

Практичне викладання мікробіології, вірусології та імунології, головним чином, базується на вивченні культури мікроорганізмів, що обмежується в часі, необхідного для культивування збудника. Проблема через величезне розмаїття мікроорганізмів (бактерій, вірусів, грибів), які потребують різних лабораторних навичок. Важливе значення має часткова відсутність стандартизованих методичних рекомендацій по виділенню та ідентифікації мікроорганізмів. Отже, оцінювання результатів мікробіологічного аналізу та ідентифікації мікроорганізмів – це складний процес. Тому для точної інтерпретації результатів потрібно ознайомити студентів з правильною обробкою дослідного матеріалу, пристроями і методами, при цьому навчити без артефактів оцінювати зображення під мікроскопом з урахуванням при необхідності біохімічних, імунологічних та молекулярних тестів, таблиць, довідників, баз даних з виконанням розрахунків. Звісно, засвоєння практичних навичок вимагає використання багато часу для перегляду відеоматеріалів лабораторних методів, але разом з тим, дозволяє студенту повторно ознайомитися з матеріалом або інформацією, повторити його в зручний для нього час без використання друкованого примірника.

Комплексний підхід та поєднання дистанційного навчання через мережу Інтернет і практичного засвоєння відпрацьованих методів лабораторної діагностики допоможуть підвищити рівень знань і навичок у студентів, що навчаються за спеціальністю “лабораторна діагностика”.

## **ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ СЕРОЛОГІЧНИХ РЕАКЦІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ МІКОТИЧНИХ УРАЖЕНЬ**

**Н.Д. Яковичук, С.Є. Дейнека, В.Б. Попович, І.Й. Сидорчук,  
О.І. Гаврилюк**

*Кафедра мікробіології та вірусології*

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці*

Серологічна діагностика вже багато років залишається однією з основних методів дослідження, що дозволяє за відносно короткий проміжок часу підтвердити чи навпаки спростувати поставлений попередній діагноз. Як правило, оцінку стану здоров'я людини проводять не тільки за наявністю чи відсутністю в анамнезі симптомів захворювання, а й обов'язково враховують результати лабораторних методів дослідження.

Нами було зроблено аналіз і співставлення результатів при вивченні основних методів серологічної діагностики мікозів на практичному занятті з мікробіології та показано доцільність їх використання.

Серологічна діагностика мікозів має двостороннє значення. Деякі реакції тільки підтверджують ймовірність наявності інвазивного мікозу або мікотичне походження алергічних реакцій, а в деяких випадках при скринінговому обстеженні можна виявити людей, які входять до групи ризику і потребують диспансерного нагляду. Негативна сторона таких реакцій, коли вони позитивні в носіїв, а негативні – у людей з імунодефіцитами навіть у період вираженого інвазивного мікозу. Серологічна діагностика базується на

визначенні в сироватці крові специфічних протигрибкових імуноглобулінів (антитіл), при інвазивних формах переважно IgG, а при алергічних IgE і IgG4.

Найчастіше для діагностики кандидозу та інших мікозів на практиці використовують реакцію непрямой гемаглютинації шляхом визначення специфічних антитіл до збудників грибкових інфекцій. Реакція позитивна в розведенні 1:64 і більше.

Реакція преципітації застосовується для інвазивних форм мікозів, частіше при підозрі на аспергильоз, при цьому специфічність методу дорівнює 95 %.

Та найбільш інформативним є імуноферментний аналіз (ІФА), коли визначають антитіла IgG. Цей метод володіє високим показником специфічності в дріжджоподібних грибів роду *Candida* (96 %), а для представників роду *Aspergillus* - 100 %. За допомогою цієї реакції визначають комплекс антиген-антитіло за допомогою специфічного кон'югату в період зафарбовування. Дослідження при ІФА направлені також на визначення специфічних імуноглобулінів класів E та G4, що має вагоме діагностичне значення, оскільки дозволяє визначити причину мікогенної алергії.

Вивчення особливостей серодіагностики мікозів є важливим для майбутніх лікарів багатьох спеціальностей, так як з кожним роком зростає кількість інвазивних мікозів, не тільки на фоні імунодефіциту, а й у практично здорових – імунокомпетентних осіб.

Студенти на практичному занятті отримують знання, які в майбутньому допоможуть правильно і послідовно призначити проведення лабораторних методів дослідження.

## **ВАЖЛИВІСТЬ ОСОБЛИВОСТЕЙ МІКРОМОРФОЛОГІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ВІСЦЕРАЛЬНИХ ФОРМ АСПЕРГИЛЬОЗУ**

**Н.Д. Яковичук**

*Кафедра мікробіології та вірусології*

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці*

Збудників мікотичних уражень у людини досить велика кількість. Людина постійно контактує з спорами грибів, які можуть бути коменсалами на шкірі, слизових оболонках дихальних шляхів, ШКТ, кон'юнктиви ока та ін. Наприклад, в 1 м<sup>3</sup> повітря в палаті лікарні виявляють від 600 до 2300 клітин аспергил. Гриби нас оточують повсюдно, при цьому не завжди існують як сапрофіти, а досить часто можуть виступати в ролі первинних патогенів.

Згідно навчальної програми з мікробіології, вірусології та імунології, яка розроблена на кафедрі мікробіології та вірусології для студентів 2 - 3 курсів, що навчаються за спеціальністю “лікувальна справа”, на вивчення всього розділу «Мікологія» виділено 4 год.: 2 год. – на вивчення дріжджоподібних грибів та 2 год. відповідно - на міцеліальних грибів. Тому досить складно охопити весь матеріал, що присвячений лабораторній діагностиці мікроміцетів.