання, локалізацією патологічного процесу, шляхів виділення збудників з організму хворих в оточуюче середовище;

2. Алгоритм і методи лабораторного дослідження (мікробіологічні, вірусологічні, мікологічні, серологічні, тощо), динаміка досліджень в процесі спостереження за пацієнтом;

3. Експрес-методи підтвердження клінічного діагнозу;

4. Оцінка, інтерпретація результатів дослідження, формулювання висновку.

Важливим аспектом у викладанні клінічної мікробіології є тісна координація зусиль з фахівцями клінічних кафедр. Для формування тематики занять необхідно враховувати запити клініцистів щодо актуальних клінічних проблем, для вирішення яких необхідно глибоко розуміти взаємостосунки з мікросвітом. В процесі

викладання важливе місце займає вирішення діагностичних задач, аналіз конкретних клінічних ситуацій. Ключовою фігурою на етапі післядипломного навчання залишається викладач. Наявність викладацького досвіду, глибоке володіння предметом, широка ерудиція, вміння пробуджувати інтерес у слухачів - все те, що містить поняття педагогічна майстерність. Важливим є стиль спілкування з післядипломниками. На всіх етапах освіти майбутні фахівці потребують особливо шанобливого ставлення, доброзичливості, поєднаної з розумною вимогливістю.

Викладання клінічної мікробіології лікарям-інтернам з дотриманням означених вище вимог характеризується високою навчальною ефективністю. Слухачі вмотивовані близькою перспективою самостійного вирішення непростих клінічних задач і вибору раціональної тактики лікування, мають достатній рівень базових знань і, навіть, клінічний досвід. Наш досвід викладання клінічної мікробіології в інтернатурі переконує у зростаючій потребі молодих фахівців в інформації з цієї

дисципліни.

Післядипломне навчання потребує вдосконалення концепції викладання клінічної мікробіології, об'єднання зусиль фахівців на міжвузівському рівні, створення координаційного центру, для розробки програми навчання, інтеграції по вертикалі цієї програми. Викладання предмету потребує покращення матеріального забезпечення і розширення лабораторної бази з урахуванням сучасних вимог.

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. Курс клінічної мікробіології на післядипломному етапі навчання є важливим чинником формування клінічного мислення майбутніх лікарів, істотно підвищує їх професійний рівень, розширює можливості діагностики, раціональної терапії хворих.

Одержаний досвід навчання інтернів по мікробіології буде узагальнений, опублікований та внесений до проекту навчальної програми лікарів-інтернів.

### Список літератури

1. Кузьмінський Л.І. Педагогіка вищої школи: навчальний посібник /Кузьмінський Л.І.- К., 2011.- 486с.
2. Новаченко Т.В. Використання активних та інтерактивних форм та методів навчання у вищій школі: зб. наук. праць [Електронний ресурс] / Т.В.Новаченко //Соціологія, психологія, педагогіка, менеджмент: Міжн. наук. форум.- Вип.6: 36.- К., Вид-во НПУ ім.Н.П.Драгоманова, 2011.- С.227-234.- Режим доступу: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/1583>.
3. Ширококов В.П. Значення дисципліни "Мікробіологія, вірусологія та імунологія" для формування лікаря в сучасних умовах /В.П.Ширококов, В.Г.Войцеховський, Б.М.Якименко /Biomedical and biosocial anthropology.- 2014.- №22.- С.245-247.
4. Шляхи вдосконалення викладання медичної мікробіології іноземним студентам /В.П.Ширококов, В.Г.Палій, І.М.Вовк [та ін.] // Biomedical and biosocial anthropology.- 2014.- №22.- С.229-233.

**Палій Г.К., Ширококов В.П., Иванова С.А., Ковальчук В.П.**

### СТРУКТУРИЗАЦИЯ И ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ НА ЭТАПЕ ИНТЕРНАТУРЫ

**Резюме.** Отображен опыт преподавания клинической микробиологии врачам-интернам на этапе последипломной подготовки. Приведены принципы структуризации лекционного материала, основные задачи, решаемые на лабораторных занятиях. Описаны требования к преподаванию и проблемы, требующие решения.

**Ключевые слова:** клиническая микробиология, последипломная образование.

**Paliy G.K., Shirobokov V.P., Ivanova S.A., Kovalchuk V.P.**

### RESTRUCTURING AND PROBLEMS OF TEACHING CLINICAL MICROBIOLOGY DURING INTERNSHIP

**Summary.** We share our experience of teaching clinical microbiology for postgraduated doctors in internship. The principles of lecture course restructuring, and main tasks, which are dissolved at practical classes, are discussed in this article. Requirements to teaching and up-to-date questions are described.

**Key words:** clinical microbiology, postgraduate education.

**Рецензент - д.мед.н., професор Погорілий В.В.**

Стаття надійшла до редакції: 12.10.2015р.

*Палій Гордій Кіндратович* - д.мед.н., проф., заслужений діяч науки і техніки України, зав. кафедри мікробіології, вірусології та імунології ВНМУ ім. М.І.Пирогова; +38 067 76-83-448; [g\\_paliy@ukr.net](mailto:g_paliy@ukr.net)

*Ширококов Володимир Павлович* - академік НАН та НАМН України, д.мед.н., проф., зав. кафедри мікробіології, вірусології та імунології НМУ ім. О.О.Богомольця; [Shirobokov\\_bent@rambler.ru](mailto:Shirobokov_bent@rambler.ru)

*Іванова Світлана Андріївна* - д.мед.н, доцент кафедри мікробіології, вірусології та імунології ВНМУ ім. М.І.Пирогова; +38 0432 57-03-79

*Ковальчук Валентин Петрович* - д.мед.н., проф., проф. кафедри мікробіології, вірусології та імунології ВНМУ ім. М.І.Пирогова; +38 097 41-11-351; [valentinkovalchuk2015@gmail.com](mailto:valentinkovalchuk2015@gmail.com)