

ПРОБЛЕМА ЕМЕРДЖЕНТНИХ ТА РЕЕМЕРДЖЕНТНИХ ІНФЕКЦІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ НА РІЗНИХ ФАКУЛЬТЕТАХ МЕДИЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ

Широбоков В.П., Понятовський В.А., Бобир В.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ,)

Останніми десятиріччями спостерігається різкий сплеск появи нових, раніше не відомих патогенних для людини мікроорганізмів, а також набувають повторної актуальності деякі давно відомі інфекції, що раніше піддавалися контролю. Так, за останні два десятка років було вже зареєстровано понад 20 нових збудників, які здатні уражувати людину. Наразі відомо 335 нових патогенів людини, що були виявлені в період між 1940 та 2004 роками. Ці інфекційні захворювання, які викликаються новими патогенами, або тими мікроорганізмами, які змінили свій патогенний потенціал у відношенні людини, одержали назву емерджентних хвороб.

У відповідності до визначення ВООЗ, емерджентні інфекції (англ. *emergensy* – надзвичайний, аварійний) – ті, що виникли або проявились раптово, зазвичай мало вивчені або невідомі, і тим самим зумовлюють надзвичайні епідемічні ситуації. Вони не лише спричинюють спалахи невідомих захворювань у різних куточках світу, але й стають причиною тривожних епідемічних ситуацій локального і навіть всесвітнього масштабу. Біологія всього живого на Землі – це постійний динамічний процес міжвидової взаємодії, а людина є безпосереднім його учасником. Набуває актуальності також явище реемерджентних інфекцій – які відомі давно і завдяки оздоровчим заходам (вакцинація, хіміотерапія, боротьба з переносниками) були вже переможені, але зараз знов отримали несподіване розповсюдження. До реемерджентних інфекцій на сьогодні відносять туберкульоз, сифіліс, TORCH інфекції, малярію, холеру, дифтерію та ін.

Проблема емерджентних інфекцій дуже актуальна, пов'язана з реальною загрозою людству. Поява емерджентних інфекцій, на жаль, непередбачувана, а отже, й діагностувати нові захворювання у разі їх виникнення вкрай важко. Те саме стосується й реемерджентних інфекцій, виникнення яких пов'язане з різними причинами: зі зміною

генетичних властивостей збудників, зокрема – набуттям ними антибіотикорезистентності (наприклад, туберкульоз), різким зменшенням колективного імунітету населення внаслідок недостатньої вакцинопрофілактики (наприклад, кір), або зміною певних екологічних умов (збільшення щільності популяцій або ареалів розповсюдження комах-переносників) – наприклад, малярія.

У зв'язку з цим, дуже важливо, щоб під час навчання студентів в медичних вузах України їм надавалися в достатній мірі знання, як про біологічні властивості мікроорганізмів, їх розповсюдження в природі, механізми появи нових патогенів для людини, так і про сучасні методи дослідження та лабораторної діагностики інфекційних хвороб.

Предмет «Мікробіологія, вірусологія та імунологія» в медичних ЗВО є однією з базових дисциплін доклінічної підготовки лікарів (загального профілю та педіатрів), стоматологів та фармацевтів. Особливості цієї дисципліни є те, що вже на другому курсі студенти повинні оволодіти інформацією про біологічні властивості збудників інфекційних хвороб, способи їх культивування, методи ідентифікації, основи інфекційної імунології, епідеміологію та патогенез інфекційних хвороб, фактори вірулентності мікроорганізмів та особливості специфічного лікування та профілактики інфекційних захворювань.

Реалізація потенційних можливостей входження системи вищої медичної освіти України в Європейський освітній простір на сучасному етапі передбачає запровадження нових підходів до організації навчального процесу у закладах вищої освіти. Важливим завданням сьогодення є наближення змісту типових та робочих навчальних програм, а також методик навчання до європейських освітніх стандартів, а також адаптування викладання теоретичних дисциплін до реалій сучасної практичної медицини З 2022 року навчальний процес на кафедрі мікробіології, вірусології та імунології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця здійснюється за новими навчальними планами, що підготовлені на основі оновлених навчальних програм. Вивчення мікробіології, вірусології та імунології згідно цих програм передбачене на другому-третьому курсах в залежності від факультету. Курс мікробіології, вірусології та імунології складається з лекційних годин, практичних занять і годин для самостійної позааудиторної роботи студентів. Особливістю формування навчальних планів у 2022/2023 навчальному році є поява в них нових актуальних

розділів, що присвячені вивченню таких важливих питань як емерджентні хвороби, коронавірусні інфекції, COVID-19, біотехнологічні підходи до отримання сучасних профілактичних засобів, особливості імунної відповіді при інфекційних захворюваннях різної етіології.

Для якісної підготовки до практичних занять та адекватного отримання студентами знань з даної тематики, було підготовлено нові розділи у 3 перевиданні національного підручника «Медицина мікробіології, вірусології та імунології», а також оновлено методичні рекомендації для підготовки студентів до практичних занять. Питання щодо емерджентних та ремерджентних інфекцій розглядається на практичних заняттях, які присвячені вивченню як загальної мікробіології, так і спеціальної мікробіології (бактеріології, вірусології, паразитології та мікології).

Також питання з цієї тематики були висвітлені у завданнях для самостійної позааудиторної роботи. Для полегшення сприйняття та виконання цих завдань для студентів був спеціально розроблений зошит для аудиторної та позааудиторної роботи.

З метою покращення засвоєння студентами матеріалу з напрямку «Емерджентні та ремерджентні інфекції» нами були створені мультимедійні презентації лекційного матеріалу та методичні рекомендації до лекцій по даній тематичі. З метою збільшення зацікавленості студентів презентації збагачені якісним ілюстрованим матеріалом (мікрофотографії, схеми, малюнки) та інтерактивними елементами. Під час усного пояснення звертається особлива увага на загальні уявлення про емерджентні та ремерджентні інфекції, причини і механізми їх виникнення, характеристика основних емерджентних та ремерджентних інфекцій, можливі підходи до запобігання та боротьби з емерджентними й ремерджентними інфекціями. Також питання емерджентних та ремерджентних інфекцій висвітлюється під час інших тематичних лекцій, що присвячені вивченню окремих збудників бактеріальних та вірусних інфекцій.

На нашу думку, використання цих складових елементів навчального процесу сприятиме якісному та всебічному засвоюванню матеріалів з області знань про емерджентні та ремерджентні інфекції.