

DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2020-24(1)-23

УДК: 579:378.147.88/.22:616-089

СКЛАДОВІ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З КЛІНІЧНОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ ІНТЕРНАМ ХІРУРГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

Іванова С. А., Назарчук Г. Г., Крижановська А. В.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

Відповідальний за листування:
e-mail: shepelyuk.g.g@gmail.com

Статтю отримано 11 грудня 2019 р.; прийнято до друку 13 січня 2020 р.

Анотація. Практичне заняття - основний вид учбових занять лікарів-інтернів, під час якого формуються практичні навички та вдосконалюється клінічне мислення майбутніх лікарів-спеціалістів хірургічного профілю. Мета - визначити складові ефективності проведення практичних занять з клінічної мікробіології лікарям-інтернам хірургічного профілю. У процесі викладання клінічної мікробіології на практичному занятті важливо чітко диференціювати тематичну спрямованість, враховуючи майбутній фах інтерна. Інтернам хірургам та травматологам необхідно знати біологічну характеристику аеробних та анаеробних мікроорганізмів, які беруть участь в ускладненні вогнепальних поранень. Майбутнім акушер-гінекологам одне з практичних занять доцільно присвятити сучасним аспектам лабораторної діагностики та використання біопрепаратів у лікуванні вагінозів. Інтернам-офтальмологам екстра важливим є практичне заняття, присвячене мікроорганізмам, які інфікують рогівку, викликаючи вірусний, бактеріальний, грибовий, протозойний кератит; наголошуємо на ризики інфекцій, пов'язаних з носінням контактних лінз. Інтерни хірургічного профілю на практичних заняттях з клінічної мікробіології вивчають та практично відпрацьовують методики мікробіологічного дослідження патологічного матеріалу, виділеного від пацієнтів, опановують навички інтерпретації отриманих результатів, приймають рішення про етіотропне лікування пацієнта. Необхідною складовою навчання інтернів хірургічного профілю з клінічної мікробіології є здійснення багатоперехрестового контролю рівня знань, володіння сучасними аспектами діагностики та трактовки отриманих результатів. На основі отриманих критеріїв лікар-інтерн має змогу прийняти правильне рішення і інтерпретувати будь-яку клінічну ситуацію.

Ключові слова: мікроорганізми, методика викладання, інтерн, хірургія, акушерство-гінекологія, офтальмологія.

Практичне заняття - один з основних видів систематичних учбових занять, на якому інтерни отримують необхідні знання з визначеного розділу за своєю спеціалізацією.

Практичне заняття повинно сприяти формуванню у слухачів клінічного мислення, показувати зв'язок клінічних проявів захворювання з особливостями мікробіологічної діагностики.

Слід зазначити, що успішна робота з розробки методичних засад підготовки фахівців безпосередньо залежить від оптимізації навчально-педагогічного процесу на кафедрі, рівня її оснащення, сучасної діагностичної апаратури, впровадження комп'ютерних технологій у систему навчання, а найголовніше - від професіоналізму науково-викладацького складу.

Мета - визначити складові ефективності проведення практичних занять з клінічної мікробіології лікарям-інтернам хірургічного профілю.

Реалізація потенціальних можливостей входження системи вищої освіти України в європейський освітній простір передбачає запровадження нових підходів до організації навчального процесу з клінічної мікробіології у Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова [3]. Використання лише класичних методик навчання є пасивним сприйняттям навчального матеріалу і є однознано недостатнім. Тому, викладачами кафедри для лікарів-інтернів хірургічного профілю проводяться практичні заняття, які надають можливість самостійно поетапно провести дослідження патологічного

матеріалу, який був отриманий від хворого в стаціонарі. Дослідження триває протягом всього хірургічного циклу. Кожен фахівець має змогу ознайомитись з прикладами тестових завдань (обов'язково із бази тестів до ліцензійного іспиту КРОК 3), конкретних клінічних ситуацій до кожної теми (тем всього 5) окремо.

У процесі викладання клінічної мікробіології на практичному занятті важливо чітко диференціювати тематичну спрямованість, враховуючи майбутній фах інтерна.

Наприклад, інтернам хірургам та травматологам необхідно знати біологічну характеристику аеробних та анаеробних мікроорганізмів, які беруть участь в ускладненні вогнепальних поранень [4]. У демонстраційних мікропрепаратах лікарі-інтерни визначають морфологічні та тінкторіальні особливості мікроорганізмів ранового вмісту, а на поживних середовищах - культуральні особливості бактерій, які беруть участь у розвитку запалення. Кожен з інтернів повинен обґрунтувати вибір матеріалу для мікробіологічного дослідження, виходячи з анамнезу пацієнта, попереднього діагнозу, локалізації патологічного процесу, особливостей забору матеріалу.

Особлива увага при проведенні мікробіологічних досліджень приділяється прискореним методам діагностики, що надає можливість чітко визначитись з ймовірним етіологічним агентом і вчасно призначити лікування. Однак, акцент на занятті наголошується на класичних методах діагностики, які є актуальними і не втратили свого значення. Під час лабораторних досліджень звертаємо увагу фахівців на те, що мікроорганізми, які виділяємо

з бойових ран виявляють здатність до плівкоутворення (псевдомонади, ацинетобактер), що частіше спостерігається при пораненнях, які супроводжуються переломами кісток, а не ізольованими пораненнями м'яких тканин.

При інфекційних ускладненнях бойових поранень, виходячи зі складу мікрофлори, інтерни-хірурги повинні обґрунтувати доцільність використання антисептиків у рановому ложі у комплексі з системною антибіотикотерапією. На цьому занятті звертаємо увагу, що мікрофлора, яка колонізує бойові рани у сучасному конфлікті в Україні, характеризується множинною резистентністю до хіміопрепаратів. У ранній період після бойового поранення у мікробному спектрі переважають грампозитивні коки, на другому-третьому тижні флора заміщується грамнегативними бактеріями (родина *Enterobacteriaceae*, родів *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Escherichia*).

Майбутнім акушер-гінекологам одне з п'яти практичних занять присвячене сучасним аспектам лабораторної діагностики та використання біопрепаратів в лікуванні вагінозів [1, 5].

Лікарі-інтерни на практичному занятті мають змогу забарвити мікропрепарати, отримані від хворих на вагіноз, промікрископувати їх та ознайомитись з морфологічними та тінкторіальними властивостями, вивчити культуральні властивості бактерій та грибів. За допомогою запропонованих (складених нами) таблиць за ступенем вираженості дисбіозу вагіни інтерни-акушер-гінекологи визначають рівень порушення мікробіоти (I-IV ступінь) та режим використання біопрепаратів. Поряд з цим для контролю рівня знань використовуються готові тести чи результати проведених лабораторних досліджень. Лікар-інтерн повинен визначитися з тактикою лікування або проведення додаткових досліджень.

Інтернам-офтальмологам одне з трьох практичних занять присвячуємо мікроорганізмам, які інфікують рогівку (первинно або вторинно). Звертаємо увагу на патогенез розвитку вірусного, бактеріального, грибкового, протозойного кератиту [2]. В мікропрепаратах, забарвлених за Грамом, за Романовським, приготованих з гнійно-слизового матеріалу хворих на кератит звертаємо увагу лікарів на морфологічні, тінкторіальні властивості бактерій та грибів, а також на клітини крові, які беруть участь у запаленні (нейтрофіли, еозинофіли, лімфоцити та ін.).

Знайомимо інтернів-офтальмологів з методом імунофлюоресценції, який широко використовується як діагностичний тест в офтальмології, демонструємо мікропрепарати зі специфічними включеннями. На поживних середовищах демонструємо характер росту мікроорганізмів, які найчастіше зустрічаються при ураженні рогівки (пневмококи, піогенні стрептококи, патогенні ста-

філококи, гонококи, клебсієли, псевдомонади та гриби). Окремо демонструємо чутливість мікроорганізмів до сучасних антибіотиків. Акцентуємо увагу лікарів, що головною умовою розвитку інфекції рогівки є порушення цілісності епітелію рогівки, який є природним бар'єром, та фактори агресії мікроорганізмів. Доволі часто зустрічаються мікотичні кератити (фактором ризику яких є місцеве застосування стероїдів та антибіотиків). *Mycobacterium fortuitum* викликає важко курабельні кератити, особливо після бойових поранень.

Носіння контактних лінз є фактором збільшення мікробіоти на кон'юнктиві та рогівці, оскільки лінза - це стороннє тіло. На практичному занятті інтерни-офтальмологи мають можливість оцінити ефективність різних видів антисептиків для знезараження контактних лінз.

Викладачі кафедри під час проведення практичних занять з інтернами-офтальмологами для контролю знань мають змогу використовувати комп'ютерні програми декількох типів, в основу яких покладено принципи тестування, коли майбутньому лікарю доводиться у кожній реальній клінічній ситуації прийняти єдине правильне рішення щодо лікування або бактеріальної, або вірусної, або грибкової, або протозойної інфекції.

На практичних заняттях з клінічної мікробіології з інтернами-хірургічного профілю звертаємо увагу на теми та проблеми, які пов'язані з повсякденною лікарською практикою спеціаліста - вчасної діагностики та призначенні відповідної етіотропної терапії інфекційно-запальних захворювань різної локалізації.

Досвід викладання клінічної мікробіології на практичних заняттях з інтернами-хірургічного профілю на нашій кафедрі показує, що лікар-спеціаліст повинен володіти навиками правильного забору матеріалу для бактеріологічних досліджень, проаналізувати та дати кваліфіковану трактовку отриманих результатів, прийняти правильне рішення щодо алгоритму подальшої тактики діагностики захворювання та лікування конкретного пацієнта.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Необхідною складовою навчання інтернів-хірургічного профілю з клінічної мікробіології є здійснення багаторівневого контролю рівня знань, володіння сучасними аспектами діагностики та трактовки отриманих результатів. При цьому особливе значення набувають тестові завдання, які диференціюються за ступенем складності, містять у собі такі вимоги як валідність, надійність і можливість об'єктивної оцінки знань.

На основі отриманих критеріїв лікар-інтерн має змогу прийняти правильне рішення й інтерпретувати будь-яку клінічну ситуацію.

Список посилань

1. Бенюк, В. О., & Щерба, О. А. (2017). Мікроекосистема піхви у жінок репродуктивного віку і методи її корекції. *Здоров'я жінки*, 8 (124), 44-50.
2. Назарчук, Г. Г., Салдан, Ю. Й., & Назарчук, О. А. (2014).

Ретроспективний аналіз етіологічної структури гнійно-запальних захворювань переднього відрізка ока. *Офтальмологічний журнал*, 6, 60-65. Взято з http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ofzh_2014_6_12.

3. Палій, Г. К., Широбоков, В. П., Иванова, С. А., & Ковальчук, В. П. (2016). Структуризація та проблеми викладання клінічної мікробіології на етапі інтернатури. *Biomedical and biosocial anthropology*, 26, 187-188. Взято з http://nbuv.gov.ua/UJRN/bba_2016_26_53.
4. Хоменко, І. П., Тертишний, С. В., Герасименко, О. С., & Єнін, Р. В. (2017). Лікування гнійних ускладнень вогнепальних ран м'яких тканин. *Journal of Education, Health and Sport*, 7 (3), 782-802.
5. Ma, B., Forney, L. J., & Jacques, R. (2012). The vaginal microbiome: rethinking health and diseases. *Annual Review of Microbiology*, 66, 371-389. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-micro-092611-150157>.

References

1. Beniuk, V. O., & Shcherba, O. A. (2017). Mikroekosistema pikhvy u zhinok reproduktyvnoho viku i metody yii korektsii. *Zdorove zhenshiny - Woman's health*, 8 (124), 44-50.
2. Nazarchuk, H. H., Saldan, Yu. Y., & Nazarchuk, O. A. (2014). Retrospektyvnyi analiz etiologichnoi struktury hniino-zapalnykh

zakhvoriuvan perednoho vidrizku oka. [Retrospective analysis of the etiological structure of the ignition and ignition of the anterior anterior vision]. *Oftalmolohichnyi zhurnal - Ophthalmic Journal*, 6, 60-65. Vziato z http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ofzh_2014_6_12.

3. Paliy, G. K., Shirobokov, V. P., Ivanova, S. A., & Kovalchuk, V. P. (2016). Strukturyzatsiia ta problemy vykladannia klinichnoi mikrobiologii na etapi internatury [Structuring and problems of teaching clinical microbiology at the internship stage]. *Biomedical and biosocial anthropology*, 26, 187-188. Vziato z http://nbuv.gov.ua/UJRN/bba_2016_26_53.
4. Khomenko, I. P., Tertyshnyi, S. V., Herasymenko, O. S., & Yenin, R. V. (2017). Likuvannia hniinykh uskladnen vohnepalnykh ran miakykh tkanyn [Treatment of purulent complications of soft tissue inflammatory wounds]. *Journal of Education, Health and Sport*, 7 (3), 782-802.
5. Ma, B., Forney, L. J., & Jacques, R. (2012). The vaginal microbiome: rethinking health and diseases. *Annual Review of Microbiology*, 66, 371-389. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-micro-092611-150157>.

СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ ИНТЕРНАМ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Иванова С. А., Назарчук Г. Г., Крыжановская А. В.

Аннотация. Практическое занятие - основной вид учебных занятий врачей-интернов, во время которого формируются практические навыки и совершенствуется клиническое мышление будущих врачей-специалистов хирургического профиля. Цель - определить составляющие эффективности проведения практических занятий по клинической микробиологии врачам-интернам хирургического профиля. В процессе преподавания клинической микробиологии на практическом занятии важно четко дифференцировать тематическую направленность, учитывая будущую профессию интерна. Интернам хирургам и травматологам необходимо знать биологическую характеристику аэробных и анаэробных микроорганизмов, участвующих в усложнении огнестрельных ранений. Будущим акушер-гинекологами одно из практических занятий целесообразно посвятить современным аспектам лабораторной диагностики и использования биопрепаратов в лечении вагинозов. Интернам-офтальмологам крайне важно практическое занятие, посвященное микроорганизмам, которые инфицируют роговицу, вызывая вирусный, бактериальный, грибковый, протозойный кератит, отмечаем риски инфекций, связанных с ношением контактных линз. Интерны хирургического профиля на практических занятиях по клинической микробиологии изучают и практически отрабатывают методики микробиологического исследования патологического материала, выделенного от пациентов, овладевают навыками интерпретации полученных результатов, принимается решение об этиотропном лечении пациента. Необходимой составляющей обучения интернов хирургического профиля с клинической микробиологии является осуществление многоуровневого контроля знаний, владения современными аспектами диагностики и трактовки полученных результатов. На основе полученных критериев врач-интерн имеет возможность принять правильное решение и интерпретировать любую клиническую ситуацию.

Ключевые слова: микроорганизмы, методика преподавания, интерн, хирургия, акушерство-гинекология, офтальмология.

COMPONENTS OF THE EFFECTIVENESS OF PRACTICAL TRAINING IN CLINICAL MICROBIOLOGY OF THE DOCTORS-INTERNS OF SURGICAL PROFILE

Ivanova S. A., Nazarchuk H. H., Kryzhanovskaya A. V.

Annotation. Practical training is the main type of training for interns, during which practical skills are formed and clinical thinking of future surgical specialists is improved. The purpose is to determine the components of the effectiveness of practical training in clinical microbiology for physicians-interns of surgical profile. In the teaching of clinical microbiology in practice, it is important to clearly differentiate the thematic focus, considering the future specialty of the intern. Interns for surgeons and traumatologists need to know the biological characteristics of aerobic and anaerobic microorganisms involved in the complication of gunshot wounds. It is advisable to dedicate one of the practical lessons to the future aspects of laboratory diagnostics and the use of biological products in the treatment of vaginosis for future obstetricians-gynecologists. For ophthalmologists, it is extremely important to have a practical training session on microorganisms that infect the cornea, causing viral, bacterial, fungal, protozoal keratitis; We emphasize the risks of contact lens-related infections. Surgical profile interns at clinical microbiology classes study and practically work out methods of microbiological examination of pathological material isolated from patients, master the skills of interpretation of the obtained results, and decide on etiotropic treatment of the patient. A necessary component of training interns of a surgical profile in clinical microbiology is the implementation of multicontrol of the level of knowledge, knowledge of modern aspects of diagnostics and interpretation of the obtained results. Based on the criteria obtained, the intern can make the right decision and interpret any clinical situation.

Keywords: microorganisms, teaching methodology, intern, surgery, obstetrics-gynecology, ophthalmology.