



УДК 616-074/-078:378(477.74-25)

[https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-3\(31\)-992-998](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-3(31)-992-998)

Загородня Людмила Іванівна к.мед.н., доцент, доцент кафедри профпатології та функціональної діагностики, Одеський національний медичний університет, вул. Суднобудівна, 1, м.Одеса. тел.: (097)252-33-54, <https://orcid.org/0000-0003-1908-0461>

Ямілова Тетяна Миколаївна к.мед.н., доцент, доцент кафедри профпатології та функціональної діагностики, Одеський національний медичний університет, вул. Суднобудівна, 1, м.Одеса. тел: (050)522-20-48, <https://orcid.org/0000-0001-9609-1688>

МОЖЛИВОСТІ І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКЛАДАННЯ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ» ВІТЧИЗНЯНИМ І ІНОЗЕМНИМ ЗДОБУВАЧАМ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ОДЕСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Анотація. Організація освітнього процесу в вищих навчальних закладах України направлена на забезпечення якісного сучасного навчання здобувачів вищої освіти. Освітній процес організовується з урахуванням можливостей сучасних інформаційних технологій навчання та орієнтується на формування освіченої, гармонійно розвиненої особистості, здатної до постійного оновлення наукових знань, професійної мобільності. Після запровадження воєнного стану в Україні, освіта в університеті повинна не тільки утримуватися на високому рівні професійної підготовки, а й забезпечити збереження життя і здоров'я здобувачів вищої освіти. Для безпечного продовження навчання і своєчасного отримання дипломів, багато здобувачів обрали дистанційний або змішаний формат навчання, особливо це стосується іноземних студентів-медиків.

До введення воєнного стану багато здобувачів були зацікавлені в отриманні вищої медичної освіти в Україні. Це пов'язано з високою якістю освіти, так як багато медичних університетів України мають високий стандарт медичної освіти, визнаний на міжнародному рівні, а навчальні програми розроблені з урахуванням сучасних медичних стандартів. Дипломи випускників медичних університетів України визнаються багатьма країнами світу, що дозволяє в подальшому працювати або продовжувати освіту в різних країнах. Українські медичні університети пропонують широкі можливості для проходження стажування та клінічної практики в різних медичних установах, що допомагає здобувачам отримати цінний практичний досвід та впевнено



перейти на самостійну практичну діяльність. Одеський національний медичний університет завжди знаходиться в групі лідерів, в якому навчаються вітчизняні та іноземні здобувачі вищої медичної освіти. Робоча програма з вибіркової дисципліни «Основи лабораторної діагностики» для здобувачів вищої освіти складена на основі освітньо-професійної програми «Медицина» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 222 «Медицина» галузі знань 22 «Охорони здоров'я».

Ключові слова: Вибіркова дисципліна, клінічна лабораторна діагностика, здобувачі вищої медичної освіти.

Zahorodnia Liudmyla Ivanivna Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Occupational Pathology and Functional Diagnostics, Odesa National Medical University, Sudnobudivna St., 1, Odesa, tel.: (097)252-33-54, <https://orcid.org/0000-0003-1908-0461>

Yamilova Tetiana Mykolayivna Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Occupational Pathology and Functional Diagnostics, Odesa National Medical University, Sudnobudivna St., 1, Odesa, tel.: (050)522-20-48, <https://orcid.org/0000-0001-9609-1688>

POSSIBILITIES AND PROSPECTS OF TEACHING THE ELECTIVE DISCIPLINE "FUNDAMENTALS OF CLINICAL AND LABORATORY DIAGNOSTICS" TO DOMESTIC AND FOREIGN STUDENTS OF HIGHER EDUCATION AT ODESA NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY

Abstract. The organization of the educational process in higher educational institutions of Ukraine is aimed at ensuring high-quality modern training of higher education applicants. The educational process is organized taking into account the possibilities of modern information technologies of learning and is oriented towards the formation of an educated, harmoniously developed personality, capable of constant updating of scientific knowledge, professional mobility. After the introduction of martial law in Ukraine, education at the university should not only be maintained at a high level of professional training, but also ensure the preservation of life and health of students of higher education. In order to safely continue their studies and receive their diplomas on time, many students have chosen a distance or blended learning format, especially for foreign medical students.

Before the introduction of martial law, many students were interested in receiving higher medical education in Ukraine. This is due to the high quality of education, many medical universities of Ukraine have a high standard of medical education recognized at the international level, and curricula are developed taking into account modern medical standards. Diplomas of graduates of medical



universities of Ukraine are recognized by many countries of the world, which allows you to continue working or continue your education in different countries. Ukrainian medical universities offer ample opportunities for internships and clinical practice in various medical institutions, which helps applicants gain valuable practical experience and confidently move on to independent practice. Odessa National Medical University is always in the group of leaders in which foreign students of higher education study.

Keywords: Elective discipline, clinical laboratory diagnostics, students of higher medical education

Постановка проблеми. У 2019–2020 навчальному році за статистичними даними Українського державного центру міжнародної освіти Міністерства освіти науки України навчалось понад 75 тисяч здобувачів вищої освіти зі 155 країн світу.

Серед спеціальностей, які обрали іноземні здобувачі вищої освіти, найпопулярнішими є медичні – майже 50 %. Підготовка фахівців у галузі «Медицина» із числа іноземних громадян з високим рівнем практичної та професійної компетентності є одним із важливих чинників подальшого розвитку навчального закладу в напрямку інтеграції у міжнародний освітній простір [1]. І серед найпопулярніших (в першій п'ятірці) закладів вищої медичної освіти, де навчаються іноземні здобувачі в Україні, є Одеський національний медичний університет (ОНМедУ).

Після запровадження воєнного стану в Україні, освіта в університеті повинна не тільки утримуватися на високому рівні професійної підготовки, а й забезпечити збереження життя і здоров'я здобувачів вищої освіти.

Важливою складовою якісного забезпечення освітнього процесу для закладів, які з урахуванням обмежень воєнного часу обрали дистанційний формат роботи, є забезпечення достатнього обсягу занять у синхронному режимі, що дозволяє забезпечити спілкування учасників освітнього процесу, навчання та передачу інформації в спільному електронному середовищі у режимі реального часу.

Виклад основного матеріалу. Згідно вимогам до сучасної медичної освіти та запровадження нових освітньо- професійних програм процес навчання передбачає перехід до компетентно-орієнтованого підходу у підготовці лікарів. Навчальний процес у закладах вищої освіти орієнтується на формування освіченої особистості, набутті загальних та фахових компетенцій, розвитку клінічного мислення, посилення мотивації до самовдосконалення, для цього здобувачам вищої освіти пропонуються вибіркові навчальні дисципліни, які вводяться для задоволення освітніх і кваліфікаційних потреб здобувача.

Відповідно до Положення про порядок формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачами освіти третього науково-освітнього рівня, яке



розроблено відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Статуту Одеського національного медичного університету, з урахуванням концептуальних засад Положення про організацію освітнього процесу в ОНМедУ, містить основні вимоги щодо права формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачами вищої освіти університету[2].

На кафедрі професійної патології та функціональної діагностики ОНМедУ викладається вибіркова дисципліна «Основи клініко-лабораторної діагностики» для здобувачів освіти медичного і міжнародного факультетів п'ятого курсу. Робоча програма вибіркової дисципліни «Основи лабораторної діагностики» складена на основі освітньо-професійної програми «Медицина» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 222 «Медицина» галузі знань 22 «Охорона здоров'я».

Метою вивчення даної вибіркової дисципліни є формування, засвоєння та систематизація знань і умінь з аналітичних та клінічних основ лабораторної діагностики, що дозволить планувати, організувати, самостійно проводити та інтерпретувати лабораторні дослідження біологічного матеріалу; раціонально використовувати лабораторні алгоритми при різних формах патології.

Основними завданнями, які ставить перед собою викладання дисципліни це: надання здобувачам знань щодо призначення лабораторного обстеження пацієнта, використання даних лабораторних досліджень у доклінічній діагностиці, проведення диференційної діагностики, контролю лікування та прогнозу розвитку найбільш розповсюджених захворювань; надання знань відносно діагностичних процедур, що найчастіше застосовуються в практиці роботи клінічних лабораторій; надання знань щодо принципів побудови алгоритмів діагностичного пошуку при найчастіших патологічних станах і клінічних синдромах, а також вимог до проведення досліджень у межах доказової медицини[3].

Лабораторна діагностика – один із пріоритетних напрямів медичної діяльності, який постійно розвивається в Україні і в світі. Її можливості включають ранню (доклінічну) діагностику, підтвердження і диференціальну діагностику хвороби, а також оцінку ефективності терапії, моніторингу перебігу, визначення прогнозу і скринінгу захворювань. Тому знання і розуміння показань до призначення лабораторних досліджень є обов'язковим для фахівців різних спеціальностей, а результати лабораторних обстежень набувають справжньої цінності лише в разі цілеспрямованого їх призначення, адекватної оцінки отриманих результатів, інтерпретації лабораторних аналізів відповідно до стану хворого[4].

Для здобувачів вищої медичної освіти п'ятого курсу дана вибіркова дисципліна має велике значення з декількох причин: по-перше- допомагає розвивати клінічне і аналітичне мислення, навички зв'язку клінічної картини з лабораторними дослідженнями, інтерпретувати патологічні процеси в організмі людини та їх взаємозв'язок з лабораторними показниками; по-друге –



маючи достатній теоретичний багаж знань вони відпрацьовують навик самостійно будувати алгоритм діагностичного(лабораторного) пошуку в представлених кейсах найбільш розповсюджених клінічних синдромах, встановлюють попередній діагноз; по-третє – вчаться раціонально і обґрунтовано призначати лабораторні дослідження в конкретних випадках, розуміють їх значення для подальшого контролю ефективності призначеного лікування і запобіганню ускладнень.

Для проведення практичних занять з дисципліни «Основи клініко-лабораторної діагностики» на сучасному рівні використовується потужність лабораторії НДІ телемедицини ОНМедУ і клінічна лабораторія університетської клініки ОНМедУ.

На базі лабораторії проводяться наступні лабораторні дослідження медичної генетики, імунології, онкології:

- всі методи прямої і зворотної ПЛР-діагностики (класичної і у реальному часі) з використанням всіх стандартних процедур виділення, ампліфікації і реєстрації результатів в автоматичному і ручному режимі. Данні дослідження використовуються для діагностики інфекцій, в т.ч. вірусних (принципи діагностики COVID-19), спадкових захворювань, встановлення батьківства і інших питань судової медицини, неявних порушень системи згортання крові (гемофілія), неінвазивна діагностика окремих захворювань системи травлення (муковісцидоз), кісткового метаболізму та інші.

- Методи візуалізації клітин, такі як мікроскопія з фотофіксацією, FISH-діагностика, використання автоматичних візуалізаторів з широким набором кубів (лазерів) і режимів реєстрації. Розуміння використання даних досліджень дозволяє слухачам освоїти діагностику різноманітних форм патології на клітинному рівні – хвороби крові (лейкози, таласемія), онкологічні захворювання з визначенням типу і прогнозу, остеопороз і остеомаліція, а також засвоїти всі типи досліджень стовбурових клітин, як для виготовлення ліків, так і для антиейджинг технологій.

- Методи проточної цитометрії. Одна з вершин наукової і клінічної думки, методика проточної цитометрії дозволяє слухачам засвоїти все різноманіття сучасних діагностичних технологій – від диференційної діагностики окремих форм раку, що принципово неможливо поза межами цитометрії, до визначення «залишкової резидуальної хвороби» після застосування цитостатиків.

Засвоєння цитометрії дозволяє здобувачам перейти на якісно новий рівень надання медичної допомоги відкриваючи можливість застосування препаратів таргетної терапії[4].

Також у здобувачів є можливість підготувати презентацію або доповідь на тему, яка йому цікава і актуальна в сучасній клінічній лабораторній діагностиці.

Викладання вибіркової дисципліни «Основи клініко-лабораторної діагностики» іноземним здобувачам вищої медичної освіти має деякі свої



особливості. Іноземні студенти-медики можуть зіткнутися з рядом складнощів під час вивчення лабораторної діагностики, і ці труднощі часто пов'язані з особливостями мови, культурними відмінностями та методологічними різницями. Різні країни можуть використовувати різні технології та методи лабораторної діагностики. Але вивчення сучасних технологій, які сьогодні використовує клінічна лабораторія університетської клініки ОНмедУ, дає можливість будити обізнаним фахівцем на високому рівні і знати можливості новітнього обладнання.

Навчання в Україні раніше базувалося на медичних стандартах та протоколах, специфічних для країни чи регіону, які відрізнялися від міжнародних стандартів, що застосовуються в інших країнах і це ускладнювало програму вивчення для іноземних студентів-медиків з різних країн. Але застосування нових міжнародних клінічних протоколів - це можливість впроваджувати у власну медичну практику сучасні методи діагностики та лікування захворювань, ефективність яких доведена чисельними контрольованими дослідженнями, тим самим підвищуючи якість та результативність надання медичної допомоги пацієнтам, а також більше стандартизувати вивчення даної дисципліни.

Вивчення лабораторної діагностики для вітчизняних здобувачів і іноземних студентів-медиків є цікавим та важливим етапом їхньої медичної освіти, але відповідно до програми підготовки, вони повинні володіти знаннями й практичними вміннями як із фундаментальних дисциплін (анатомія, гістологія, фізіологія, біохімія та патологія), так і з базових клінічних дисциплін (терапія, хірургія, акушерство та гінекологія), що характеризуються загальними кінцевими цілями навчання набуття навичок клініко-лабораторної діагностики, лікування й профілактики захворювань людини[5].

Висновки: 1. Пріоритет вибіркової дисципліни полягає в наданні можливостей здійснення поглибленої підготовки здобувача другого науково-освітнього рівня освіти, що визначає характер майбутньої діяльності у межах базової спеціальності; сприянні академічній мобільності здобувача; формуванні компетенцій здобувача відповідно до вимог ринку праці на підставі особистих професійних інтересів.

2. Знання та навички отримані на вибіркових дисциплінах можуть стати основою для усвідомленого вибору майбутньої лікарської спеціальності.

3. Формування індивідуальних освітніх траєкторій має важливе значення для збереження наукового та освітнього потенціалу українських вищих навчальних закладів.

Література:

1. Міністерство освіти України. У МОН підраховали кількість іноземних студентів в Україні. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2021/05/28/novyna/suspilstvo/mon-pidraxuvaly-kilkist-inozemnyx-studentiv-ukrayini>



2. Положення про порядок формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачами освіти в Одеському національному медичному університеті. Протокол №4 від 04.06.2020

3. Робоча програма вибіркової навчальної дисципліни «Основи лабораторної діагностики» для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 222 «Медицина» галузі знань 22 «Охорона здоров'я»// О.М. Ігнат'єв, Т.П. Опаріна, О.І. Панюта, Т.М. Ямілова, Л.І. Загородня// ОНМедУ, 2023 рік С.-21

4. Викладання клінічної лабораторної діагностики як суміжної дисципліни для лікарів-інтернів в Одеському національному медичному університеті / О. М. Ігнат'єв, Л. І. Загородня, Т. М. Ямілова та ін. // Вісник морської медицини. – 2022. – № 1(94). – С. 9–13.

5. Методологічний аналіз процесу вивчення анатомії людини серед іноземних студентів [Електронний ресурс] / В. А. Міський, О. Я. Жураківська, М. О. Кулинич-Міський, В. М. Жураківський, У. М. Дутчак, О. В. Антимис, В. М. Перцович, Ю. Л. Ткачук, Т. І. Власюк, Ю. В. Боднарчук // Терапевтика імені професора М. М. Бережницького. - 2021. - Т. 2, № 1. - С. 67-70. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/terap_2021_2_1_14

References:

1. Ministerstvo osviti Ukraïni. U MON pidrahuvali kil'kist' inozemnih studentiv v Ukraïni [Ministry of Education of Ukraine. The Ministry of Education and Science of Ukraine counted the number of foreign students in Ukraine]. www.slovoidilo.ua Retrieved from <https://www.slovoidilo.ua/2021/05/28/novyna/suspilstvo/mon-pidrahuvaly-kilkist-inozemnyx-studentiv-ukrayini> [in Ukrainian].

2. *Polozhennja pro porjadok formuvannja individual'nih osvitnih traektorij zdobuvachami osviti v Odes'komu nacional'nomu medichnomu universiteti* [Regulations on the procedure for the formation of individual educational trajectories by students of the Odesa National Medical University]. [in Ukrainian].

3. Ignat'ev, O.M., Oparina, T.P., Panjuta, O.I., Jamilova, T.M., Zagorodnja, L.I. (2023). *Robocha programa vibirkovoï navchal'noï disciplini «Osnovi laboratornoï diagnostiki» dlja pidgotovki fahivciv drugogo (magisters'kogo) rivnja vishhoï osviti za special'nistju 222 «Medicina» galuzi znan' 22 «Ohorona zdorov'ja»* [The working program of the selective educational discipline "Fundamentals of laboratory diagnostics" for the training of specialists of the second (master's) level of higher education in the specialty 222 "Medicine" of the field of knowledge 22 "Health care"]. ONMedU [in Ukrainian].

4. Ignat'ev, O. M. , Zagorodnja, L. I. , Jamilova, T. M. (2022). *Vikladannja klinichnoï laboratornoï diagnostiki jak sumizhnoï disciplini dlja likariv-interniv v Odes'komu nacional'nomu medichnomu universiteti* [Teaching clinical laboratory diagnostics as a related discipline for intern doctors at Odesa National Medical University]. *Visnik mors'koï medicini - Herald of marine medicine*, 1(94), 9–13 [in Ukrainian].

5. Mis'kiv, V. A., Zhurakivs'ka, O .Ja, Kulinich-Mis'kiv, M. O., Zhurakivs'kij, V. M., Dutchak, U. M., Antimis, O. V., Percovich, V. M., Tkachuk, Ju. L., Vlasjuk, T. I., Bodnarchuk, Ju. V. (2021). *Metodologichnij analiz procesu vivchennja anatomii ljudini sered inozemnih studentiv* [Methodological analysis of the process of studying human anatomy among foreign students]. *Terapevtika imeni profesora M. M. Berezhnits'kogo - Therapeutics named after Professor M. M. Berezhnitskyi*, 2, 1, 67-70. – Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/terap_2021_2_1_14 [in Ukrainian].