

The issue of journal contains:

Proceedings of the III Correspondence
International Scientific and Practical Conference

SCIENTIFIC VECTOR OF VARIOUS SPHERE' DEVELOPMENT: REALITY AND FUTURE TRENDS

held on June 7th, 2024 by

NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine)
LLC International Centre Corporative Management (Vienna, Austria)

ISSN 2710-3056



**GRAIL OF
SCIENCE**

PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL



DOI 10.36074/grail-of-science.07.06.2024.078

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТА ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ ЛАБОРАТОРНА МЕДИЦИНА

НАУКОВО-ДОСЛІДНА ГРУПА:

Воронцова Лоліта Леонідівна

доктор мед. наук, професор, завідувача кафедри лабораторної медицини
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

Коваленко Вікторія Анатоліївна

канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри лабораторної медицини
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

Остапенко Андрій Олексійович

канд. фарм. наук, доцент, доцент кафедри лабораторної медицини
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

Козачук Олександр Сергійович

асистент кафедри лабораторної медицини
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

Анотація. У статті представлено реалізацію практично-орієнтовного підходу навчання, зокрема застосування кейс-методу в післядипломній підготовці фахівців з лабораторної медицини. Кейс-технологія є конкретним прийомом моделювання реальних ситуативних обставин в обсязі одного практичного заняття або семінару, поєднуючи професійну та навчальну діяльність, та є ефективним способом розвинення креативних здібностей здобувачів освіти. Одним з найкращих способів викликати зацікавленість фахівців лабораторної медицини є розгляд конкретного кейсу, який включає необхідність спілкування з викладачем та колегами, вирішення на занятті конкретних проблемних ситуацій, які змодельовані як можливі в медичній практиці. Різноманітний арсенал наближених до природних ситуацій, що відбуваються в процесі роботи в лабораторії, відкривали нові горизонти у підвищенні кваліфікації слухачів та оцінки її рівня, а професіоналізм, теоретична складова та практичний досвід викладача в роботі з кейсами напряду впливає на успішність тих, хто навчається.

Ключові слова: сучасний освітній процес, післядипломна підготовка, метод кейсів.

Необхідною умовою для формування новітнього освітнього простору є конкуренція в освіті, яка потребує постійного впровадження інновацій, швидкої

адаптації до запитів та вимог постійно змінного світу, а саме технологізація знань, що дозволяють задовольнити потреби нашого часу [1].

Головною складовою навчального процесу післядипломної освіти є професорсько-викладацький склад і сам контингент людей які навчаються, у нашому випадку, слухачі за спеціальністю лабораторна медицина.

Невід'ємною складовою у підготовці слухача післядипломної освіти є – мотивація на результат, що й досягається за допомогою впровадження різноманітних інновацій: активних та інтерактивних форм занять (рольових ігор, бесід, дискусій, мозкового штурму та брифінгу, аналізу ситуаційної професійної діяльності, кейс-метод методів проектів), що дає можливість отримувати більше інформації та практичних навичок, навчитися працювати у команді [2].

Застосування інноваційних технологій стимулює викладача вдосконалюватись у професійному розвитку, покращувати якість взаємодії зі слухачами, тоді як сам слухач має можливість удосконалювати свої вміння та навички, підвищувати рівень теоретичної та практичної підготовки.

Сучасні педагогічні технології не просто забезпечують високий рівень предметних знань, а й включають технології особистісно орієнтованої освіти.

Метою нашої роботи є розширення існуючих науково-педагогічних парадигм, завдяки використанню нових технологій в навчальному процесі спеціалістів з лабораторної медицини.

Так як змінились цілі післядипломного навчання акцент переноситься для засвоєння знань на формуванні компетентності особистості. Впровадження нових навчальних технологій сприяє: умінню правильно орієнтуватися в інформаційному просторі та розвивати критичне мислення.

Технології, що застосовуються на кафедрі, методологічно можна підрозділити на: практично-орієнтовні, пошукові, комунікативні, маніпулятивні та інтегральні [3].

На нашій кафедрі активно реалізується практично-орієнтовний підхід, (вирішення ситуаційних завдань та кейс метод), інтегральне та диференційне навчання. Ці методи успішно поповнюються інформаційними технологіями (електронними підручниками, атласами, посібниками, самостійною роботою).

Найкращим прикладом використання сучасних технологій є кейс-метод, а саме міні кейс.

Кейс являє собою опис певної реальної ситуації, яка є форматною та призначеною для навчання здобувачів освіти шляхом аналітичного узагальнення та приведення критичної ситуації до її вирішення завдяки пошуку найкращого варіанта, базуючись на попередніх знаннях, отриманих під час проходження навчання та власного досвіду. Зазвичай кожний кейс-метод має набір своїх завдань, серед яких - уміння знайти важливу додаткову інформацію, яка у підсумку допоможе знайти необхідне рішення, розвинути навички застосування теоретичних знань для критичного аналізу змодельованої проблемної-ситуації, наочно уявляти особливості прийняття рішень у ситуації невизначеності, а також різні підходи до розробки плану дій, орієнтованих на досягнення кінцевого результату, набути навичок точного і ясного викладу власної точки зору в усній або письмовій формі, розвиток уміння поєднувати в

роботі свої теоретичні та практичні знання. Робота на основі методики кейсів є досить вимогливою як для викладача, так і для слухача [4].

Банк кейсів з різних розділів клінічної лабораторної діагностики, розроблений співробітниками нашої кафедри, постійно оновлюється, базуючись на випадках, які мали місце або є максимально наближеними до реальних в закладах охорони. На нашу думку, одним з найбільш ефективних способів забезпечення курсантів фаховою компетенцією є підбір навчального матеріалу, що викликає у них інтерес і, відповідно, сприяє успішному навчанню. Таким чином, одним з найкращих способів викликати зацікавленість фахівців лабораторної медицини є розгляд конкретного кейсу, якій задіює необхідність спілкування з викладачем та колегами та вирішення на практичному чи семінарському занятті конкретних проблемних ситуацій, які змодельовані як можливі в медичній практиці [5]. Успішність викладання та правильний підбір кейсу за складністю, виходячи з уже отриманих попередніх знань або досвіду роботи в лабораторії, оцінюється за результатами такого заняття.

За типом задач кейси поділяють на кейс-випадок, кейс-завдання та кейс-ситуацію. На нашу думку, краще всього на заняттях використовувати саме кейс-випадок, для того щоб проілюструвати певне захворювання та обґрунтувати методи лабораторної діагностики. Використовуючи кейс-випадок можна доповнити попереднє завдання, застосувавши на практиці здобуті навички з метою проведення диференціальної діагностики захворювань [6].

Кейс-ситуації (чому ситуація набула такого розвитку? Чи можливо виправити це становище?) краще, на наш погляд, застосовувати, як домашнє завдання, так як це варіант потребує багато часу для ознайомлення та попередньої підготовки.

Прикладом застосування кейс-методу при проведенні занять з дослідження гемостазу є дослідження пацієнтів після кардіохірургічних операцій для контролю за дією антикоагулянтів. Першим етапом, що пропонується курсантам, є проведення первинного обстеження лабораторних показників коагулограми для встановлення взагалі факту наявності показників поза межу норми. Для цього представляються дані показників коагулограми, а саме протромбінового часу та Міжнародного нормалізованого співвідношення (МНС) в яких курсанти повинні розрізнити нормальні або патологічні дані. Подальші етапи контролю підбору дози варфаріна за стандартною схемою для курсантів пропонуються бланки дослідження на 1-й, 3-й, 5-й, 7-й та 9-й день лікування варфаріном для інтерпретації підбору дози. Доза вважається підбраною, якщо двічі МНС в діапазоні 2,0-3,0 і значення МНС відрізняються не більше, ніж на 0,3. Наступним етапом є надання фото контрольних досліджень за декілька місяців для проведення оцінки показників як факту контролю проведеної антикоагулянтної терапії для підтвердження дії препарату та пропонується надати рекомендації щодо подальших дій. Таким чином проведення цих етапів додаткових дослідження надає можливість не тільки підтвердити дію проведеної терапії, а також рекомендувати заміну дози при наявності індивідуальної чутливості до препарату!

Прикладом застосування кейс-методу при проведенні занять з лабораторної гематології є, зокрема, вирішення завдань по визначенню

варіанту гострого лейкозу. Першим етапом, що пропонується курсантам, є встановлення взагалі факту наявності гострого лейкозу, для цього представляються фото різних полів зору мікроскопу препаратів периферичної крові та кісткового мозку хворих із лейкозами, в яких курсанти повинні розрізнити та прорахувати бластні клітини. Наступний етап це внесення отриманих результатів до бланків дослідження. Третім етапом є визначення спрямованості диференціації лейкозних клітин за допомогою проведення цитохімічних досліджень, для чого також пропонуються фото фарбування бластів окремими цитохімічними маркерами. І вже, базуючись на отриманих результатах цитохімії, четвертим етапом, що пропонується курсантам, є визначення ступеня диференціювання бластів на підставі результатів імунофенотипування субстратних клітин, що грає провідну роль в діагностиці окремих варіантів гострих лейкозів. Таким чином, останній етап - це визначення правильного варіанту гострого лейкозу за результатами комплексного лабораторного дослідження, що включає цитоморфологічне, цитохімічне вивчення препаратів периферичної крові та кісткового мозку та визначення імунофенотипу виявлених бластних клітин.

Прикладом застосування кейс-методу з клінічної біохімії є діагностика множинної мієломи. На першому етапі під час інтерпретації результатів електрофорезу білків сироватки крові переважно увага приділяється гамма-фракції, яка в основному складається з різних класів антитіл, що призводять до появи гомогенного піка в ділянці гамма-глобулінів, що пов'язані з проліферацією одного клона плазматичних клітин, синтезуючих гомогенний М-білок. Парапротейін характеризується наявністю на електрофореграмі гострофазової, чітко вираженої смуги, яка складається з одного важкого ланцюга, та подібної смуги з κ - або λ -легким ланцюгом.

Для цього проводимо другий етап метод електрофорезу з подальшою імунофіксацією. Моноклональні парапротейіни можуть бути важкого ланцюга IgG, IgA, IgM, (IgD, IgE) і / або легких ланцюгів каппа або лямбда. використовують набори сироваток, що містять протеїни імунофіксації важкого ланцюга IgG, IgA, IgM, і легких ланцюгів: каппа і лямбда. Якщо в зразку присутній специфічний антиген (важкі або легкі глобулінові ланцюги), буде сформована характерна смуга імунопреципітації, яка візуалізується фарбуванням гелю. Третім етапом буде виявлення в сечі білка Бенс-Джонса, який є агрегатом вільних каппа- і лямбда-ланцюгів імуноглобуліну ізотипів G, A, M, які активно виробляють злочасні клони плазматичних клітин, що з'являються в організмі при розвитку лімфопроліферативних захворювань.

На четвертому етапі проводиться дослідження кісткового мозку, для виявлення мієломноклітинної проліферації. Після проведення комплексного дослідження і відповідно, отриманих вище лабораторних даних завершальним етапом є підтвердження множинної мієломи.

Таким чином, на нашу думку, кейс-метод, або кейс-технологія, є конкретним прийомом моделювання реальних ситуативних обставин в обсязі одного практичного заняття або семінару, поєднуючи професійну та навчальну діяльність. Окрім цього, кейс-метод вважається ефективним способом розвинування креативних здібностей здобувачів освіти [7].

Висновки. Сучасні педагогічні технології не просто забезпечують високий рівень предметних знань, а й включають технології особистісної орієнтованої освіти. Різноманітний арсенал наближених до природних ситуацій, що відбуваються в процесі роботи в лабораторії, відкривали нові горизонти у підвищенні кваліфікації слухачів та оцінки її рівня, а професіоналізм, теоретична складова та практичний досвід викладача в роботі з кейсами, в свою чергу, напряму впливає на успішність тих, хто навчається.

Список використаних джерел:

- [1] Смульсон, М.Л., Машбиць, Ю.І. & Жалдак, М.І. (2012). *Дистанційне навчання: психологічні засади*. Кіровоград: Імекс-ЛТД.
- [2] Kyrychok, V. A., Mitina, S.V. & Ilchenko, A.A. (2017). Communicative competence formation of a higher educational institution lecture by means of interactive technology in teaching and education. *Deutscher Wissenschaftsberichter*, (1), 38-41.
- [3] Ellet, William. (2018). *The Case Study Handbook, Revised Edition: A Student's Guide*. Harvard Business Press.
- [4] Bonney, K.M. (2015). Case study teaching method improves student performance and perceptions of learning gains. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 16(1), 21-28.
- [5] Krain, M. (2016). Putting the Learning in Case Learning? The effects of case-based approaches on student knowledge, attitudes, and engagement. *Journal on Excellence in College Teaching*, 27(2), 131-153.
- [6] Andersen, E. & Schiano, B. (2014). *Teaching with Cases: A Practical Guide*. Harvard Business Press.
- [7] Launspach, S. & Petit, A. (2018). *Making the case: The case method, motivation, and the teaching of argument*. Beaumont, USA.