

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. Богомольця
ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ**

**ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ
СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ
(ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)**

17 березня 2021 р.

за загальною редакцією
професора С.Т. Омельчука

**м. Київ
2021**

центрифужну пробірку, яка містить наважки зневодненого $MgSO_4$, сорбенти для dSPE та, наприклад сорбент C18, первинно-вторинний амін (PSA), або графітізоване вугілля. Вміст компонентів для dSPE залежить від аналітів, що досліджуються і усуває небажані забруднювачі, такі як полярні органічні кислоти, ліпіди та пігменти та інші. Після очищення методом dSPE, проводиться безпосередньо аналіз методом ГХ-МС-МС або РХ-МС-МС.

Цей метод постійно модернізується та спрощується, на основі цього методу створені в ЄС офіційні методики EN 15662 та АОАС метод 2007, на підставі яких проводиться постійний моніторинг вмісту залишків пестицидів в різних матрицях.

Не менш розповсюдженим екологічним методом готування зразків до аналізу для різних класів речовин є дисперсійна рідино-рідинна мікроекстракція (dLLME), яка дозволяє знизити кількість реагентів, розчинників, вартість аналізу та скоротити час проведення досліджень. Метод заснований на використанні трьох компонентів: диспергуючого розчинника, екстракційного розчинника та зразка водної фази, яка містить аналіти, що визначають. Методика складається з наступних етапів:

1. Суміші екстрагуючого та диспергуючого розчинників швидко вводять в водний зразок. Екстрагуючий розчинник диспергується у водному зразку у вигляді дуже дрібних крапель і завдяки цьому утворюються великі площі поверхні між екстрагуючим розчинником та водним зразком.

2. Центрифугування каламутного розчину призводить до поділу фаз між водною фазою та органічною фазою, що містить аналіти.

Цей метод має різні особливості в залежності від щільності екстракційного розчинника. Якщо щільність більш ніж у води, після центрифугування він збирається на дні, і його відбирають шприцом і аналізують.

Перевага цього метода в тому, що кількість розчинників використовують в мінімальних кількостях, що знижує вплив як на здоров'я людини так і на навколишнє середовище.

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ НАДАННЯ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ СТУДЕНТАМ АНГЛОМОВНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ О.О.БОГОМОЛЬЦЯ

Велика Н.В., Кузьмінська О.В., Мельник В.В., Андрюшкова Н.Г.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

З огляду на нові виклики для системи охорони здоров'я людства, найбільш загрозливих з яких є поширення пандемії коронавірусної інфекції, дедалі більш важливою у сучасному світі стає ефективність застосування новітніх інформаційних технологій для забезпечення якісного освітнього процесу. Це вимагає від викладачів і студентів вищих медичних навчальних закладів володіння на належному рівні необхідним програмним забезпеченням і

опануванням навичками роботи з інформаційними платформами, які дозволяють забезпечити безперервний навчальний процес переважно у дистанційному режимі. Зростає актуальність поєднання сучасних освітніх платформ для електронної організації навчального процесу та нових елементів цих платформ для дистанційного навчання студентів вищих медичних навчальних закладів, особливо студентів англомовної форми навчання.

Так, викладання навчальних дисциплін на кафедрах Національного медичного університету імені О.О.Богомольця проводиться з використанням відповідних сучасних освітніх платформ, де базовою є оновлена, вдосконалена он-лайн платформа «LIKAR_NMU». Ця платформа використовується для викладання, серед інших, на кафедрі гігієни та екології № 4 (навчальні дисципліни «Безпека життєдіяльності», «Гігієна та екологія», «Нутриціологія», «Медичні аспекти нутриціології») та на кафедрі мікробіології, вірусології та імунології (широкий спектр навчальних дисциплін з мікробіології, вірусології та імунології, адаптованих для студентів англомовної форми навчання медичного, стоматологічного, фармацевтичного факультетів).

Онлайн платформа «LIKAR_NMU» застосовується для проведення лекційних і практичних занять. Суттєвою перевагою запровадження дистанційного лекційного курсу для студентів є можливість повторного ознайомлення з навчальним матеріалом, що є доволі наочним. Додатковий розбір найбільш характерних прикладів також спрямований на покращання сприйняття лекційного матеріалу та підвищує зацікавленість студента як до конкретної теми лекції, так і до навчальної дисципліни в цілому. Водночас, деталізація інформації, її структуроване представлення на слайдах та синхронізований зі слайдами звуковий супровід (відеопрезентація) максимально відтворюють умови аудиторного заняття і дозволяють спростити засвоєння матеріалу студентами різного рівня володіння англійською мовою.

Під час практичних занять онлайн платформа «LIKAR_NMU» дозволяє проводити поточний тестовий контроль, розглядати ситуаційні задачі та окремі теоретичні питання з відповідної теми та проводити оцінювання знань студентів. На цій платформі у відповідних розділах містяться дидактичні матеріали, які студент може використовувати при підготовці до заняття, а також при вивченні матеріалу тем, призначених для самостійного опрацювання.

Окрім онлайн платформи «LIKAR_NMU», викладацький склад кафедр НМУ імені О.О.Богомольця використовує інші сучасні програмні платформи для відеоконференцій та онлайн-зустрічей (Zoom, MyOwnConference, Skype, Gogoolmeeting та інші) з метою підтримання безперервного зв'язку зі студентською аудиторією.

Проведення онлайн-зустрічей у ході практичних занять дозволяє проводити не лише усне обговорення теми з демонстрацією методів діагностики, приладів, таблиць, схем, макро-та мікропрепаратів, а й належного ведення студентами протоколів занять.

Важливим елементом взаємодії зі студентами для покращення процесу викладання дисципліни в умовах онлайн навчання є підтримання безперервного зв'язку зі студентами групи, консультування студентів з тих питань, які

викликають труднощі, зокрема, з використанням електронного листування та спілкування у мережах Telegram, WhatsApp тощо.

Викладачі кафедри гігієни та екології № 4, кафедри мікробіології вірусології та імунології, які працюють з іноземними студентами англomовної форми навчання також творче співпрацюють у форматах відеоконференцій, онлайн-зустрічей тощо для обміну досвідом та вдосконалення навчального процесу в сучасних реаліях.

Залучення найновітніших дистанційних платформ, різних сучасних технологій, прогресивних підходів та методів навчання є необхідними для якісного освітнього процесу у вищому медичному навчальному закладі.

НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО АЛІМЕНТАРНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ТА КОРЕКЦІЇ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ, В ТОМУ ЧИСЛІ COVID –2019

Велика Н.В., Аністратенко Т.І.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Найбільш актуальною медичною та соціальною проблемою сьогодення є пандемія SARS-CoV-2 (COVID – 2019), яка охопила всі регіони нашої планети і спричинила численні захворювання населення. За статистичними даними ВООЗ на 02.02.2021 року у світі зареєстровано 104026527 випадків зараження коронавірусом, нині активно хворіють 25904882 особи, з яких у критичному стані знаходиться 107432 пацієнти, тобто 0.4%. Ситуація в Україні теж вкрай небезпечна. За статистичними даними МОЗ України зареєстровано 1223879 випадків зараження і на даний момент хворіють 165583 особи. Приблизно у 15-20% пацієнтів, особливо осіб літнього віку та в тих, хто страждає на серйозні супутні захворювання, перебіг хвороби є тяжким, а ризик летального результату становить 4%.

Сучасна епідеміологічна ситуація, яка виникла внаслідок розповсюдження респіраторної коронавірусної інфекції, свідчить про специфічну агресивність та мінливість даного вірусу і неспроможність імунної системи переважної більшості населення до захисту та протидії. Гостра ситуація триває вже більше року і охоплює практично всі країни планети. За цей період науковцями різних країн проведені численні дослідження патогенетичних ланцюгів ураження організму, особливостей клінічного перебігу захворювання та розвитку ускладнень. Основною мішенню вірусу є епітеліоцити легень. Доведено, що SARS-CoV-2 може використовувати рецептор ангіотензинперетворювального ферменту 2 типу для проникнення в клітини – той самий рецептор, який полегшує інфікування епітелію дихальних шляхів і альвеолоцитів 2 типу вірусом SARS-CoV. Після зв'язування вірус - SARS-CoV-2 потрапляє в клітини, потім відбувається інтерналізація, реплікація вірусу й вивільнення нових віріонів з інфікованої клітини. Вони вражають органи-мішені й індукують розвиток місцевої та системної запальної відповіді, відбувається активна реплікація вірусів та масштабні зміни в імунній системі, активація синтезу запальних цитокінів й інфільтрації імунними клітинами.