

**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О.БОГОМОЛЬЦЯ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ
ІНСТИТУТУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

МАТЕРІАЛИ

**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ІННОВАЦІЇ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ:
ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ»**

14 жовтня 2024

КИЇВ 2024

УДК 378.6.046-021.68:61]:001.895](06)

Інновації у післядипломній медичній освіті: досвід і перспективи : матеріали міжнародної наук.-практ. конф. 14 жовтня 2024р. м.Київ / Нац. мед. ун-т імені О. О. Богомольця, Навчально-науковий центр неперервної професійної освіти; уклад. та відп. за вип.: Л.В. Лимар. – Київ, 2024. – 145 с.

ОРГАНІЗАТОР:

НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

КУЧИН Юрій Леонідович, ректор Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, член-кореспондент НАМНУ, доктор медичних наук, професор, професор кафедри хірургії, анестезіології та інтенсивної терапії Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, Заслужений лікар України, голова організаційного комітету.

НАУМЕНКО Олександр Миколайович – перший проректор з науково-педагогічної та післядипломної освіти, член-кореспондент НАМНУ, доктор медичних наук, професор, професор кафедри отоларингології Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, Заслужений лікар України, заступник голови організаційного комітету.

ВЕЖНОВЕЦЬ Тетяна Андріївна – директорка Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, доктор медичних наук, професор, професорка кафедри менеджменту Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, заступник голови організаційного комітету.

СТУЧИНСЬКА Наталія Василівна – зав.кафедри медичної та біологічної фізики та інформатики Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, докторка педагогічних наук, професорка, заступник голови організаційного комітету.

ЛИМАР Леся Володимирівна – директорка Навчально-наукового центру неперервної професійної освіти Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, кандидатка психологічних наук, доцентка, заступник голови організаційного комітету.

КЕФЕЛІ-ЯНОВСЬКА Олена Ігорівна – ст. викладач Навчально-наукового центру неперервної професійної освіти Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, кандидатка медичних наук, відповідальний секретар.

ДУМЕНКО Тетяна Михайлівна – асистентка Навчально-наукового центру неперервної професійної освіти Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, кандидатка медичних наук., відповідальний секретар.

Укладачі та відповідальні за випуск:

ЛИМАР Леся Володимирівна

©Л.В. ЛИМАР

ЗМІСТ

Абуватфа Самі	ІНТЕГРАЦІЯ СИМУЛЯЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДО ДИПЛОМНУ МЕДИЧНУ ОСВІТУ ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПІДГОТОВКИ	7
Андрійчук М., Даців С.	УКРАЇНСЬКА ПІСЛЯДИПЛОМНА МЕДИЧНА ОСВІТА В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ ТА ЗМІНИ	10
Андрійчук М., Павлюк Д.	ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В ДОДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ, ЯК ПЕРЕДУМОВА РОЗВИТКУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ.	12
Артюх Т.	РОЗВИТОК М'ЯКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ В СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ	15
Біденко Н., Остапко О.	ІНДИВІДУАЛЬНА ОСВІТНЯ ТРАЄКТОРІЯ – СУЧАСНИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	19
Білай І., Білай А.	ВИКЛАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ФАРМАЦЕВТАМ-ІНТЕРНАМ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ"	21
Бондар О.	ВИКЛАДАННЯ ОСНОВ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ТА МЕДИЧНИХ ВИРОБІВ ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТІВ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	24
Бушуєва І.	ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ФАРМАЦІЇ В ЗАПОРІЗЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ МЕДИКО–ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ	27
Vizir V., Demidenko O., Sodomov A., Prykhodko I.	OPPORTUNITIES FOR COOPERATION WITH CHAT GPT ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING CLINICAL DISCIPLINE IN UNDERGRADUATE AND POSTGRADUATE MEDICAL EDUCATION	29
Гречківська Н., Виноградова Г., Ковальчук Ю., Безлюда І.	АКТУАЛЬНІСТЬ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ ЗАГАЛЬНОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ПРАКТИКИ З ПИТАНЬ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО БОЛЮ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	31
Клименко Т., Матвієнко С., Філонова Т.	МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ПЕДІАТРІЇ	34
Коломієць Т.	ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ	37

	О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (НА ПРИКЛАДІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 229 «ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я»)	
Ленів З.	ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ТЕРАПЕВТІВ МОВИ І МОВЛЕННЯ ЯК НАГАЛЬНИЙ ВИКЛИК В УМОВАХ ВІЙНИ	39
Листопад Д.	ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНОГО МОДУСУ У СТУДЕНТІВ СТОМАТОЛОГІВ	42
Лисянська Г.	ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАРМАЦЕВТІВ З ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	44
Литвинова Л., Артемчук Л., Орличенко К.	КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕС ВИКЛАДАННЯ НА ДОДИПЛОМНОМУ РІВНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	47
Литовченко В.	ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ З ПАЦІЄНТАМИ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ	51
Любарець Т.	КЛІНІЧНЕ МИСЛЕННЯ ЯК СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ ЗА ФАХОМ «ЗАГАЛЬНА ПРАКТИКА (СІМЕЙНА МЕДИЦИНА)»	53
Малюгіна О., Смойловська Г.	ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ФАРМАЦЕВТА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	57
Манухіна О., Сидоряко А., Варакута О., Стрюк Ю.	ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ІНТЕРНІВ СТОМАТОЛОГІВ НА ПРИФРОНТОВИХ ТЕРИТОРІЯХ	60
Мельник О.	ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІДГОТОВКИ ФІЗИЧНИХ ТЕРАПЕВТІВ В УМОВАХ ВІЙНИ, НАУКОВО-ДОКАЗОВІ АСПЕКТИ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ	62
Місник Н.	НОВАЦІЯ, ІННОВАЦІЯ, ІННОВАТИКА: ОСВІТНІЙ КОНТЕКСТ	65
Naumenko O., Musienko L.	STRATEGIC LANGUAGE LEARNING ACROSS MEDICAL ENGLISH CONTEXT: UNDERGRADUATE VS. POSTGRADUATE STUDENTS	68
Постернак Н., Яніцька Л., Михайлова А., Білявський С.	МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ	71
Рудіченко В., Снігир Н., Горобець Н.	ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ ПОЛОЖЕНЬ СТОСОВНО ПАЛПАТИВНОЇ ТА ХОСПІСНОЇ ДОПОМОГИ НА ПІДСТАВІ КЛІНІЧНИХ ЗАДАЧ-ВИПАДКІВ	74

	ВЛАСНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ВАЖКИХ ПАЦІЄНТІВ.	
Садовниченко Ю., Пастухова Н.	ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ МЕДИЧНОГО ЗВО В КОНТЕКСТІ НАВЧАННЯ ПРОТЯГОМ ЖИТТЯ	77
Снігир Н., Рудіченко В., Горобець Н.	АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ОПОРНИХ ВИЗНАЧЕНЬ ОСНОВНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЛІКАРЯ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ-СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ ПРИ РОЗГЛЯДІ ВАЖКИХ КЛІНІЧНИХ ВИПАДКІВ ВЛАСНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ У ВИКЛАДАННІ НА ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ ЕТАПІ	79
Становських З.	ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА НАСЕЛЕННЮ ПІД ЧАС ТА ПІСЛЯ ВІЙНИ» У ДОДИПЛОМНІЙ МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ.	82
Стучинська Н. Криштопа А. Андрійчук М.	РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПІВ STEM-ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИЧНА І БІОЛОГІЧНА ФІЗИКА. МЕДИЧНА ІНФОРМАТИКА	86
Стучинська Н., Храпійчук Г., Алейнічева С., Кириленко Є., Стасюк Р.	СТВОРЕННЯ ВІДЕО З МЕДИЧНОЇ І БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ ЯК ВИД ПРОЄКТНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ	90
Стучинська Н., Шабачька С.	ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ СТОМАТОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИЧНИМ ДИСЦИПЛІНАМ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ FLIPPED CLASSROOM	95
Тафічук Т., Коваль Г.	СЕЗОННА ВАКЦИНАЦІЯ ПРОТИ ГРИПУ В ІМУНОКОМПРОМЕТОВАНИХ ОСІБ	98
Тертична Н.	СКЛАДОВІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ПРАКТИЦІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ЛІКАРЯ	102
Хайтович М., Темірова О., Афанасьєва І., Потаскалова В.	РОЗВИТОК КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТІВ ЧЕРЕЗ КОМАНДНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ	106
Чайка Ю., Бевз Р., Білоус О., Бойко Ю., Цимбалістова Т.В.	ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ОБІЗНАНОСТІ ТА МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ДО ОВОЛОДІННЯ НАВИЧКАМИ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ МЕТОДОМ АНКЕТУВАННЯ	109
Чалий О., Криштопа А.	СИНЕРГЕТИЧНІ ЗАСАДИ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО	113

	ДІАЛОГУ "МЕДИЦИНА І ПРИРОДНИЧІ НАУКИ"	
Чешук В.	ІННОВАЦІЇ В МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ З'ЇЗДУ СПІЛКИ МЕДИЧНИХ ОНКОЛОГІВ ЄВРОПИ ТА 43 КОНГРЕСУ СПІЛКИ ХІРУРГІВ ОНКОЛОГІВ ЄВРОПИ (2024)	117
Шеф Г., Марушко Ю., Бойко Н., Чабанович О.	ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ПЕДІАТРІЯ» В СВІТІ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ	119

ІНТЕГРАЦІЯ СИМУЛЯЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДОДИПЛОМНУ МЕДИЧНУ ОСВІТУ ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПІДГОТОВКИ

Сучасні вимоги до медичної освіти постійно зростають у зв'язку з новими викликами в галузі охорони здоров'я, в тому числі пов'язаними з безпековою ситуацією в Україні. Одним з інноваційних підходів, що дозволяє підвищити якість підготовки майбутніх лікарів, є використання симуляційних технологій. У додипломній медичній освіті симуляційні технології стають невід'ємною складовою освітнього процесу, що забезпечує глибше засвоєння теоретичних знань та вдосконалення практичних навичок з клінічних дисциплін у безпечних для здобувачів освіти умовах. Ці технології також відіграють важливу роль у розвитку ІТ-компетентностей здобувачів освіти до післядипломної освіти.

Метою даного дослідження є аналіз впливу інтеграції симуляційних технологій у додипломну медичну освіту на якість післядипломної підготовки, а також вивчення переваг та можливостей їх застосування для професійного розвитку медичних фахівців.

Симуляційне навчання включає використання спеціальних технологій та тренажерів для моделювання реальних клінічних ситуацій, з якими здобувачі освіти можуть зіткнутися у своїй майбутній професійній діяльності. Такий підхід дозволяє здобувачам освіти медичних закладів вищої освіти відпрацювати практичні навички у контрольованому освітньому середовищі [1 – 3]. Симуляційні технології, що використовуються в медичній освіті, можуть включати: фізичні тренажери, віртуальні симулятори, VR та AR-технології, симуляційні центри тощо. Під фізичними тренажерами зазвичай розуміють манекени або моделі людського тіла для відпрацювання навичок проведення різних процедур. Віртуальні симулятори включають програми для моделювання медичних ситуацій, що дозволяють здобувачам освіти приймати рішення в умовах, наближених до реальних.

Симуляційні центри – це спеціально обладнані приміщення, де здобувачі освіти можуть практикувати надання медичної допомоги у симульованих клінічних ситуаціях. Сучасні технології віртуальної та доповненої реальності, які дозволяють інтерактивно взаємодіяти з симуляцією медичних процедур відносяться до VR та AR-технологій. Як зазначають вітчизняні науковці Дехтяр Ю., Чорній О. та Бутенко Л. [4], VR та AR надають здобувачам медичної освіти можливість імерсивно взаємодіяти з віртуальними середовищами, які імітують різні клінічні сценарії. VR та AR може об'єднувати здобувачів освіти з різних медичних спеціальностей для спільного навчання та співпраці над клінічними сценаріями.

З власного педагогічного досвіду можу зазначити, що інтеграція симуляційних технологій у додипломну медичну освіту забезпечує наступні переваги: підвищення безпеки пацієнтів, оскільки відпрацювання навичок на симуляторах дозволяє мінімізувати ризики при реальному контакті з пацієнтами; симуляційні сценарії дозволяють здобувачам освіти аналізувати складні клінічні ситуації та розробляти алгоритми дій, що сприяє розвитку критичного мислення та адаптивності у стресових умовах; симуляційні технології дозволяють проводити навчання з урахуванням індивідуальних потреб здобувачів освіти, що дає можливість гнучкого підходу до розвитку навичок; використання симуляційних методик дозволяє викладачам давати зворотний зв'язок після завершення симуляційного завдання, що сприяє кращому розумінню помилок і їх усуненню.

Симуляційне навчання на додипломному рівні створює основу для більш складних симуляцій під час післядипломної підготовки, що дозволяє лікарям підтримувати та вдосконалювати свої навички протягом усієї професійної кар'єри. Медичні фахівці, які пройшли симуляційне навчання на додипломному рівні, краще підготовлені до післядипломного етапу навчання. Вони мають більшу кількість практичних навичок і можуть більш ефективно застосовувати знання в реальних клінічних умовах. Симуляційні технології дозволяють оперативно впроваджувати новітні методики діагностики та лікування на рівні післядипломної освіти, забезпечуючи безперервний процес професійного розвитку.

Отже, інтеграція симуляційних технологій у додипломну медичну освіту є

необхідною умовою для забезпечення високої якості підготовки майбутніх медичних фахівців. Дані технології не лише підвищують рівень теоретичних і практичних знань здобувачів освіти, але й створюють основу для подальшого професійного розвитку під час післядипломної освіти. У сучасних умовах медична освіта повинна орієнтуватися на впровадження інноваційних підходів, які забезпечать безперервність навчання та підвищать якість надання медичних послуг.

Список використаних джерел:

1. Abuvatfa S.I., Bolilyi V.O., Lunhol O.M., Sukhovirska L.P. Use of Sectra virtual dissection table in the educational process. *Information Technologies and Learning Tools*, 83(3), 2021. Pp. 49 – 59. DOI: 10.33407/itlt.v83i3.3798.
2. Лоскутова І., Абуватфа С., Кіріцева О. Інноваційні підходи навчання внутрішньої медицини засобами цифрових технологій. *Актуальні питання у сучасній науці*. 1 (19), 2024. С. 669 – 682.
3. Бойко Ю.М., Мельник В.Г., Мартиненко С.О., Луцак О.О., Гринзовський А.М., Калашченко С.І. Симуляційні технології, як невід’ємна складова підготовки сучасного лікаря. *Медична симуляція – погляд у майбутнє (впровадження інноваційних технологій у вищу медичну освіту України): наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Чернівці, 17-18.02. 2023 року*. С. 43 – 45.
4. Дехтяр Ю., Чорній О., Бутенко Л. Вища медична освіта в Україні в еру цифрової трансформації: вплив технологій. *Перспективи та інновації науки*, 1 (35). 2024. С. 909 – 920.

Андрійчук М.,

*викладач кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики,
Національний медичний університет імені О.О Богомольця,*

Даців С.

Студентки 1 курсу, М-2 ,групи 14202

Національного медичного університету імені О.О Богомольця

УКРАЇНСЬКА ПІСЛЯДИПЛОМНА МЕДИЧНА ОСВІТА В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ ТА ЗМІНИ

В умовах війни система післядипломної медичної освіти в Україні стикається з багатьма викликами, які вимагають термінових змін та адаптацій. Цей період відзначається не лише необхідністю збереження та підвищення кваліфікації медичних працівників, але й вимогами реалій, що виникають внаслідок збройного конфлікту. Відтак, важливо проаналізувати ключові виклики, з якими стикається система освіти, та запропонувати можливі рішення для її ефективного функціонування.

Одним із найзначніших викликів є нестача фінансових, матеріальних та кадрових ресурсів. Війна призвела до зниження бюджетних витрат на охорону здоров'я, що негативно вплинуло на можливості навчальних закладів. Багато медичних закладів зазнали руйнувань, що ускладнює проведення навчальних заходів. Рішення: Важливо розвивати партнерство між державою та приватними структурами для залучення інвестицій в освіту. Впровадження грантових програм та міжнародної допомоги може допомогти забезпечити необхідні ресурси.

Втрата кадрового потенціалу з початком війни багато медичних працівників виїхали за межі країни, що призвело до значного скорочення кадрового потенціалу. Це ускладнює надання медичних послуг та підвищує навантаження на тих, хто залишився.

Сучасні виклики вимагають термінової адаптації навчальних програм до реалій війни. Потреба в спеціалістах, здатних працювати в екстремальних умовах, стала пріоритетною. Рішення: Необхідно оновити навчальні плани, включивши до них елементи військової медицини, кризового управління та психологічної

підтримки. Співпраця з міжнародними організаціями також може сприяти обміну досвідом та знаннями.

З метою забезпечення безперервності освіти важливо активізувати використання дистанційних технологій. Це дозволяє навчатися навіть у складних умовах, зберігаючи зв'язок між викладачами та студентами. Рішення: Розробка інтерактивних платформ для онлайн-навчання, впровадження відеолекцій, онлайн-семінарів та доступу до електронних бібліотек. Це підвищить доступність освіти для всіх медичних працівників, незалежно від їхнього місця знаходження.

Сучасна медицина вимагає об'єднання знань з різних галузей. В умовах війни важливо навчати медичних працівників працювати в командах, що складаються з фахівців різного профілю. Рішення: Запровадження програм, які включають міждисциплінарні тренінги, симуляційні заняття та спільні курси з іншими професіями, такими як психологи та соціальні працівники. Це сприятиме створенню більш стійкої та ефективної медичної системи.

Але вихід медики шукають, і багато наукових організацій використовує метод електронного навчання (e-learning), де медичні працівники можуть переглядати відео лекції, проходити тестування, взаємодіяти з викладачами та колегами через форуми та чати також давати поради та направлення пацієнтам за допомогою онлайн конференції у різноманітних програмах.

Висновок.

В умовах війни українська післядипломна медична освіта стикається з серйозними викликами, але ці труднощі можуть стати поштовхом для позитивних змін. Адаптація навчальних програм, використання дистанційних технологій та розвиток міждисциплінарного підходу є ключовими факторами для забезпечення ефективності системи медичної освіти. Лише спільними зусиллями держави, медичних закладів та міжнародних партнерів можна подолати ці виклики та забезпечити майбутнє медичної сфери в Україні.

Список використаних джерел:

1. Білоконна Н. С. Особливості проведення післядипломної медичної освіти у воєнний час. Тези доповідей навчально-методичної конференції м. Вінниця, 7 лютого 2024 року.
2. <https://nmuofficial.com/announcement/u-nmu-vidbudetsya-mizhnarodna-naukovo-praktychna-konferentsiya-z-innovatsij-u-pislyadyplomnij-medychnij-osviti/>
3. <http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/19894/1/2023%20vyshcha%20osv.pdf>
4. <https://repository.tdmu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/17747/%D0%97%D0%91%D0%86%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A%202023.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Андрійчук М.,

*викладач кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики,
Національний медичний університет імені О.О Богомольця*

Павлюк Д.

Студентки 1 курсу, М-2 ,групи 14202

Національного медичного університету імені О.О Богомольця

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В ДОДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ, ЯК ПЕРЕДУМОВА РОЗВИТКУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ.

Післядипломна медична освіта є критично важливою для підтримки професійної компетентності лікарів та інших медичних фахівців. Традиційні методи навчання все більш наповнюються інноваційними технологіями, що сприяє кращому та легшому засвоєнню нової інформації.

Симуляційні технології в медицині є важливою частиною сучасної медичної освіти та підготовки медичних працівників. Вони забезпечують реалістичну імітацію різних клінічних ситуацій і дозволяють студентам практикувати свої навички в безпечному середовищі. Використання манекенів, програм-симуляторів різноманітних захворювань та складних медичних випадків, які можуть включати операції ,пологи, реанімаційні заходи та багато іншого перевагами цього метода є безпечне вивчення нового, без шкоди для пацієнта ,це підвищує кваліфікацію та обізнаність лікаря. Недоліками є те, що деякі симуляції ще не дуже розвинені і не можуть дати повне відчуття тієї чи іншої проблеми ,що згодом у медичній практиці може зашкодити як і лікарю, так і пацієнту. Завдяки таким технологіям, студенти мають можливість без ризику для пацієнтів вивчати складні процедури, виправляти помилки та вдосконалювати свої вміння перед реальним клінічним досвідом.

Згідно з дослідженнями симуляційне навчання покращує показники професійної діяльності медичного працівника.

Телемедицина. телемедицина базується на онлайн спілкуванні ,що дає змогу пацієнтам та медикам розмовляти на відстані, проводити конференції навіть під час війни чи пандемії, без загрози життю та здоров'ю. Використання телемедицини активно розпочалося у 2019 році під час пандемії і з того часу прогрес все

збільшується та збільшується. Її використовують для дистанційних лекцій, консультацій з експертами та обговорення клінічних випадків.

Гейміфікація - інтеграція ігрових механік у сферу медичного навчання, коли за допомогою ігрових симуляцій ми можемо спостерігати за перебігом захворювань та за реакцією на ті чи інші препарати.

Гейміфікація підвищує продуктивність та мотивація медичного працівника та сприяє кращому засвоєнню інформації. Дослідження свідчать, що використання ігрових методик підвищує активність учасників і створює більш сприятливе середовище для вивчення складних тем, таких як хірургія або діагностика складних випадків.

Електронне навчання (e-learning). Використання онлайн-платформ, де медичні працівники можуть переглядати відеолекції, проходити тестування, взаємодіяти з викладачами та колегами через форуми та чати.

переваги базуються на гнучкості навчання, можливості вивчати матеріал у будь-який зручний час, доступу до актуальної інформації та нових досліджень.

Програми на платформах Moodle, Coursera та спеціалізовані медичні ресурси, такі як Medscape, забезпечують доступ до інтерактивного контенту і тестів для самоперевірки. Дослідження показують, що e-learning підвищує мотивацію та здатність до самостійного навчання, особливо коли інтегровані тести й віртуальні симуляції. Мобільні додатки для медичної освіти

Використання спеціалізованих мобільних додатків для лікарів, які надають доступ до протоколів лікування, рекомендацій, наукових статей та інших навчальних матеріалів. Швидкий доступ до нових даних, інтерактивні тести та клінічні кейси, можливість відслідковування нових публікацій та рекомендацій. Додатки типу Up To Date, Epocrates, MedPage Today надають лікарям можливість швидко отримати інформацію в реальному часі.

Висновок:

Інноваційні технології є невід'ємною частиною сучасної додипломної медичної освіти. Вони забезпечують доступність, гнучкість і інтерактивність навчального процесу. Важливою умовою ефективності є інтеграція кількох

технологій у єдину систему навчання, що дозволяє максимально ефективно використовувати їх потенціал. Подальший розвиток цих технологій дозволить лікарям швидше адаптуватися до нових викликів у медичній практиці та підтримувати високий рівень кваліфікації.

Список використаних джерел:

1. Степаненко О.Ю., Деєва Т.В., Трач О.О., Панасенко В.О. ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ НА КАФЕДРІ ГІСТОЛОГІЇ ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ МАТЕРІАЛИ XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції. м. Тернопіль 16–17 травня 2019 року
2. https://www.researchgate.net/publication/369936692_GEJMIFIKACIA_V_SISTEMI_PIDGOTOVKI_MEDICNIH_PRACIVNIKIV
3. <https://medplatforma.com.ua/article/637-efektivnst-simulyatsynih-metodv-navchannya>
4. <https://core.ac.uk/download/pdf/162592917.pdf>
5. http://www.apfn-journal.in.ua/archive/76_2024/part_1/39.pdf
6. http://www.apfn-journal.in.ua/archive/76_2024/part_1/39.pdf

Артюх Т.

*кандидат фармацевтичних наук, доцент,
доцент ЗВО кафедри організації, економіки та управління фармацією
Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Національного фармацевтичного університету*

РОЗВИТОК М'ЯКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ В СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Серед пріоритетних напрямів державної політики щодо реформи освіти є впровадження компетентнісного підходу на заміну традиційній системі набуття здобувачами освіти знань та вмінь. Такий підхід набув обов'язковості на «додипломному» рівні після впровадження Національної рамки кваліфікацій, яка визначає «набір спеціальних дескрипторів, що являють собою узагальнені результати навчання та характеризують складність задач, які здатен вирішувати володар кваліфікації певного рівня» [1]. Проте, на післядипломному рівні для здобувачів, які вже отримали освітню кваліфікацію певного рівня, особливого значення набуває оволодіння саме професійними компетентностями, які характеризують певний рівень професійної кваліфікації, тобто «зафіксовану відповідним документом стандартизовану сукупність здобутих особою компетентностей (результатів навчання), що дозволяють виконувати певний вид роботи або здійснювати професійну діяльність» [1].

Формування набору компетентностей в основному визначається зовнішніми по відношенню до університетської системи стейкхолдерами: працедавцями, професійними асоціаціями, громадськими організаціями, спільнотами тощо і знаходить відображення в професійних стандартах та кваліфікаційних характеристиках. Це характерно й для фармації, адже не зважаючи на воєнний стан розробка професійних стандартів у сфері охорони здоров'я набирає обертів, визначаючи не лише професійні компетентності, а й ключові загальні (м'які), якими має володіти кожен здобувач певної кваліфікації.

Враховуючи зазначене, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів

фармації Національного фармацевтичного університету (ІПКСФ НФаУ) розробив та успішно реалізовує освітні програми для післядипломної освіти та системи підвищення кваліфікації спеціалістів фармації на основі чинних професійних стандартів фармацевта та асистента фармацевта, фармацевта клінічного, професіонала з фармаконагляду та експерта з оцінки медичних технологій з урахуванням особливостей розвитку загальних (м'яких) компетентностей.

Саме тому метою дослідження став аналіз ефективності реалізації компетентнісного підходу для розвитку м'яких компетентностей спеціалістів фармації в рамках післядипломної підготовки та підвищення кваліфікації спеціалістів фармації та висвітлення досвіду ІПКСФ НФаУ щодо освіти дорослих.

Методи дослідження: педагогічний експеримент, інформаційно-логічний аналіз, порівняння, систематизація та групування, аналіз наукової літератури та нормативної документації, методи спостереження, кількісні методи для обробки статистичних даних.

Результати дослідження. ІПКСФ НФаУ провадить освітню діяльність для спеціальності (226) Фармація, промислова фармація в рамках підготовки в інтернатурі (Наказ МОН від 04.07.2022 № 124-л) та підвищення кваліфікації (Наказ МОН від 22.08.2022 № 186-л) за освітніми програмами сфери освіти дорослих. В основу розробки робочої програми проходження освітньої та практичної підготовки фармацевтів-інтернів під час проходження інтернатури лягла Примірна програма підготовки в інтернатурі зі спеціальності «Фармація» [2], в якій визначено перелік загальних компетентностей.

Проте, післядипломна підготовка спеціалістів фармації передбачає не лише проходження первинної спеціалізації (інтернатури) з набуттям фаху – фармацевт спеціаліст, а й можливість отримати / підтвердити іншу кваліфікацію під час навчання на циклах вторинної спеціалізації за спеціальностями «Фармація», «Організація і управління фармацією», «Аналітично-контрольна фармація», «Клінічна фармація», «Фармацевтична косметологія», «Фармацевтична токсикологія», «Фармаконагляд», «Оцінка медичних технологій» з подальшим тематичним удосконаленням на короткострокових циклах. Все це знайшло

відображення в окремих освітніх програмах освіти дорослих «Фармація», «Організація і управління фармацією», «Аналітично-контрольна фармація», «Клінічна фармація», «Фармацевтична косметологія», «Фармацевтична токсикологія», «Фармаконагляд», «Оцінка медичних технологій», де в матрицях відповідності компетентностей освітнім компонентам представлено системне набуття здобувачами післядипломної освіти не тільки професійних компетентностей, а й загальних з урахуванням особливостей професійної діяльності для кожної окремої спеціальності.

Вся підготовка спеціалістів фармації на післядипломному рівні та в системі підвищення кваліфікації в ІПКСФ НФаУ ґрунтується на чіткому розумінні кожним учасником освітнього процесу важливості отримання не лише таких дескрипторів, як знання, вміння та навички, а й комунікація та відповідальність й автономія, що відповідає вимогам Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (ЄРК) (European Qualifications Framework for Life Long Learning, EQF-LLL) та реалізується ІПКСФ НФаУ в рамках безперервного професійного розвитку спеціалістів фармації.

Крім того, зауважимо, що аналіз робочих програм, силабусів та методичного забезпечення освітніх компонент зазначених вище освітніх програм для освіти дорослих показав системний підхід та послідовність у реалізації таких м'яких компетентностей як здатність до аналізу, синтезу, оцінки та критичного мислення, вчитися і бути сучасно навченим, здатність до самоосвіти, здатність до вибору стратегії спілкування, співпраці в команді, гнучкості, адаптивності, управління часом, лідерства, стресостійкості та психологічної резильєнтності, що є надважливим в сучасних умовах воєнного стану та допомагає сучасним фармацевтам в реалізації їх професійних компетентностей. До того ж, наявною є чітка та послідовна реалізація таких м'яких компетентностей в рамках усіх спеціальних тем освітніх компонент за рахунок високого рівня сформованих практично-орієнтованих завдань, кейсів та ситуацій, вирішення яких вимагає від здобувачів післядипломної освіти та системи підвищення кваліфікації взаємодії між учасниками групи / учасниками та викладачем / фасилітатором освітнього

процесу з метою передавання / отримання інформації, узгодження дій, спільної діяльності, здатності застосовувати знання та навички самостійно та відповідально приймати рішення. Тобто, виконання здобувачем освіти практичного завдання дозволяє вирішити не лише професійні задачі, а й отримати результати навчання щодо зазначених м'яких компетентностей. Зауважимо, що в рамках післядипломної освіти та системи підвищення кваліфікації в ІПКСФ НФаУ освітні цілі та мета занять й виконуваних на них завдань сформовані відповідно до таксономії Бенжаміна Блума, а саме на таких її рівнях як використання (Application), аналіз (Analysis), синтез (Synthesis) та оцінка (Evaluation). Таким чином, сформована мета навчальної діяльності під час семінарських та практичних занять концентрує увагу здобувача освіти на конкретний шлях досягнення певних результатів навчання, дозволяє обирати раціональні способи їх досягнення та критично оцінювати власні досягнення відповідно до запланованих цілей, триматися певної стратегії навчальної діяльності, не відволікатися на другорядні питання, оптимізувати використання власних ресурсів, а головне комплексно вбудувати м'які компетентності в структуру професійних компетентностей.

Такий підхід застосовується й для набуття цифрових компетентностей відповідно до Рамки цифрової компетентності працівника охорони здоров'я. Цьому сприяє онлайн формат проведення занять в ІПКСФ НФаУ в умовах воєнного стану, за якого у викладачів є багато можливостей для використання педагогічних цифрових інструментів. Крім того, особливу увагу під час занять приділено вирішенню проблем про позначення стереотипів за ознакою статі на психоемоційному добробуті дівчат і хлопців, жінок і чоловіків та проведення просвітницьких заходів з вищезазначених питань для населення України, а також питанням щодо запобігання прояву дискримінації за етнічною ознакою під час надання послуг у сфері охорони здоров'я.

Біденко Н.,

Остапко О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

ІНДИВІДУАЛЬНА ОСВІТНЯ ТРАЄКТОРІЯ – СУЧАСНИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Освіта у ХХІ столітті зазнає суттєвих змін. Стрімке розширення інформаційного простору, розвиток інноваційних технологій в медицині, зокрема в стоматології, підвищують вимоги до підготовки конкурентоспроможних фахівців. Однак, традиційні методи освітньої діяльності не вирішують проблему особистісного розвитку та підвищення якості знань студентів, оскільки вони в процесі навчання орієнтовані на минулий досвід. Тому метою сучасної освіти є розкриття індивідуальних здібностей здобувача, можливість отримати від навчання те, що необхідно для майбутньої професії, подальшого професійного розвитку, максимально ефективно підготуватися до конкуренції на ринку праці (Шевчук Г.Й., 2021). Для її досягнення необхідне запровадження нових технологій навчання та підходів до організації навчального процесу. Одним із таких підходів є розроблення індивідуальної освітньої траєкторії студента.

Мета - дослідження індивідуальної освітньої траєкторії, окреслення основних принципів її побудови та шляхів реалізації при підготовці лікарів-стоматологів у НМУ імені О.О. Богомольця.

Результати та обговорення. Верховною Радою України 23.04.2024 року ухвалено Закон України за № 10177 «Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку індивідуальних освітніх траєкторій та вдосконалення освітнього процесу у вищій освіті». У Законі дано визначення : « Індивідуальна освітня траєкторія, це – персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, що формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду, ґрунтується на виборі здобувачем освіти видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання».

Тобто, індивідуальна освітня траєкторія – це персональний шлях реалізації особистісного потенціалу кожного студента в освіті. В основі індивідуальної освітньої траєкторії лежить студентоцентризм.

Формування індивідуальної освітньої траєкторії у Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця регламентовано «Положенням про індивідуальну освітню траєкторію здобувачів вищої освіти у Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця». На основі навчального плану розробляються індивідуальні навчальні плани для кожного студента на навчальний рік. Вони містять як обов'язкові до вивчення дисципліни, так і варіативну компоненту, що складається з низки вибіркового дисциплін. Вибіркові дисципліни дозволяють студенту підібрати частину навчальної програми на основі особистих інтересів та академічних цілей.

Варто зазначити, що у медичному закладі вищої освіти формування індивідуальної освітньої траєкторії має свої особливості, зважаючи на великий об'єм необхідних знань і навичок, які повинен опанувати майбутній лікар. Тому вибірково дисципліни розробляються таким чином, щоб ширше розкривати певні аспекти основних фахових дисциплін, а також посилювати гуманітарну складову навчальної програми і забезпечувати оволодіння гнучкими навичками (soft skills). Індивідуальну освітню траєкторію студентів стоматологічного факультету також формують заходи з академічної мобільності – як у ЗВО України, так і за кордоном, що дозволяє здобувачам освіти набувати відповідних компетентностей і розширювати свій досвід. Студенти стоматологічного факультету активно використовують можливості неформальної та інформальної освіти, що є особливо широкими в даній галузі через постійний розвиток сучасних технологій в практичній стоматології.

Отже, розробка індивідуальної освітньої траєкторії в процесі підготовки лікарів-стоматологів під час навчання у медичному закладі вищої освіти суттєво розширює можливості здобувачів до ефективного оволодіння навчальним матеріалом, розвитку практичних навичок та формування фахових компетентностей.

Білай І.,

*д.мед.наук, професор, завідувач кафедри клінічної фармації,
фармакотерапії, фармакогнозії та фармацевтичної хімії,
Запорізького державного медико-фармацевтичного університету*

Білай А.

*к. мед. наук, асистент кафедри факультетської хірургії,
Запорізького державного медико-фармацевтичного університету*

ВИКЛАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ФАРМАЦЕВТАМ- ІНТЕРНАМ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ

Професійно-орієнтоване навчання – основна тенденція та головна концепція післядипломної медичної освіти. Якісне навчання та професійне зростання майбутніх фармацевтів здійснюється на основі сприятливих умов та відповідного середовища формування професійного ставлення майбутніх спеціалістів.

Основою професійно-орієнтованого навчання є відповідне навчально-методичне забезпечення під час проведення інтернатури та освоєння практичних навичок фармацевтів-інтернів.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Фармацевтична опіка» є засвоєння теоретичних питань загальної синдромології та симптоматології поширених захворювань в клініці внутрішніх хвороб; ознак симптомів, які можуть лікуватися безрецептурними лікарськими препаратами в межах концепції самолікування; принципів виборів лікарських засобів для ефективною та безпечною лікарської терапії; основних підходів до зниження побічної дії лікарських препаратів; придбання навичок здійснення фармацевтичної опіки пацієнтів при лікуванні безрецептурними та рецептурними лікарськими засобами та інше [1].

Вивчення дисципліни «Фармацевтична опіка» проводиться дистанційно та реалізується шляхом застосування дистанційної форми як головної форми навчання та використання технологій дистанційного навчання для забезпечення освіти в різних формах. На післядипломному етапі навчання фармацевтів-інтернів використовуються аспекти інформаційно-комунікаційних технологій, які оцінюють результати навчальної роботи через організацію аудиторної та самостійної роботи

[2].

Самостійна робота – важлива форма навчального процесу, яка планується та контролюється викладачами, а також планується її обсяг в робочій програмі по фармацевтичній опіці [3] з урахуванням методичного забезпечення. Застосовується традиційна форма, яка виконується самостійно в довільному режимі часу та дистанційна – під контролем викладача, у якого можна отримати консультацію. Самостійна робота здійснюється протягом усього періоду навчання за допомогою створених онлайн курсів для вивчення фармацевтичної опіки. Під час заочного циклу фармацевти виконують самостійну роботу, передбачену індивідуальним планом, під контролем керівника-фармацевта аптечного закладу, а при проходженні очного циклу – під контролем викладача кафедри [4, 5].

На порталі відеолекцій університету розміщені відеолекції по фармацевтичній опіці відповідно до робочих програм, затверджених для очного циклу інтернатури (10 лекцій) для доступу незалежно від місцезнаходження інтерна та часу доступу.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій в процесі навчання на очному циклі інтернатури дає можливість викладачам контролювати активність та ступінь виконання практичних завдань кожним інтерном, а фармацевтам-інтернам оцінювати якість розроблених матеріалів з метою їх доступності та уніфікації.

У системі Ратос 2.0 викладені бази тестів з усіх дисциплін до підготовки до єдиного державного кваліфікаційного іспиту «КРОК-3. Фармація» та тести вступного та заключного контролю знань, що значно оптимізує підготовку до атестації фармацевтів-інтернів.

Таким чином, постійне вдосконалення післядипломної освіти має покращувати знання та практичні навички фармацевтів-інтернів, звертаючи увагу на проходження навчання фармацевтів-інтернів під час виконання професійних функцій. Самостійна робота сприятиме також накопиченню знань та формуванню спеціальних компетентностей та професійного мислення. Перехід на новий вид

освіти – дуальне навчання дозволить розвинути професійні та творчі навички, високу відповідальність та лідерські якості за майбутню справу.

Список використаних джерел:

1. Білай І.М., Михайлюк Є.О. Клінічна фармація. Навчально-методичний посібник для семінарських занять та самостійної роботи фармацевтів зі спеціальності «Організація та управління фармацією». Запоріжжя : ЗДМУ, 2022. – 71 с.
2. Білай І.М., Михайлюк Є.О. Клінічна фармація: навчально-методичний посібник для семінарських та практичних занять слухачів передатестаційних циклів підвищення кваліфікації фармацевтів зі спеціальності «Організація та управління фармацією» та «Аналітично-контрольна фармація». Запоріжжя : ЗДМУ. – 2020. – 176 с.
3. Фармацевтична опіка [вибрані питання]: навчальний посібник / О.С. Хухліна, Є.П. Ткач, О.А. Подплетня та ін. – вид.2, допов. та випр. – Вінниця: Нова книга, 2014. – 520 с.
4. Протоколи провізора (фармацевта) / розроб. : В.П. Черних, І.А. Зупанець, М.М. Нестерчук та ін.; за ред. В.П. Черних, І.А. Зупанця, О.М. Ліщишиної. – Х.: Золоті сторінки, 2013. – 192 с.
5. Важливість клінічної фармації та фармацевтичної опіки при підготовці фахівців фармації / Н.О. Власенко, О.А. Луценко, С.Ю. Чечотіна та ін. Клінічна фармація в Україні та світі. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції з міжнародною участю, присвяченої 30-річчю заснування кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НФаУ (16-17 березня 2023 р., м. Харків). - Харків: НФаУ, 2023. – С. 185-186.

ВИКЛАДАННЯ ОСНОВ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ТА МЕДИЧНИХ ВИРОБІВ ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТІВ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Правова обізнаність – одна з найважливіших умов успіху в сучасному житті. Медичним спеціалістам (лікарям), які можуть залучатися до формування потреби в лікарських засобах та медичних виробих, а також які безпосередньо залучаються до проведення процедур закупівель та/або беруть участь у робочих групах для розгляду пропозицій, особливо важливо розуміти вимоги законодавства в сфері публічних закупівель лікарських засобів та медичних виробів.

При цьому, значна увага має приділятися методиці викладання, оскільки медичні спеціалісти не є експертами в юриспруденції, можуть не володіти термінологією тощо. Саме тому викладання має бути з використанням інтерактивних методів навчання, тестових завдань, розгляду практичних кейсів та орієнтуватись на практичне застосування.

Матеріал має бути поданий зрозумілою, доступною мовою, з поясненням юридичних термінів та врахуванням досвіду медичних спеціалістів. Почати доцільно із законодавства. Ознайомити з ключовими нормативно-правовими актами в сфері публічних закупівель та принципами закупівель. Зокрема, необхідно в першу чергу звернути увагу на наступні акти:

- *Закон України «Про публічні закупівлі»;*
- *Постанову КМУ від 12 жовтня 2022 р. № 1178 «Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України “Про публічні закупівлі”, на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування»;*
- *Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 15.04.2020 № 708 «Про затвердження Порядку*

визначення предмета закупівлі».

Далі доцільно пояснити підходи до визначення предмету закупівлі, обговорити процедури закупівлі. Особливу увагу слід звернути на відкриті торги як основну конкурентну процедуру закупівлі.

Для планування закупівель та підготовки до проведення закупівель замовники (заклади охорони здоров'я) можуть проводити попередні ринкові консультації з метою аналізу ринку, у тому числі запитувати й отримувати рекомендації та інформацію від суб'єктів господарювання. Консультації з ринком можуть проводитися через електронну систему закупівель шляхом надсилання запитань замовником та отримання відповідей від суб'єктів господарювання або шляхом організації відкритих зустрічей з потенційними учасниками. Під час проведення ринкових консультацій замовники можуть направляти учасникам ринку повідомлення (анкети, запити, запрошення до обговорення тощо) з описом необхідних та бажаних вимог до предмета закупівлі, в яких, крім іншого, слід зазначати, що надсилання таких повідомлень (анкет, запитів, запрошень) не тягне за собою виникнення зобов'язань з боку замовника щодо надання переваг учасникам ринку, що брали участь в ринкових консультаціях. За потреби замовники можуть організувати зустрічі з зацікавленими постачальниками/підрядниками для консультацій та обговорення. Отримана замовниками під час ринкових консультацій інформація дозволить визначити оптимальні вимоги до предмета закупівлі з урахуванням актуальних пропозицій ринку та визначити обґрунтовану очікувану вартість. Тому вкрай важливо пояснити аудиторії переваги та можливості застосування такого інструменту.

Для кращого сприйняття матеріалу необхідно сфокусуватись на практичних прикладах, характерних порушеннях, зокрема, при підготовці тендерної документації (специфікації). Наприклад, роз'яснити та навести приклади зловживань таких як:

- безпідставне зазначення торговельної назви лікарського засобу конкретного учасника
- необґрунтоване об'єднання препаратів в один лот

- в один лот з іншими лікарськими засобами об'єднуються лікарські засоби, що містять наркотичні засоби, психотропні речовини чи прекурсори, для яких необхідна окрема ліцензія на здійснення відповідних видів діяльності
- необґрунтовано встановлюються певні вимоги до лікарської форми та/або дозування лікарського засобу, що дозволяють прийняти участь у закупівлі лише певних постачальників (вимоги вказують прямо чи опосередковано на конкретну торговельну назву/виробника)
- встановлення вимог до товарів, яким відповідає продукція лише одного виробника.

Аналогічний підхід слід застосовувати щодо роз'яснення порушень при встановленні кваліфікаційних критеріїв до учасників закупівлі. Практичні кейси допоможуть лікарям краще зрозуміти юридичні аспекти.

Кожна теоретична частина повинна супроводжуватись інтерактивними завданнями. Слухачі повинні вирішувати конкретні завдання – наприклад, підготувати специфікацію (медико-технічні вимоги предмета закупівлі) тощо.

Доцільно використовувати візуальні матеріали. Слайдова презентація буде вкрай корисною для сприйняття матеріалу.

Важливо організувати обговорення в групах певних аспектів. Слухачі повинні мати можливість ділитися своїм досвідом та обговорювати реальні ситуації, з якими вони стикаються.

Кожний блок доцільно закінчувати часом для запитань та відповідей, щоб слухачі могли уточнити незрозумілі моменти і отримати консультації щодо їхніх конкретних випадків.

Бушуєва І.

*д-р фарм.н., професор,
завідувачка кафедри управління і економіки фармації
та фармацевтичної технології
Запорізького державного медико–
фармацевтичного університету*

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ФАРМАЦІЇ В ЗАПОРІЗЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ МЕДИКО–ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Актуальними завданнями сьогодення, які ставить перед собою Навчально–науковий інститут післядипломної освіти (далі – ННПО) Запорізького державного медико–фармацевтичного університету (далі – ЗДМФУ) полягають у підвищенні вимог до високого рівня освоєння сучасних європейських підходів та новітніх методів отримання професійних компетенцій фармацевтами–інтернами, слухачами циклів підвищення кваліфікації (тематичне удосконалення, спеціалізації), здобувачами заходів безперервного професійного розвитку (далі – БПР). Для реалізації вищесказаного, в ННПО запроваджуються і удосконалюються не тільки новітні форми навчання, а й розробляються нові теми курсів та заходів БПР, які б були цікавими і корисними здобувачам вищої освіти на післядипломному етапі. Завдяки цьому, географія контингенту слухачів післядипломної освіти за напрямом «Фармація» набагато збільшилася і за кількістю склала у 2023 році близько 2300 осіб. Сучасний етап розвитку медичної освіти в Україні міститься у Стратегії до 2031 року, яка спрямована на «побудову якісної системи вищої медичної освіти задля забезпечення системи охорони здоров'я медичними фахівцями із високим рівнем підготовки». Формат післядипломної освіти прагне відповідати потребам сьогодення. Головним чинником сформованої нової концепції є «навчання впродовж життя», що передбачає безперервний професійний розвиток (БПР). Усе вище зазначене вимагає від закладів вищої освіти прийняття нових креативних рішень задля не лише збереження контингенту слухачів, а й для підвищення якості післядипломної освіти.

При організації післядипломної освіти в ННПО ЗДМФУ перспективними напрямками є:



- ✓ якість, доступність та конкурентоспроможність освітніх послуг;
- ✓ дотримання принципів академічної доброчесності, подолання плагіату, фальсифікацій та інших форм академічної недоброчесності;



- ✓ безперервний моніторинг якості освіти за усіма напрямками та різновидами;
- ✓ розроблення та впровадження програм академічної мобільності інтернів;
- ✓ створення, оновлення та доопрацювання розроблених навчальних електронних курсів для організації самостійної роботи лікарів-інтернів, фармацевтів-інтернів за тематикою дисциплін;
- ✓ поповнення банку відеолекцій за усіма спеціальностями інтернатури, курсів підвищення кваліфікації за тематикою дисциплін;



- ✓ оновлення, доповнення освітніх програм проходження інтернатури, нових програм курсів підвищення кваліфікації з метою забезпечення держави висококваліфікованими та конкурентоспроможними кадрами;
- ✓ контроль якості підготовки інтернів до державного інтегрованого ліцензійного іспиту «КРОК 3. Фармація», що за новою програмою підготовки відбувається за кожною спеціальністю;
- ✓ підвищення кваліфікаційного рівня викладачів з організації освітнього процесу за дистанційною формою навчання з повною візуалізацією тощо.

Очікуваними результатами є стабільний, динамічний та інноваційний розвиток системи професійної підготовки висококваліфікованих та конкурентоздатних фахівців на підставі високого рівня теоретичної та практичної підготовки спеціалістів в галузі охорони здоров'я.

*Vizir V., MD, PhD, Professor,
Demidenko O., PhD, Associate Professor,
Sadomov A., PhD, Associate Professor,
Prykhodko I., PhD, Associate Professor
Department of Internal Medicine 2
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University*

**OPPORTUNITIES FOR COOPERATION WITH CHATGPT ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN TEACHING CLINICAL DISCIPLINE IN
UNDERGRADUATE AND POSTGRADUATE MEDICAL EDUCATION**

Artificial intelligence (AI) is becoming an integral part of modern medical education, especially in postgraduate medical education. As medical knowledge grows and healthcare systems become more complex, AI offers innovative solutions to improve learning outcomes, personalize educational pathways, and enhance clinical decision-making skills among medical professionals [1].

The introduction of AI into medical education allows for the creation of virtual query systems, distance learning and management, and the production of training videos, which significantly improves the quality of education. One of the key aspects of AI is the ability to analyze large amounts of data, which allows identifying new patterns and trends in medical practice. This, in turn, contributes to the development of more effective methods of treatment and prevention of diseases. For example, AI can help diagnose complex cases by analyzing medical images and other patient data with high accuracy [2].

Overall, AI has the potential to help doctors learn more effectively and provide better medical care. The use of AI in undergraduate and postgraduate medical education opens new opportunities for development, contributing to the improvement of medical services [3]. On the other hand, it is important to note that these models do not replace practical clinical experience. For example, we have considered some possibilities of using ChatGPT, an artificial intelligence chatbot, in the study of internal medicine at the undergraduate stage.

Thus, in most cases, ChatGPT neural network provided correct answers to various

types of test tasks: with one correct answer; multiple-choice; with alternative answers; matching, correct sequence, etc. Artificial intelligence has proven to be able to provide detailed, fast, and in most cases correct answers to situational tasks created in the «Крок-2» format, which focus on clinical skills, diagnosis, and treatment of various diseases of internal organs. Thus, the ChatGPT tool can be useful in creating test tasks for students (mostly simple ones with obvious correct answers). It can also help with generating questions, creating case studies, providing explanations, etc. It should also be noted that ChatGPT provides the most correct answers to questions when they are formulated in English.

The list of ChatGPT features that can be used to create learning interactions with students may include the following points. Questions and answers: you can ask questions about a specific topic in the classroom and then use ChatGPT to check the student's answers. Checking for understanding: creating tasks in which students will need to demonstrate their understanding of certain concepts or processes. ChatGPT can generate questions that test students' knowledge and understanding of the material. Explaining theoretical concepts: ChatGPT can explain complex theoretical concepts or provide additional details on a particular topic. It is also possible to generate scenarios and cases that stimulate students to think critically and analyze. Random scenarios: It is possible to generate random scenarios or cases stemming from different medical fields. This can promote the development of students' creative thinking and require them to apply knowledge from different fields of medicine.

Therefore, the use of ChatGPT artificial intelligence in teaching internal medicine in undergraduate and postgraduate medical education can be an effective tool, which must be supplemented by direct teacher participation and other assessment tools, as the model may have certain limitations and require additional editing.

References:

1. Shiva Rasouli, Duha Alkurdi, Bochen Jia. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Modern Medical Education and Practice: A Systematic Literature Review. medRxiv 2024.07.25.24311022.

<https://doi.org/10.1101/2024.07.25.24311022>

2. Mishra C., Farooqui S, Shimna C. S., et al. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Improving Medical Education: A Comprehensive Review. *Advancement and New Understanding in Medical Science* Vol. 7, 81–101. <https://doi.org/10.9734/bpi/anums/v7/7333B>
3. Banerjee M., Chiew D., Patel K.T. et al. (2021). The impact of artificial intelligence on clinical education: perceptions of postgraduate trainee doctors in London (UK) and recommendations for trainers. *BMC Med Educ* 21, 429. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02870-x>

Гречківська Н.,
Виноградова Г.,
Ковальчук Ю.,
Безлюда І.

АКТУАЛЬНІСТЬ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ ЗАГАЛЬНОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ПРАКТИКИ З ПИТАНЬ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО БОЛЮ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ.

Війна в Україні суттєво вплинула на систему післядипломної медичної освіти, поставивши перед нею низку викликів і змусивши адаптуватися до нових реалій. Одним з основних аспектів, які вплинули на процес навчання медичних кадрів в умовах воєнного стану став фокус на адаптацію навчальних планів і програм для надання знань і навичок, необхідних в нових умовах. Пріоритетною і актуальною темою стала підготовка фахівців загальної лікарської практики з питань лікування хронічного болю, тому навчання лікарів первинної ланки стає особливо актуальним в умовах військового стану з кількох причин:

1. Збільшення кількості пацієнтів з хронічним болем. Через військові дії збільшується кількість травмованих людей, зокрема військових і цивільних, які мають довготривалі наслідки від поранень, ампутацій або контузій. Багато з цих пацієнтів можуть страждати від хронічного болю, що потребує регулярного і якісного лікування.
2. Психологічні наслідки війни. Військові дії, стрес і психотравми можуть спричинити не тільки фізичні, але й психосоматичні прояви болю. Хронічний біль може бути одним із симптомів посттравматичного стресового розладу (ПТСР) або депресії, що також підвищує потребу в компетентних лікарях, які розуміють багатокomпонентний характер болю.
3. Дефіцит вузьких спеціалістів. Під час війни доступ до лікарів вузької спеціалізації може бути обмеженим, особливо в регіонах, близьких до зони бойових дій. Лікарі первинної ланки є першою лінією медичної допомоги і повинні мати базові знання та навички для ефективного ведення таких пацієнтів.

4. Комплексне ведення хронічного болю. Лікування хронічного болю потребує міждисциплінарного підходу, що включає не тільки медикаментозну терапію, але й реабілітаційні методики, психологічну підтримку та навчання пацієнтів. Лікарі первинної ланки, які мають адекватні знання, можуть краще координувати цей процес і забезпечувати пацієнтам комплексний підхід до лікування.
5. Запобігання розвитку залежності. Одним із ризиків в лікуванні хронічного болю є неправильне призначення знеболювальних препаратів, особливо опіоїдів, що може призвести до залежності.

Навчання лікарів первинної ланки дозволить застосовувати ефективні альтернативні методи контролю болю, мінімізуючи ризики залежності. Тому сучасні лікарі повинні дотримуватися суворих протоколів при використанні таких засобів, а також орієнтуватися на міжнародний досвід і рекомендації ВООЗ для забезпечення безпеки пацієнтів та мінімізації ризиків.

До основних аспектів використання наркотичних і психотропних речовин відносяться:

1. Знеболення: Наркотичні анальгетики, такі як морфін та фентаніл, застосовуються для знеболення при важких травмах, післяопераційних станах та в паліативній допомозі. Це особливо важливо для пацієнтів з хронічним болем.
2. Лікування психічних розладів: Психотропні речовини (антидепресанти, антипсихотики, транквілізатори) широко використовуються для лікування депресій, тривожних розладів та при посттравматичних станах. Важливо підбирати їх індивідуально та контролювати стан пацієнта.
3. Анестезія: Психотропні речовини також використовуються для загальної та місцевої анестезії під час хірургічних втручань в малій хірургії, забезпечуючи безболісність і контроль за свідомістю пацієнта.

Також при використанні наркотичних і психотропних підконтрольних речовин треба враховувати наступні проблеми та ризики:

- **Наркотична залежність:** Однією з найбільших загроз залишається ризик формування залежності від цих препаратів, тому їх призначення повинно супроводжуватися суворим контролем і короткими курсами прийому.
- **Неправильне використання:** Є випадки неправомірного використання медичних препаратів як наркотичних речовин, що вимагає жорстких регуляцій та контролю з боку держави та медичних установ.

Всі перераховані особливості використання наркотичних і психотропних речовин в лікуванні хронічного болю обумовили необхідність удосконалити програму післядипломної освіти лікарів загальної практики в умовах військового стану. Було прийнято рішення оптимізувати вже існуючу програму «Сучасні питання використання наркотичних та психотропних лікарських засобів в загальній лікарській практиці» і збільшити кількість учбових годин присвячених саме питанням знеболення. Охарактеризувати механізм дії препаратів, які використовуються для лікування хронічного болю, надати визначення опіоїдам, пояснити класифікацію опіоїдів, сформулювати визначення поняття “біль”, пояснити класифікацію болю та методи оцінки болю, а також надати клінічну характеристику видів хронічного болю за патогенетичним механізмом, перелічити принципи ВООЗ щодо лікування хронічного больового синдрому та пояснити законодавчу базу з питань доступу до знеболення в закладах охорони здоров'я. Як результат покращення навчального плану і програми збільшилась кількість слухачів бажаючих навчатись на курсах тематичного удосконалення присвячених лікуванню хронічного болю з використанням наркотичних і психотропних лікарських засобів, що привело до проведенню додаткового курсу тематичного удосконалення. Отже, в умовах війни потреба у знаннях лікарів первинної ланки щодо лікування хронічного болю значно зростає, адже це дозволяє забезпечити якісну допомогу пацієнтам, які стикаються з наслідками війни та травматичних подій.

Клименко Т.,

д.мед.н., професор, зав. кафедри педіатрії № 3 та неонатології ХНМУ

Матвієнко С.,

к.мед.н, доцент кафедри педіатрії № 3 та неонатології ХНМУ

Філонова Т.

к.мед.н, доцент кафедри педіатрії № 3 та неонатології ХНМУ

МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ПЕДІАТРІЇ

Післядипломна підготовка медичних фахівців у воєнних умовах зазнала змін, які призвели до потреби в інноваційних підходах до навчання. Що особливо важливо в сфері педіатричної медицини, де традиційне навчання з клінічними методами стикається з проблемами дистанційної освіти.

Сьогодні більшість програм з педіатричної підготовки засновані на симуляційному моделюванні з великою різноманітністю технологій [1]. Постійне вдосконалення «реалістичності» манекенів (відтворення фізіології, реакції на введення ліків, компресії, реакції на голос, фізичний огляд та ін.) зробили тренажери-симулятори ефективним інструментом навчання в медичній освіті [2].

У Тренінговому центрі симуляційного навчання кафедри педіатрії № 3 та неонатології Харківського національного медичного університету, завдяки моделям-фантомам, проводиться відпрацювання практичних навичок, сценаріїв невідкладних станів в педіатрії, догляду та вигодовування дітей різного віку. Підведення підсумків, яке відбувається наприкінці симуляції, є ключовим аспектом навчання, спонукаючи до саморефлексії та розкриваючи способи клінічного мислення. Симуляція надає викладачам безцінний інструмент для безпечного відпрацювання подій високого ризику та низької частоти, дозволяють користувачеві практикуватися якомога більше.

Цифрові технології з їх поширеним використанням і невідпинним прогресом вважаються багатообіцяючим джерелом ефективної та результативної медичної освіти [3]. Майбутнє симуляційного навчання – це арсенал інструментів, який включає інструкторів завдань, стандартизованих пацієнтів, віртуальну та

доповнену реальність (VR та AR). Віртуальна реальність (VR) пропонує можливість ще більше підвищити рівень реалізму та занурення завдяки віртуальному середовищу. Зокрема, VR дозволяє включати ключові дані обстеження пацієнта (наприклад, наповнення капілярів, колір шкіри), які раніше неможливо було ефективно змодельовати. Однак доки існує недостатня кількість доказових джерел, які вивчають використання та вплив навчання на основі симуляції VR у важкохворих «імітованих» пацієнтів дитячого віку [4] та використання віртуальної реальності в програмі навчання реанімації новонароджених [5]. Симуляція ідеально підходить для навчання педіатричних навичок серцево-легеневої реанімації, практичних навичок, лікування травм.

Кожна технологія має свою користь як окремо, так і в комбінації, залежно від освітньої мети, яку потрібно досягти. Перевага цих технологій полягає в тому, що вони виходять за рамки часу та простору, що дозволяє медичним працівникам отримувати доступ до різноманітних персоналізованих програм як для навчання, так і для надання послуг.

Однак, як і в будь-якій освітній модальності, для оптимізації ефективності ми стикаємося з кількома проблемами. Вартість є одним із найпоширеніших обмежень, які згадуються при впровадженні навчальної програми моделювання. Окрім закупівельних цін, існують витрати, пов'язані зі зберіганням, обслуговуванням та управлінням обладнанням. Також не можна недооцінювати час і зобов'язання, необхідні для розробки високоякісної навчальної програми на основі певних сценаріїв [6]. Для боротьби з цією проблемою необхідно впровадження рецензованих сценаріїв клінічних випадків та навчальних програм, які можна використовувати в умовах обмежених ресурсів.

Розширення цифрових технологій та симуляційного навчання в сфері охорони здоров'я вказує на необхідність покращення симуляційної освіти за допомогою стандартизації та передового досвіду, коли доступ до віртуальних середовищ та використання інтерактивних систем зростає з кожним роком.

Інтеграція різних цифрових стратегій призведе до зміни парадигми в медичній освіті, максимальної освітньої користі та зменшення кількості випадків

медичних помилок в педіатричних установах.

Список використаних джерел:

1. Oman SP, Magdi Y, Simon LV. Past Present and Future of Simulation in Internal Medicine. *In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; July 24, 2023.*
2. Just-in-Time, Just-in-Place Virtual Training in the Pediatric Emergency Department: A Novel Approach to Impact the Perfusion Exam / A. Shah et al., *Advances in medical education and practice/ 2023/ Vol. 14. P. 901–911.*
3. Unveiling the paradoxes of implementing post graduate competency based medical education programs / N. Birman et al. *Med Teach.* Published online May 28, 2024.
4. Exploring the perspectives of health care professionals on digital health technologies in pediatric care and rehabilitation / Roy I. et al. *Journal of neuroengineering and rehabilitation.* 2024. Vol. 21(1), P. 156.
5. McAdams R.M., Trinh G. Using Virtual Reality-Based Simulation in Neonatal Resuscitation Program Training. *Neoreviews.* 2024. Vol. 25(9). P. 567–577.
6. Whitworth K.A., Long J.P. Certification in Medical Simulation. *In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; February 13, 2023.*

**ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В
НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
(НА ПРИКЛАДІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 229 «ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я»)**

Організація дистанційного навчання в університетах в умовах війни може бути важливим завданням для забезпечення неперервності освіти та безпеки студентів та викладачів. У Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця (НМУ) також наявне як аудиторне, так і дистанційне навчання. Наприклад, студенти спеціальності 229 «Громадське здоров'я» навчаються аудиторно (денна форма навчання) та дистанційно (заочна форма навчання).

Наведемо декілька прикладів організації дистанційного навчання в Національному медичному університеті О.О. Богомольця (на прикладі спеціальності 229 «Громадське здоров'я»):

Онлайн-платформи та платформи для навчання. НМУ використовує спеціалізовані платформи для створення віртуальних класів та завантаження навчальних матеріалів. Такі платформи, як Moodle, Blackboard, Canvas тощо, дозволяють викладачам та студентам взаємодіяти, завантажувати завдання та обговорювати матеріали. У НМУ присутня платформа Likar, до якої кожен студент та викладач мають доступ. На цій платформі завантажені всі матеріали з дисциплін (лекції, методичні рекомендації, робочі зошити, тести, рекомендована література) у вільному доступі для студентів. Студенти мають можливість їх переглянути у будь-який час.

Віддалені лекції та відеоконференції. Викладачі НМУ, які викладають для студентів спеціальності 229 «Громадське здоров'я», проводять віддалені лекції та відеоконференції, де студенти можуть слухати лекції, спілкуватися з викладачами та однокурсниками в режимі реального часу. Це дозволяє студентам отримувати зворотний зв'язок та задавати питання.

Забезпечення доступу до інтернету. НМУ забезпечує студентам та

викладачам доступ до Інтернету. Wi-fi точки розміщені в навчальних корпусах університету, а також в гуртожитках.

Адаптація навчальних матеріалів. Важливо адаптувати навчальні матеріали для дистанційного навчання, забезпечуючи їх доступність та зрозумілість для студентів, навіть в умовах війни.

Психологічна підтримка. Університети можуть надавати психологічну підтримку студентам і викладачам, які можуть відчувати стрес або тривожність у військових умовах. У НМУ організовано Центр психологічної підтримки, куди може звернутися кожен студент або викладач за консультацією чи психологічною підтримкою.

Оцінювання та заліки. Університети розробляють процедури для оцінювання студентів, які навчаються дистанційно. Це може включати в себе онлайн-тести, курсові роботи та інші завдання. У НМУ для студентів спеціальності 229 «Громадське здоров'я» оцінювання відбувається очно в аудиторії під час практичних занять, так і дистанційно. Наприклад, на платформі Lİkar студенти можуть пройти тестування у певний проміжок часу і відразу побачити свій результат. Також, під час практичних занять, які проходять на платформах Zoom або Google Meet, викладач оцінює усні відповіді студентів у формі проведення бесід, презентацій, складанні діалогів, дискусій тощо.

Дистанційне навчання в університетах відкриває безліч можливостей для студентів та надає можливість отримати вищу освіту, якщо у них є доступ до інтернету та бажання вчитися. Отже, дистанційна освіта надає можливість студентам навчатися з будь-якого місця та отримувати якісну освіту.

Список використаних джерел:

1. Hodges C., Moore S., Lockee B., Trust T., & Bond A. The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educaution Review*. 2020. №27.

2. Chu A., Liu C., Benson L. Factors for Sustainable Online Learning in Higher Education during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*. 2021. №13. DOI:[10.3390/su13095038](https://doi.org/10.3390/su13095038)

Ленів З.

*кандидатка педагогічних наук, доцентка,
доцентка кафедри логопедії та інноваційних технологій в інклюзії
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника,
директорка Міжнародного інституту інклюзії*

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ТЕРАПЕВТІВ МОВИ І МОВЛЕННЯ ЯК НАГАЛЬНИЙ ВИКЛИК В УМОВАХ ВІЙНИ

У сучасних викликах реформування та модернізації систем охорони здоров'я та освіти України в реабілітаційній площині, що обумовлені воєнним станом, актуальними є питання пов'язані з підготовкою нових професіоналів – терапевтів мови і мовлення, які працюють у мультидисциплінарній команді фахівці. Оскільки на даний час на посадах терапевтів мови і мовлення працюють логопеди, а чинним законодавством передбачена підготовка таких фахівців із 2026 року, зараз необхідно забезпечити їм навчальні курси, щоб сформувати вміння й навички для роботи в закладах охорони здоров'я. Відтак, Закон про реабілітацію у сфері охорони здоров'я (розділ V. Прикінцеві та перехідні положення) гласить: «Цей Закон набирає чинності з дня, наступного за днем його опублікування, та вводиться в дію через шість місяців з дня його опублікування, крім: ... положень стосовно терапевтів мови та мовлення, які вводяться в дію через п'ять років з дня його опублікування» [1].

Програма підвищення кваліфікації та терапевтів мови і мовлення для даного перехідного періоду на тему: «**Мультидисциплінарний підхід до формування мовно-мовленнєвої компетентності пацієнтів у закладах охорони здоров'я**» була укладена в результаті експериментального дослідження діяльності в. о. терапевтів мови і мовлення (анкетування, в якому взяло участь понад 60 ТММ і логопедів, відбувалось упродовж 2023 року), та на підставі професійної характеристики означеного фахівця, що детально прописана в класифікаторі професій [2; 58-62].

Мета програми: вдосконалення професійного рівня діючих логопедів закладів охорони здоров'я і терапевтів мови та мовлення у відповідності до вимог

чинного законодавства.

Зміст програми складається з 3 модулів:

Модуль 1. Організаційно-правові засади діяльності терапевтів мови та мовлення і логопедів закладів охорони здоров'я.

Модуль 2. Медико-реабілітаційна складова в мультидисциплінарному підході до діагностики та лікування осіб із порушеннями мови й мовлення.

Модуль 3. Інноваційні підходи до забезпечення психолого-педагогічного супроводу пацієнтів у закладах охорони здоров'я.

У змісті першого модулю пропонуються такі теми: 1. Терапевт мови та мовлення (ТММ) – нова професія на вимогу часу. Сутність співпраці ТММ з лікарем фізичної та реабілітаційної медицини, лікарями, ерготерапевтами, клінічними психологами, іншим медичним і немедичним персоналом. 2. Чинне законодавство, що регламентує діяльність терапевтів мови та мовлення і логопедів у закладах охорони здоров'я. Ключові компетентності ТММ. Посадова інструкція, вимоги, функції і права логопеда та ТММ у кожному з відділень в мультидисциплінарній команді фахівців. 3. Практичні та методичні засади застосування МКФ та МКХ. 4. Організація індивідуального та групового супроводу пацієнтів і робота з родиною. Методична та просвітницька діяльність. Ведення документації. Оформлення кабінету. Особливості отримання балів БПР, проходження атестації відповідно до нововведень з 1 січня 2024 року. 5. Менеджмент, професійна комунікація та основи командоутворення в системі охорони здоров'я.

У змісті другого модулю містяться такі теми: 1. Анатомо-фізіологічні особливості діяльності центральної нервової системи. 2. Основи неврології. Неврологічні чинники патології мовлення. 3. Основи афазіології. Види інсультів, їх етіологія, локалізація, симптоматика, лікування. 4. Основи офтальмології. 5. Основи отоларингології, патологія ЛОР-органів. Основи фоніатрії. 6. Основи стоматології та ортодонтології. 7. Менеджмент дисфагій. Діагностика та терапія процесу ковтання. 8. Апаратні та інші методики діагностування пацієнтів (Вивчення та аналіз МРТ, КТ, енцефалографічних досліджень, тощо). 9. Принципи

діагностики при операціях з пробудженням. 10. Важкі стани хворих: оглушення, коми, сопори, акубаротравми: діагностика і робота з наслідками в мультидисциплінарній команді. 11. Особливості застосування медикаментозної терапії при захворюваннях ЦНС у пацієнтів з порушеннями мови та мовлення.

Зміст третього модулю розкриває такі теми: 1. Мова, мовлення, мовленнєва діяльність: нейропсихолінгвістичний аспект. 2. Психологічні особливості осіб із порушеннями мови та мовлення. 3. Особливості застосування альтернативних методів комунікації у роботі з пацієнтами в закладах охорони здоров'я. 4. Комп'ютерні технології та програмне забезпечення для роботи з особами із порушеннями мови та мовлення. Методики використання. 5. Застосування класичних та інноваційних методів відновлення мови та мовлення при афазіях, дисфоніях (афоніях), дизартріях (анартріях), диспраксіях (апраксіях), заїканні, дисграфіях, дисграфіях, дислексіях у пацієнтів. 6. Розробка програми терапії мови та мовлення відповідно до індивідуального реабілітаційного плану пацієнта.

Очікувані результати навчання – сформованість умінь:

- формувати мовно-мовленнєві компетентності, зокрема: вільне володіння державною мовою та здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами;
- досягати мету лікування з урахуванням стану пацієнтів;
- здійснювати інтеграцію змісту діагностик і терапій психолого-педагогічної та медичної галузі;
- моделювати нестандартні прийоми роботи задля реалізації індивідуального реабілітаційного плану пацієнта;
- розробляти програму терапії мови та мовлення;
- використовувати засоби класичного та інноваційного логопедичного впливу;
- застосовувати командний підхід;
- організовувати індивідуальні та групові форми роботи з пацієнтами;
- використовувати новітні прийоми при роботі з пацієнтом і його родиною.

Авторська програма (розробниця Ленів З. П., логопедія та науковиця з понад 25-річним досвідом, проходила стажування з питань терапії мови та мовлення у Канаді) розрахована на 9-місячний курс навчання для осіб, які мають базову освіту «Спеціальна освіта. Логопедія».

Частину програми було апробовано в співпраці науковців і практиків логопедів та медиків на базі Львівської медичної академії імені Андрея Крупинського в червні 2024 року в формі очних тренінгів із отриманням учасниками 50 балів БПР. Перспективність подальших пошуків убачається в удосконаленні та апробації програми на основі передових світових досягнень у даній галузі задля збереження здоров'я нації.

Список використаних джерел:

1. Закон про реабілітацію у сфері охорони здоров'я. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2021, № 8, с. 59. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1053-20/conv#n8>
2. Зміни до Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 78 «Охорона здоров'я». Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 10 жовтня 2023 року № 1769, с. 104. Режим доступу: https://moz.gov.ua/uploads/10/50415-dn_1769_10102023_dod.pdf

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНОГО МОДУСУ У СТУДЕНТІВ СТОМАТОЛОГІВ

Комуникативний модус як невід’ємна фахова характеристика, яка показує на ступінь розвитку soft skills фахівця, є обов’язковою характеристикою, яку майбутні стоматологи мають сформувати протягом свого навчання з закладі медичної(стоматологічної) освіти. Водночас, варто сформулювати основні проблеми розвитку комуникативного модусу у студентів-стоматологів під час їх додипломної підготовки. Це відсутність розвитку комуникативних навичок та нехтування ними під час навчання, несформовані вміння взаємодії з пацієнтами зі страхом стоматологів, проблеми мовного бар’єру, емоційне вигорання та неготовність впоратись з даною проблемою, мова професійних термінів та відсутність індивідуального підходу. Заклади медичної освіти не концентрують увагу на формуванні soft skills здобувачів, та недостатньо уваги приділяється психологічному стану, вигоранню стоматологів, які потребують індивідуального підходу.

У закладах медичної освіти при підготовці стоматологів основна увага часто приділяється технічним і клінічним аспектам професії, а не розвитку міжособистісних навичок. Це призводить до того, що майбутні стоматологи можуть бути недостатньо підготовленими до роботи з пацієнтами, особливо до менеджменту стресовими ситуаціями чи емоціями пацієнтів. Також, протягом додипломної підготовки не приділяється достатньо уваги роботі та взаємодії з пацієнтами, які відчувають страх чи тривожність перед стоматологічним візитом. Багато пацієнтів бояться стоматологічних процедур, і стоматологу необхідно вміти розпізнавати та відповідати на ці емоції. Відсутність вміння заспокоїти пацієнта може призвести до недовіри і негативного досвіду під час візиту. На жаль, дані навички потребують ретельного відпрацювання, але часто «губляться» серед навали теоретичного та практичного матеріалу з спеціалізацій. Також, вважаємо, недостатньо висвітлена проблема культурного та мовного бар’єрів. Згідно

останньої редакції закону України «Про англійську мову», кожний іноземець має право отримувати обслуговування англійською мовою, проте наразі не всі студенти-стоматологи готові до взаємодії англійською мовою. Зазначимо, що у мультикультурних суспільствах пацієнти можуть мати різні культурні норми і традиції, які стоматолог повинен розуміти і враховувати під час комунікації. Це включає адаптацію мови спілкування і розуміння культурних відмінностей щодо болю, лікування або медичних інтервенцій.

Іншим важливим компонентом є емоційне вигорання стоматологів, до менеджменту якого студентів-стоматологів не готують під час додипломного навчання. Проте, високий рівень стресу, перевантаження пацієнтами і тиск можуть призводити до емоційного вигорання стоматологів, що ускладнює підтримку позитивного комунікативного тону. Вигорання може спричинити байдужість до проблем пацієнтів, зниження уваги та якості взаємодії, відповідно, низький рівень проявленості комунікативного модусу.

В додипломній підготовці недостатня увага приділяється отриманню зворотного зв'язку від пацієнтів, коли пацієнти не завжди відкрито висловлюють свої побажання або незадоволення. Без зворотного зв'язку стоматологам складно коригувати свою комунікацію або підхід до пацієнтів, що може негативно вплинути на їхній досвід лікування. Проте, якщо навички збирання зворотного зв'язку відсутні, це зумовлює негативну прогалину в комунікації стоматолога. Останнім компонентом є відсутність індивідуального підходу. У деяких випадках стоматологи можуть недооцінювати важливість індивідуального підходу до кожного пацієнта, що призводить до шаблонного спілкування. Це може створити відчуття неуважності або механічного підходу до лікування, що знижує рівень задоволення пацієнта. В свою чергу, відсутність індивідуального підходу до студентів-стоматологів зі сторони викладачів зумовлює відсутність індивідуального підходу зі сторони стоматологів.

Лисянська Г.

кандидат фармацевтичних наук, доцент

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАРМАЦЕВТІВ З ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Підготовка висококваліфікованого фахівця-фармацевта вимагає постійного опрацювання та вдосконалення освітнього середовища закладу вищої освіти відповідного напрямку протягом усієї діяльності спеціаліста. Першочергово ці виклики приймає додипломний етап навчання. Для досягнення цієї мети важливе значення надається регулярному аналізу питань покращення зовнішніх та внутрішніх умов, запровадження нових принципів, прогресивних методів навчального процесу. Якісне формування професійних компетентностей фахівців фармації на додипломному етапі сприятиме ефективному розвитку нестандартного мислення та здатності швидкого розв'язання проблемних питань у практичній діяльності, що має велике значення у практиці виготовлення лікарських засобів.

В умовах сьогодення проводяться активні дослідження з розробки та впровадження нових освітніх технологій. Серед них велику вагу мають інтерактивні методи навчання, наприклад комп'ютерні технології, ефективні у дистанційному навчанні. Не останнє місце займає використання тестового контролю для перевірки знань і навичок студентів, який, при цьому, допомагає студентам розкрити творчий потенціал.

Застосовуючи різноманітні способи розробки та аналізу проведеного тестування можливо ефективно та у належній мірі визначити рівень знань здобувачів, і, звісно, забезпечити відповідність знань і набутих навичок сучасним вимогам. [1]

Серед методів навчання у викладання професійних дисциплін технологічної галузі активно використовується імітаційний: використання імітаційних завдань, що передбачає показ викладачем певної практичної навички (технологічної стадії), а потім опис студентом суті побаченого. Ефективним зарекомендував себе кейс-метод, в основі якого лежить обговорення наближених до практичних ситуацій.

Кейси можуть створюватись у формі тестових завдань, у яких описується певна ситуація, яка може мати місце у реальній практиці. [2] Наприклад, студентам може бути запропонований тест, що містить конкретний пропис для виготовлення лікарського препарату в умовах аптеки або промислового виробництва і необхідно опрацювати технологію його приготування або оцінити запропоновану. Студентам необхідно провести аналіз цієї ситуації, визначати ключові проблемні етапи, запропонувати можливі варіанти розв'язання. Кейси для індивідуальної або колективної роботи дозволяють формувати навички аналізу ситуацій і напрацюванню практичних рішень. В якості фінального акорду проводиться підсумкове оцінювання запропонованих варіантів.

Безумовно, при дистанційному навчанні поширеним є також пояснювально-ілюстративний метод навчання, у якому застосовують фото- та відеоматеріали, що завантажують на певний ресурс. [1] Прикладом є використання можливостей сервісу MS Teams, а саме створення інформаційного простору безпосередньо у групах.

Потрібно зазначити, що викладання дисциплін, особливо професійного спрямування, у вищих навчальних закладах повинно використовувати активну співпрацю викладача і студентів. Саме за таких умов закладається фундамент для творчості та стимулюється самостійність, автономія й підтримка майбутніх фахівців. Тому усний та письмовий контроль під час дистанційних занять підтримує належний рівень аналізу матеріалу, допомагає виокремити поширені або навпаки суто індивідуалізовані помилки здобувачів освіти, та забезпечити належний рівень засвоєння матеріалу.

Молодий фахівець фармацевтичної галузі – випускник вищого навчального закладу повинен у належній мірі володіти фаховими вміннями та навичками, ефективно доводити інформацію до пацієнтів і колег, адаптуватися до будь-яких змін у своїх професійних обов'язках. Тому під час навчання у закладах вищої освіти повинен застосовуватись системний підхід аналізу та контролю ефективності навчання і корекції відповідно до отриманих результатів.

Список використаних джерел:

1. Ленга Е.Л., Загородня Л.І., Ямілова Т. М., Карбованець О.І. основні моделі модернізації медицини України: на прикладі закладів вищої освіти / *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. 2023. № 13(31). С. 738-751.

2. Ліка В.В., Гарвасюк О.В., Доголіч О.І., Кулачек В.Т., Андрущак М.О. Роль інноваційних технологій у підвищенні якості медичної освіти / *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2024. Том 24, Випуск 1 (85). С. 176-181.

Литвинова Л.,

канд.мед.н., доцент

Артемчук Л.,

Асистент

Орличенко К.

Асистент

Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕС ВИКЛАДАННЯ НА ДОДИПЛОМНОМУ РІВНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Перед медичною освітою в Україні в умовах пандемії і воєнного стану постали суттєві виклики і водночас відкрились нові можливості, спричинені розвитком новітніх освітніх технологій: запровадження дистанційної освіти, інтерактивних форм навчання та використання штучного інтелекту. Саме завдяки наявності дистанційного формату Україна впродовж майже трьох років повномасштабної війни змогла продовжити навчальний процес. Технології дистанційного навчання, в першу чергу, значно розширили можливості теоретичного навчання, а також спростили доступ студентів до навчальних матеріалів, віртуальних аудиторій, дисциплінували майбутніх лікарів, підвищили їх відповідальність та самосвідомість. Студенти призвичаїлись за власною ініціативою долучалися до онлайн-тренінгів, курсів, вебінарів. Здобуті в університеті навички свідомої самоосвітньої діяльності безперечно стануть при нагоді інтернам, аспірантам і лікарям, адже практично вся післядипломна освіта є дистанційною. Але існують певні проблеми: технічні труднощі (нестабільність Інтернету, відсутність мобільного зв'язку та електропостачання, брак комп'ютерної техніки) та добросовісність (проблема з ідентифікацією студента). Найбільшою ж проблемою вбачається складність віртуального відтворення практичних навичок. Тому дистанційне навчання, чи принаймні комбінована його форма, передусім підійде для викладання неклінічних дисциплін, наприклад, «Громадського здоров'я». В будь-якому випадку, в дистанційній освіті успіху досягнуть виключно

відповідальні студенти. Учасники дистанційного навчального процесу нарікають на брак комунікативних навичок, які цілком можна надолужити завдяки інтерактивним формам навчання, що все більш стають популярними: кейс-метод, ділові ігри, мозковий штурм, метод проектів тощо. Важливою умовою ефективного інтерактивного навчання повинна бути активна взаємодія учасників навчання з метою взаємного інформаційного і духовного збагачення, в той же час навчання має бути індивідуально зорієнтовано. Саме дистанційне навчання відкриває таку можливість, підвищує мотивацію студентів, покращує ефективність навчання. При цьому студент відчуває себе не об'єктом освітнього процесу, а суб'єктом набуття знань [1]. Ефективними можуть стати нові підходи до інтерактивного навчання - проблемне навчання та командний підхід до навчання, коли відбувається мобілізація всіх студентів на пошук і досягнення поставленої перед ними мети, зміцнення їх згуртованості. Здобути новий досвід та емоції дає можливість комунікативна та соціальна взаємодія під час інтерактивного заняття. Щоб трансформувати набуті навички в компетентності потрібна рефлексія (сприйняття, роздуми). Це важлива складова інтерактивних занять, оскільки дає змогу усвідомити, структурувати та узагальнити отриманий на занятті досвід [2,3]. Вибух інтересу до штучного інтелекту (ШІ) та розуміння його ролі, зокрема, у формуванні медичної освіти в усьому світі, спричинений публічним виходом ChatGPT та значним прогресом у технологіях ШІ. Поряд із захопленням можливостями ШІ існують і побоювання щодо його наслідків, зокрема, підміні традиційних методів медичної освіти. Педагоги та викладачі починають знаходити практичні та ефективні способи запровадження інструментів ШІ. Штучний інтелект призвів до змін у медицині, але він має бути інтегрований у медичну освіту [4]. Гарвардська медична школа пропонує навчання клінічній інформатиці як факультативу для студентів-медиків, щоб дослідити, як інформатика вбудована в системи охорони здоров'я. Студенти об'єднуються з наставниками-викладачами у своїй сфері інтересів і поєднують дидактичне та практичне навчання. Массачусетський технологічний інститут шляхом проведення позакласних занять стимулює інтерес до ШІ через «дататони» (короткі змагання між клініцистами та комп'ютерними

фахівцями щодо вирішення клінічних проблем) [5]. Штучний інтелект має бути включений у навчальні програми медичних шкіл, щоб студенти були обізнані з цифровими технологіями, коли вони приступають до медичної практики. Гарним прикладом може бути програма «Освіта штучного інтелекту: підхід, заснований на доказах», диференційована для споживачів продуктів ШІ, перекладачів і розробників. Така навчальна програма на основі ШІ відповідає різним рівням знань і компетентності студентів. Наразі існує значна неоднорідність у наданні освіти ШІ в медичних освітніх закладах, починаючи від повної відсутності або надання базових знань, до створення інтенсивних дослідницьких проєктів. Студентів-медиків потрібно навчати, щоб мати конкурентну перевагу, відкривати їм можливість критично мислити щодо застосування своїх клінічних навичок.

Однією із значних переваг використання ШІ в навчанні є можливість персоналізації навчання (ШІ може аналізувати здібності, інтереси та потреби кожного студента та створювати індивідуальні навчальні програми) [6]. В медичній освіті ШІ продемонстрував здатність оптимізувати розробку тестових запитань (MCQ), замінюючи інтенсивні зусилля педагогів та заощаджуючи їх час. Однак для забезпечення якості потрібна людська перевірка через занепокоєння щодо можливості включення дезінформації в навчальні матеріали та плагіат, оскільки відповіді ChatGPT іноді можуть бути упередженими і непрофесійними [7]. Підсумовуючи, важливо зазначити, що ШІ продовжує поширюватися в охороні здоров'я, тому потреба навчати студентів-медиків ефективно використовувати ці інструменти та оцінювати їх результати стає все більш актуальною. Лікарі повинні підготуватися до майбутнього, набувши глибокого розуміння ШІ та його принципів, щоб включити цифрові технології в клінічні робочі процеси для покращення результатів лікування пацієнта. Але в першу чергу, основам штучного інтелекту та використанню його інструментів у медичній освіті і медицині в цілому потрібно навчити викладачів (наприклад, шляхом створення окремих курсів тематичного удосконалення).

Список використаних джерел:

1. Gordon, M., Daniel, M., Ajiboye, A., Uraiby, H., Xu, N. Y., Bartlett, R., ... Thammasitboon, S. (2024). A scoping review of artificial intelligence in medical education: BEME Guide No. 84. *Medical Teacher*, 46(4), 446–470. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2024.2314198>
2. Гриценко О., Копчак О. Аналіз переваг та недоліків застосування інтерактивних методів навчання у підготовці майбутніх лікарів. *Український педагогічний журнал*. 2023. № 1 С.128-132.
3. Бількевич Н.А., Кавецька Н.А., Чернець Т.Ю. Інтерактивні методи навчання як методологічна основа тренування комунікативних навичок студентів медичного закладу вищої освіти. *Медична освіта*. 2023. № . С.112-116.
4. Горанський Ю. І. Штучний інтелект у медицині / Технології доброчесного використання штучного інтелекту у сфері освіти та науки: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 31 липня – 10 вересня 2023 року. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2023. 276 с.С.65-71.
5. McCoy LG, Nagaraj S, Morgado F, Harish V, Das S, Celi LA. What do medical students actually need to know about artificial intelligence? *NPJ Digit Med*. 2020 Jun 19;3:86. doi: 10.1038/s41746-020-0294-7. PMID: 32577533; PMCID: PMC7305136.
6. Процак Т.В., Кривецький В.В., Проняєв Д.В., Ясінський М.М., Забродська О.С. Актуальність використання штучного інтелекту в сучасних умовах освітнього процесу. *Буковинський медичний вісник*. 2023. Т. 27, № 4 (108) С. 51-59.
7. Peacock J, Austin A, Shapiro M *et al*. Accelerating medical education with ChatGPT: an implementation guide [version 2; peer review: 1 approved, 2 approved with reservations]. *MedEdPublish* 2023, 13:64 (<https://doi.org/10.12688/mep.19732.2>).

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ- СТОМАТОЛОГІВ З ПАЦІЄНТАМИ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ

На сучасному етапі суспільного розвитку безбарерність є загальною тенденцією як у міжнародному контексті, так і на національному рівні, одним із ключовим понять *Концепції сталого розвитку*. Україна приєдналася до глобального процесу забезпечення сталого розвитку, сприймає основні принципи, ідеї концепції щодо рівного доступу до соціальних, освітніх та інших програм, реалізації прав людини, зокрема осіб з інвалідністю.

Ухвалено *Національну стратегію зі створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року*, спрямовану на визначення ключових проблем та формування рішень для їх розв'язання / мінімізації; розроблено *Плани заходів* з її реалізації, створено *Раду безбар'єрності* при Кабінеті Міністрів України [1].

У реалізації пріоритетних проєктів у межах втілення Планів заходів Національної стратегії важливою є узгоджена діяльність профільних міністерств, залучення міжгалузевих команд фахівців (міждисциплінарних фахових колективів). Важливими в цьому сенсі є заходи із забезпечення доступності та дотримання міжнародних та конституційних принципів у сфері медицини, освіти, соціальної підтримки.

Проблема створення безбар'єрного простору для осіб з особливими потребами є однією з нагальних у медичній сфері, водночас вона знаходиться в полі уваги спеціальної психології, зокрема, психологічна підтримка, безбар'єрна / доступна професійна комунікація, урахування індивідуальних та групових потреб, попередження страху лікування тощо.

Особливі потреби у пацієнтів передбачають наявність у фахівців сфери охорони здоров'я відповідних компетентностей з подолання психологічних та комунікативних бар'єрів на різних етапах лікування. Однією з умов є компетентність медичних працівників щодо встановлення та підтримки

безбар'єрної / доступної професійної комунікації з пацієнтами. Зокрема, на сучасному етапі здатність ефективно взаємодіяти з пацієнтами розглядається як важливий складник професії лікаря, комунікативні навички лікаря позитивно впливають на результативність лікування, формують позитивне ставлення, допомагають уникнути помилок [2, 3].

Незважаючи на наявність суттєвих теоретико-методичних напрацювань щодо різних питань комунікативної компетентності фахівців сфери охорони здоров'я донині залишаються недостатньо дослідженими проблеми професійної комунікації з особами з особливими потребами, зокрема з порушеннями слуху, що, вочевидь, пов'язано з приналежністю таких осіб до найвразливіших у контексті доступності комунікації (у безбар'єрному середовищі).

Актуальним є розроблення та впровадження освітньо-професійних програм вищої (магістратура, інтернатура) та післядипломної освіти, які містять аспекти професійної комунікації лікаря (в межах теоретичної та практичної складових).

На основі системного аналізу означеної проблеми визначено теоретичні основи формування професійної комунікації фахівців сфери охорони здоров'я (лікарів-стоматологів) з особами з порушеннями слуху, які базуються на положеннях психології, спеціальної психології, сурдопсихології, теорії професійної підготовки медичних працівників.

З урахуванням основних положень компетентнісного підходу визначено компоненти професійної комунікації лікарів-стоматологів (когнітивний / знаннєвий, мотиваційно-ціннісний та практичний); обґрунтовано основні бар'єри у професійній комунікації з особами з порушеннями слуху (психологічні, комунікативні, культурні); уточнено сутність поняття «професійна комунікація фахівців сфери охорони здоров'я з особами з порушеннями слуху» як вид професійної комунікації, що передбачає сформованість у лікаря інклюзивно-комунікативної компетентності: 1) знання специфіки комунікативних потреб осіб з порушеннями слуху; 2) мотивація щодо надання якісних послуг особам з порушеннями слуху, усвідомлення необхідності підвищення компетентності; 3) здатність реалізувати (застосовувати на практиці) відповідні знання на основі

актуальних концепцій, моделей, підходів, спрямованих на забезпечення особливих комунікативних потреб.

Розроблено зміст освітньої компоненти з формування психологічно доцільної професійної комунікації майбутніх лікарів-стоматологів (лікарів-інтернів) з особами з порушеннями слуху (лекції та практичні заняття з теми «Комунікативні навички лікаря стоматолога-терапевта (безбар'єрний підхід)» та ін.).

Список використаних джерел:

1. Національна стратегія безбар'єрності. Міністерства презентували пріоритетні проєкти, 2021. <https://bbu.org.ua/nacstrategiya-bezbar-iernosti-ministerstva-prezentuvali-sim-flagmanskikh-proiektiv/>

2. Байда Л., Іванова О. Універсальний дизайн в медичних закладах: методичний посібник. Київ: Ваіте. 2019. <https://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/15777>

3. Гудим І., Данілавчюте Е., Жук В., Макарчук Н., Чеботарьова О., Замша А. Особи з особливими потребами: етичне спілкування, супровід, допомога: посібник. Київ, 2016.

Любарець Т.

д. мед. н., професор кафедри загальної практики (сімейної медицини)

Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

КЛІНІЧНЕ МИСЛЕННЯ ЯК СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ ЗА ФАХОМ «ЗАГАЛЬНА ПРАКТИКА (СІМЕЙНА МЕДИЦИНА)»

Лікарі загальної практики (сімейної медицини) (ЗПСМ) забезпечують надання медичної допомоги понад 80 % пацієнтів, які звертаються за такою допомогою вперше. Враховуючи значне навантаження, фахівці первинної ланки повинні бути практично орієнтовані на прийняття рішень щодо маршрутизації, зокрема диференційної діагностики патологічних станів, своєчасного скерування пацієнтів до спеціалістів вторинної і третинної ланок. Кафедра загальної практики (сімейної медицини) (ЗПСМ) Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця (НМУ) проводить підготовку лікарів інтернів з профільної дисципліни відповідно до нормативних документів – Закону України “Про вищу освіту” № 1556-VII від 01.07.2014 р.; Наказу Міністерства охорони здоров’я (МОЗ) України № 1254 від 22.06.2021 «Про затвердження Положення про інтернатуру та вторинну лікарську (провізорську) спеціалізацію»; Листа Міністерства освіти і науки України № 1/3315-22 від 01.03.2022 р. «Про функціонування галузі освіти в умовах воєнного стану»; Наказу МОЗ № 493 від 16.03.2022 «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров’я України від 22.06.2021 № 1254»; Наказу МОЗ № 805 від 13.05.2022 «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров’я України від 22.06.2021 № 1254»; Наказу МОЗ № 1327 від 26.07.2022 «Про особливості проходження інтернатури в умовах воєнного стану»; Наказу МОЗ України № 673 від 10.04.2023 «Про внесення змін до наказів Міністерства охорони здоров’я України від 22 червня 2021 року № 1254 та від 26 липня 2022 року № 1327» [1-5].

З урахуванням вимог сьогодення, з 2022 р. керівництвом НМУ було розроблено і впроваджено в роботу кафедр ряд внутрішніх нормативних документів, у тому числі Наказ № 670 від 17.08.2023, який дозволив адаптувати формат практичних занять і лекційних курсів до умов і потреб воєнного стану [6].

В рамках виконання робочого плану «Програми освітньої частини інтернатури» за спеціальністю ЗПСМ на кафедрі проводяться заняття з курсу гематології. Надзвичайно важливим інструментом, який дозволяє провести первинну диференційну діагностику стану пацієнта є загальний аналіз крові (ЗАК). Враховуючи, що на сьогодні ЗАК виконується на гематологічних аналізаторах, вже на етапі первинного скринінгу лікар ЗПСМ має можливість оцінити ряд важливих кількісних і якісних характеристик всіх паростків гемопоезу.

Стосовно клітин еритроїдного ряду, окрім кількості еритроцитів, концентрації гемоглобіну, гематокриту, це зокрема, середній об'єм еритроцита (mcv), середній вміст гемоглобіну в еритроциті (mch), середня концентрація гемоглобіну в еритроциті (mchc), показники, які характеризують наявність анізоцитозу (RDW-SD, RDW-CV). Це дозволяє визначити особливості анемії (нормо-, мікро-, макроцитарні; нормо-, гіпо-, гіперхромні) та, відповідно, їх ймовірну етіологію; оцінити особливості еритроїдних елементів, пов'язані з рядом гематологічних захворювань, які характеризуються змінами розмірів еритроцитів (спадкові мембранопатії, гемоглобінопатії, первинні прояви хронічних мієлопроліферативних захворювань (первинний мієлофіброз)).

Оцінка аналогічних параметрів тромбоцитів також включає зміни кількості тромбоцитів (тромбоцитоз, тромбоцитопенія), тромбокрит (PCT), середній об'єм тромбоцита (mpv), показник наявності анізоцитозу тромбоцитів – ширина розподілу тромбоцитів за об'ємом (RDW-Plt), наявність тромбоцитів великих розмірів (P-LCR). Таким чином, може бути оцінено наявність «подразнення» тромбоцитарної ланки у відповідь на ряд причин, що потребують від лікаря ЗПСМ проведення диференційної діагностики (коагулопатії, тромбофілії, тромбоцитопатії; вторинні зміни за наявності анемії, онкологічної, гематологічної, іншої патології; контакти з токсичними чинниками, прийомом певних груп лікарських препаратів).

Аналіз кількісних характеристик лейкоцитарного паростка (лейкопенія, лейкоцитоз) у співставленні з відносними і абсолютними показниками лейкоцитарної формули, які співвідносяться з особливостями еритроїдного і

тромбоцитарного паростків, надає можливість комплексного підходу для лікаря-інтерну ЗПСМ стосовно ймовірної етіології патологічного стану пацієнта, у поєднанні з клінічними проявами і результатами інших обстежень.

Практична частина курсу акцентована на розгляд «cases», які представлені ЗАК пацієнтів з різними захворюваннями: соматичними, ендокринними, онкологічними, гематологічними, іншими. При аналізі конкретного ЗАК, лікар-інтерн повинен обґрунтувати ймовірні діагнози, які може мати даний пацієнт; побудувати маршрути для пацієнта з урахуванням об'єму обстежень на рівні первинної ланки, визначити потребу в консультаціях конкретних фахівців вторинної ланки, етапність обстеження (амбулаторний, стаціонарний рівень). Такий підхід дозволяє лікарям-інтернам напрацьовувати певні «шаблони» первинної клінічної оцінки стану хворого і приймати оптимальне рішення стосовно напрямку скерування хворого, враховуючи результати клініко-лабораторного обстеження, призначеного при початковому скринінгу в центрі первинної медико-санітарної допомоги.

Узагальнюючи усього вище викладене, саме практична орієнтація лікарів-інтернів на кафедра ЗПСМ НМУ при викладанні курсу гематології як складової «Програми освітньої частини інтернатури» забезпечує необхідний практичний і теоретичний рівень підготовки фахівців первинної ланки, які надають населенню медичну допомогу, шляхом розвитку клінічного мислення як базисного підходу до діяльності лікаря.

Список використаних джерел:

1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1081-21#Text>
2. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0372-22#n7>
3. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0591-22#n4>
4. https://moz.gov.ua/uploads/7/39132-dn_1327_27_07_2022.pdf
5. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0668-23#Text>
6. <https://nmuofficial.com>

Малюгіна О.,

к.фарм. н., доцент ЗВО кафедри управління і економіки фармації та фармацевтичної технології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Смойловська Г.

к.фарм. н., доцент, доцент ЗВО кафедри управління і економіки фармації та фармацевтичної технології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ФАРМАЦЕВТА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Безперервний професійний розвиток фармацевтичних працівників передбачає неперервність навчання після здобуття вищої та післядипломної освіти для підтримання та покращення професійної діяльності [1, 2]. Сучасний стан післядипломної фармацевтичної освіти дає можливість покращувати свої знання на циклах тематичного удосконалення (1-2 тижні), під час професійного стажування, на заходах безперервного професійного розвитку та циклах вторинної спеціалізації [2, 3].

Сьогодні однією з головних проблем підвищення кваліфікації фармацевтів став воєнний стан. Через повномасштабне вторгнення, суттєво постраждали складники системи освіти України – контингент учасників освітнього процесу та мережа закладів освіти [4]. Зокрема, у ході збройного конфлікту відбувається руйнування структури ЗВО, через що страждають всі викладачі і здобувачі освіти та зменшуються можливості до навчання [5]. Важливість збереження системи фармацевтичної освіти під час війни зумовлюється тим, що крім функцій розвитку особистості, покращення знань, вона стає також інструментом психологічного, а іноді навіть соціального захисту [6].

Провайдери заходів безперервного професійного розвитку повинні вивчати поведінку споживачів освітніх послуг для налагодження відносин з усіма учасниками освітнього процесу, збільшення орієнтованості на споживача, обміну та стимулювання позитивних емоцій у фармацевтів, підвищення їх прихильності до

навчання [7].

Для покращення надання освітніх послуг та отримання інформації щодо споживчих потреб, було проведено анкетування слухачів курсів спеціалізації та тематичного удосконалення фармацевтів у період воєнного стану. Опитування здійснювали наприкінці проходження обраного заходу, коли здобувачі мали можливість оцінити результати навчання, його переваги та недоліки.

Аналізуючи отримані дані, можна зауважити, що у 2022 році активність учасників освітнього процесу була низька, що, здебільшого, пов'язано з їх емоційно-психологічним станом. З часом спостерігається збільшення емоційної стійкості слухачів під впливом актуальних умов життя та праці, соціально-психологічного контексту особистості. Серед здобувачів, що проходили підвищення кваліфікації, переважають фахівці, що працюють на фармацевтичних посадах зі стажем роботи 5-15 років. Також зацікавленість у заходах безперервного професійного розвитку виявляли особи, що працюють на нефармацевтичних посадах та особи, що тимчасово не працюють.

Важливим аспектом є оцінка задоволеності слухачів запропонованими формами навчання. Слухачі продемонстрували високу задоволеність усіма запропонованими формами отримання інформації та контролю знань. Найбільше задоволені здобувачі освіти такими формами надання інформації, як онлайн-лекція та доступність інформації у будь-який час. Безперечно вагомим аспектом здобуття освіти є спілкування з викладача для здобувача. Найбільш прийнятними формами спілкування для слухачів є застосування месенджерів, загальний чат у Тімс та електронна пошта. Переважна більшість не використовує приватний чат у Тімс та відеодзвінок. У той же час, у зв'язку з викликами, які стають актуальними у під час війни (поганий зв'язок, відсутність електроенергії), близько 50% слухачів стикаються з технічними проблемами. Не зважаючи на те, що цей аспект лежить за межами впливу ЗВО, він ускладнює отримання здобувачами знань та участь у заняттях. Для покращення надання освітніх послуг, застосовується надання слухачам матеріалів для завантаження, відеозаписів лекцій та занять, доступних у

будь-який час, а також можливість участі у занятті у режимі чату та асинхронної участі, якщо це можливо з огляду на формат заходу.

Список використаних джерел:

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Дата оновлення: 16.08.2024 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#n281>
2. Про затвердження Положення про систему безперервного професійного розвитку працівників сфери охорони здоров'я : Постанова Кабінету Міністрів України від 14.07.2021 р. № 725. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/725-2021-%D0%BF#n27>
3. Професійний стандарт «Фармацевт»: Наказ ГО "Об'єднання організацій роботодавців медичної та мікробіологічної промисловості України" від 23.03.2023 №02-23. URL: https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/492-do_nakazu_02_23_profstandart_farmacevt.pdf.
4. Продан В. І. Освіта в умовах війни та надзвичайних ситуацій: досвід країн та перспективи для України // Науковий вісник Ужгородського Національного Університету, 2023. Т. 78 Ч.1. С. 126-132.
5. Погребняк В. П., Дашковська О. В., Мельник О. М. Трансформація системи вищої освіти України в умовах воєнного стану // Теорія і методика управління освітою. 2024. Вип. 68, Т. 1. С. 223-228.
6. Костюніна Ю. О. Особливості управління освітою в умовах воєнного стану // Ефективність державного управління. 2023. № 74/75. С. 42-46.
7. Курбацька Л. М. Методичні підходи до дослідження споживчої поведінки / The VI International Science Conference «Actual tendencies of development science and practice» (Rome, Italy, October 25-27, 2021). С. 116-118.

Манухіна О.,

к.мед.н., доцент кафедри стоматології післядипломної освіти ЗДМФУ,

Сидоряко А.,

к.мед.н., асистент кафедри стоматології післядипломної освіти ЗДМФУ,

Варакута О.,

к.мед.н., асистент кафедри стоматології післядипломної освіти ЗДМФУ,

Стрюк Ю.

асистент кафедри стоматології післядипломної освіти ЗДМФУ

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ІНТЕРНІВ СТОМАТОЛОГІВ НА ПРИФРОНТОВИХ ТЕРИТОРІЯХ

Підготовка в інтернатурі – єдиний комплекс освітніх та практичних компонентів, спланованих й організованих закладами вищої освіти та базами стажування із метою забезпечення набуття лікарями - інтернами компетентностей, необхідних для отримання кваліфікації лікаря-спеціаліста, і який ґрунтується на академічній доброчесності, медичній та фармацевтичній етиці й деонтології, доказовій медицині [1, с. 87]. Сьогодні підготовка лікарів-інтернів стоматологів має враховувати той факт, що війна, яку розв'язала Росія, стала стресом для всіх учасників освітнього процесу [2, с. 16; 3, с.37]. Хронічний стрес, у якому перебувають жителі України і, зокрема, Запоріжжя і області, виснажує організм, негативно відбивається на самопочутті і, відповідно на навчанні інтернів.

В цих умовах першочерговою задачею стало забезпечення адаптації освітнього процесу до реалій війни. З 2023 року навчання в інтернатурі в ЗДМФУ проходить в очному форматі, це стало можливим завдяки тому, що всі бази інтернатури забезпеченні укриттями, розроблений і відпрацьований алгоритм дій під час загроз обстрілу і повітряних тривог. Змінилася й сама мета педагогічного процесу – підготовка висококваліфікованих лікарів-стоматологів до дій в екстремальних ситуаціях війни з урахуванням їх психологічних проблем, які загострилися під час введення військового стану в країні. За даними літератури [4, с.84] у інтернів Західних регіонів України рівень стресу – у 56 % випадків був середнім, у 28 % – високим, у 16 % – низьким [5, с.81]. Згідно наших досліджень,

ці показники дорівнювали 21%, 78% та 1% відповідно. Отримані дані спонукали нас приділяти особливу увагу урахуванню психологічного стану інтернів та його моніторингу і корекції, застосуванню індивідуального підходу до викладання. Викладачі придбали необхідні знання під час навчання на курсах підвищення кваліфікації, організованих із залученням психологів. При опануванні практичних навичок також розглядаємо особливості надання медичної стоматологічної допомоги в умовах воєнного стану з урахуванням питань адаптації як пацієнтів так і самих лікарів до стресових ситуацій і звертаємо особливу увагу на оптимальні шляхи розв'язання тих проблем, які можуть постати в критичних та швидкозмінних умовах воєнного стану. Вважаємо формування комунікативної компетентності одним з важливих завдань, якість виконання якого критично віддзеркалиться на діагностичному і лікувальному процесі в умовах роботи з пацієнтами з підвищеним рівнем тривожності і зміненим рівнем емоційного стану.

Отже, особливістю підготовки інтернів-стоматологів на прифронтових територіях, окрім корекції навчального плану з розширенням розгляду питань військової медицини, активного використання інтерактивних методів навчання, є індивідуалізація і обов'язкове застосування заходів моніторингу та корекції психологічного стану, а також підвищення стресостійкості.

Список використаних джерел:

1. Чубій І. Компетентнісний підхід як чинник професійного становлення фахівців у системі вищої медичної освіти / І. Чубій // Освітні обрії. – 2021. – № 2 (52). – С. 86–89.
2. ОЦІНКА ВПЛИВУ ВІЙНИ НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ / В.ВЕЛИЧКО та ін. *Психологічне здоров'я*. 2022. № 1(8). С. 16–22.
URL: <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2022-1-2> (дата звернення: 23.09.2024).
3. Гутор Н. С. (2022). ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ СТУДЕНТІВ-СТОМАТОЛОГІВ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО

СТАНУ. *Медична освіта*, (3), 36–41. <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2022.3.13404>

4. Ніколенко Д.Є., Филенко Б.М., Ройко Н.В., Бабенко В.І., Грінько Р.М. Особливості викладання у закладах вищої медичної освіти в умовах викликів сьогодення. Сучасні тенденції та перспективи розвитку вищої медичної (фармацевтичної) освіти в Україні : матеріали XX Всеукр. наук.практ. конф. в онлайн-режимі за допомогою платформи Microsoft Teams, м. Тернопіль, 18–19 трав. 2023 р. Тернопіль : ТНМУ, 2023. С.84-85.
5. Коцюба О.І., Гребеник М.В., Ярема Н.І., Криськів О.І., Зелененька Л.І. Вплив стресу на навчання лікарів-інтернів в умовах воєнного часу. Сучасні тенденції та перспективи розвитку вищої медичної (фармацевтичної) освіти в Україні : матеріали XX Всеукр. наук.практ. конф. в онлайн-режимі за допомогою платформи Microsoft Teams, м. Тернопіль, 18–19 трав. 2023 р. Тернопіль : ТНМУ, 2023. С.81-82.

Мельник О.

викладач кафедри медичної і біологічної

фізики та інформатики,

Національний медичний університет

імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІДГОТОВКИ ФІЗИЧНИХ ТЕРАПЕВТІВ В УМОВАХ ВІЙНИ, НАУКОВО-ДОКАЗОВІ АСПЕКТИ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ

«Наша система реабілітації у сфері охорони здоров'я має стати найсильнішою в Європі. Це наш обов'язок перед Героями, які захищають нашу свободу зі зброєю в руках, ризикуючи життям і здоров'ям. Сучасна, доказова, ефективна та доступна всім, хто її потребує — такою ми бачимо реабілітаційну допомогу», — міністр охорони здоров'я Віктор Ляшко.

Підготовка фізичних терапевтів є одним із важливих питань кадрової політики країни. У 2023 році для спеціальності 227 «Терапія та реабілітація» Уряд збільшив держзамовлення з 50 до 625 місць (йдеться про державне замовлення у медичних університетах, які підпорядковані МОЗ), оскільки наразі через війну наша країна гостро відчуває нестачу фахівців, які можуть професійно допомагати нашим постраждалим захисникам та громадянам. Цьогоріч на підготовку бакалаврів за спеціальністю 227 «Терапія та реабілітація» держава виділила 1 640 бюджетних місць.

Етап підготовки сучасних реабілітаційних фахівців (фізичних терапевтів, ерготерапевтів) розпочався у 2014 році після прийняття нового Закону України «Про вищу освіту» та введення у 2015 році спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія» у перелік галузей знань та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. [1]

Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 затвердила підготовку здобувачів вищої освіти спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» в межах галузі 22 «Охорона здоров'я» [1], але впродовж двох

десятиліть її формування в Україні відбувалося без участі МОЗ. Розвивалася вона, як окрема освітня та наукова спеціальність у галузі освіти і науки «Фізичне виховання та спорт», що спричинило відставання професійного рівня фахівців від сучасних вимог реабілітаційної медицини. У зв'язку з цим, постало завдання: розробити шляхи подолання проблем, які необхідно вирішити в процесі становлення професії фізичного терапевта в Україні.

Ключовою з таких проблем є: викорінення довготривалих традицій використання застарілих або недоказових методів відновлення людини. Одним з факторів її подолання може стати розробка адаптивної, інтегративної та технологічно-орієнтованої методики навчання науково-доказової практики, що дозволить майбутнім фізичним терапевтам ефективніше оволодівати навичками наукового аналізу та впровадження доказових підходів у клінічну реабілітаційну практику.

Існує не лише потреба в кваліфікованих нових фахівцях, а й в професійному розвитку вже наявних. Щодо післядипломної освіти, то реабілітологи підвищують кваліфікацію за допомогою заходів безперервного професійного розвитку, які надає профільна асоціація.

Крім того, для покращення якості послуг, МОЗ ініціювало розвиток 6 реабілітаційних центрів досконалості. Вони стануть осередком передових методик надання такого виду допомоги, а також навчальною базою для фахівців із мультидисциплінарних реабілітаційних команд.

Передбачається, що розвиток центрів досконалості допоможе не лише підвищити рівень знань фахівців із реабілітації, а й викоринити довготривалі традиції використання застарілих або недоказових методів відновлення людини. Команди, які пройдуть навчання, зможуть ефективно працювати з комплексними станами здоров'я, спричиненими війною та розвинуть навички якісної і продуктивної комунікації з пацієнтами.

Заходи безперервного професійного розвитку організовуватимуть за принципом «команда навчає команду». Це сприятиме опануванню

мультидисциплінарного формату надання реабілітаційної допомоги та підвищенню рівня злагодженості членів мультидисциплінарної реабілітаційної команди.

Розвиток центрів досконалості відбувається за кошти Світового банку. [6]

Висновок.

Сфера реабілітації в Україні зазнає революційних метаморфоз і освітня галузь має реагувати на ці стрімкі зміни вчасно, у відповідності з кадровою політикою Уряду. Адже, робота фізичних терапевтів в Україні не завершиться з останнім пострілом на полі бою. Без професійної реабілітації неможливе повноцінне повернення військовослужбовців до мирного життя. Збільшення кількості висококваліфікованих спеціалістів у цьому напрямку, допоможе у майбутньому ефективно долати післявоєнні виклики та надавати потрібну медичну допомогу постраждалим громадянам.

Список використаних джерел:

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015р. №266 Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Зокрема, галузь знань 22 “Охорона здоров’я”, код 227, найменування спеціальності “Фізична терпія, ерготерапія” [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>

6. Українська асоціація фізичної терапії. [Електронний ресурс]. – URL: <https://uapt.org.ua/uk/home/>

НОВАЦІЯ, ІННОВАЦІЯ, ІННОВАТИКА: ОСВІТНІЙ КОНТЕКСТ

Розвиток і впровадження інновацій у сучасній медицині, їхнє надважливе значення засвідчені численними вітчизняними та зарубіжними дослідженнями, представленими на різноманітних міжнародних форумах, як-от: «Інновації в медицині – здоров'я нації», «Інновації в медицині – для професіоналів», «Наукові дослідження та інновації в медицині» та ін. Відповідно, зростає й потреба в інноваційних рішеннях задля оптимізації освітніх зусиль у медичному секторі; покращення якості традиційної освіти через залучення інновацій як основного принципу навчання майбутніх працівників у сфері медицини й охорони здоров'я має бути стійким у довгостроковій перспективі.

Особливості впровадження інноваційних технологій в освітній процес підготовки фахівців, зокрема й майбутніх лікарів, постійно перебувають у полі зору дослідників проблем дидактичної інноватики (І. Дичківська, В. Кремень, І. Зязюн, С. Ілляшенко та ін.) [1; 2].

Проте розширення змісту інноваційних процесів в освіті і, як результат – поява нових номінацій і розширення поля понятійних категорій (*новація, інновація, інноватика, інноватизація, інновативність, інноваційний, інновативний*) першою чергою потребує, на нашу думку, теоретичного аналізу змісту термінів означеної системи й конкретизації можливостей їх ефективного практичного використання.

Термін *інновація* запровадив австрійський економіст Йозеф Шумпетер (1883 - 1950), якому належить і перша – класична – класифікація інновацій. У дефініції терміна *інновації*, наведеній в тексті Закону України «Про інноваційну діяльність», зазначено, що це «новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери» [4]. Звідси, *інновація* в контексті освітнього процесу номінує нововведення в педагогічній

діяльності, у змісті й технологіях навчання задля підвищення його ефективності. Похідна лексема *інноваційний* зі значенням ‘той, що стосується інновації’ у вищезазначеному тексті наведена в таких терміносполуках: інноваційна діяльність, інноваційний продукт, інноваційна освіта, інноваційний проєкт тощо. Отже, визначальним в трактуванні поняття *інновація* є прикладний характер прогресотворчого результату інноваційної діяльності.

Розглянуті терміни слід розрізняти з близькими до них поняттями *новація*, *новаційний*. Якщо *інновація* означає застосоване нововведення, процес його освоєння чи впровадження, то *новація* – це саме нововведення (в освіті – новий метод, нова методика, технологія чи програма). Отже, *інновацією* називаємо реалізовану новацію. За результатами запиту *новаційний* в пошуковій системі Google (вересень 2024 р.) виявлено номінації, які можна поділити на дві групи: 1) новаційний центр, громадсько-новаційний фонд, новаційна компанія, новаційний пристрій; 2) новаційна діяльність, новаційний напрямок, новаційний підхід, новаційні форми і методи, новаційні методики, новаційний різновид.

Відносно новий термін *інноватика* номінує галузь науки, предметом вивчення якої є формування й поширення новацій, способи прийняття інноваційних рішень тощо. Відповідно, інноватика в освіті – це галузь досліджень виникнення і поширення нового в освітній сфері [3, с. 34]. Педагогічну інноватику визначають як нову наукову дисципліну, що вивчає загальні основи теорії педагогічних інноваційних процесів, як вчення про створення, оцінювання, освоєння і використання педагогічних новацій [3, с. 38].

Окреслене вище тлумачення термінів *інновація* й *інноватика* дає нам розуміння сутності поняття *інновативність*, яку розглядаємо як характеристику сприйнятливості до нововведень, здатності до практичного впровадження інтелектуальних рішень у діяльність [3, с. 37]. Як бачимо, інновативність є якісною характеристикою інновативного розвитку. Відзначимо, що в плані психологічної готовності до інновативної діяльності виділяють категорії: інновативність особистості, інновативна поведінка.

Смислова інтерпретація поняття *інноваційність* в освітній сфері передбачає

акцентування на таких категоріях, як педагогічний принцип; спрямованість освітнього процесу на конструктивну зміну ідеології, змісту і технологій; введення принципово нового, що суттєво змінює педагогічну практику [3, с. 38].

Засвідчене ж мовною практикою паралельне вживання терміносполук зі складниками *інноваційний* та *інновативний* (інноваційний розвиток / інновативний розвиток, інноваційна діяльність / інновативна діяльність; інноваційні рішення, інновативна культура тощо) вимагає, на нашу думку, більш детальної конкретизації їхнього змістового наповнення та контекстуального вживання, що й стане предметом нашого подальшого більш широкого дослідження.

Список використаних джерел:

1. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: підручник. 2-ге вид., допов. Київ, Академвидав. 2012. 352 с.
2. Освітні інновації в медицині: семінари-дебати та лекції-дебати / Д. Шорікова, В. Ходоровський, Є. Шоріков, О. Хухліна, К. Яковець // *Буков. мед. вісн.* 2018. 22, № 4. С. 176–180.
3. Інноватика в освіті: короткий термінологічний словник / Укладач: Г.В. Товканець. Мукачево: МДУ, 2021. 80 с.
4. Закон України «Про інноваційну діяльність» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 36, ст.266).

Naumenko O.,

*First Vice-Rector for Research,
Academic and Postgraduate Affairs,
Corresponding Member of the NAMS of Ukraine,
Doctor of Medical Sciences, professor
Bogomolets National Medical University*

Musiienko L.

*Lecturer at the Department of Language Studies
Bogomolets National Medical University*

STRATEGIC LANGUAGE LEARNING ACROSS MEDICAL ENGLISH CONTEXT: UNDERGRADUATE VS. POSTGRADUATE STUDENTS

In today's knowledge-driven society, 21st-century healthcare professionals need to possess far more than just specialized knowledge. They must have creativity, critical thinking, collaborative problem-solving, digital skills, as well as the ability to embrace life-long learning since it is crucial for staying ahead in this constantly evolving field. On top of this, proficiency in English, the global language of communication, greatly enhances a specialist's competitiveness and opens up more opportunities.

To meet the demands, higher medical schools incorporate 21st century skills into their curricula, providing students with a range of opportunities for personal development. However, upon embarking on university studies, freshmen students face numerous challenges. In medical English specifically, undergraduates struggle with the complexity of medical terminology, processing large amounts of information in a limited framework, memorizing and effectively using new vocabulary in real-life communicative situations. These difficulties are compounded by different levels of English proficiency within heterogeneous groups, variety in learning styles and motivational factors.

The reasons for these challenges are diverse. Generation Z is known for being "innovative and passionate", "more individualistic", deeply influenced by digital media, adept at multitasking, however with a lack of communication skills and shorter attention spans [2]. The situation has worsened with COVID-19 and the war in Ukraine, which have left students struggling to reintegrate into classroom-based learning and collaborate

effectively with peers. Furthermore, the traditional teacher-directed approach many experienced in school has left some first-year students expecting to passively receive knowledge rather than actively engaging with it.

Given the need for a learner-centered approach, that is more suited to preparing students for the demands of the 21st century, there is a clear necessity for a mindset shift. Nowadays higher education serves as a platform for autonomous learning, encouraging active engagement, exploration, and discovery. Students should learn to self-regulate their learning, acquire skills that can be applied both inside and outside the classroom, and develop the ability to tackle future job challenges. Strategic learning, in turn, is key to academic success, allowing undergraduates to effectively manage their own learning processes.

Strategies are treated as a resource that learners can intentionally turn to in solving language tasks and making learning more effective [3] with the ability to influence their motivational and affective state, or the way they select, acquire, organize or integrate new knowledge [3]. In the context of medical English, where specific vocabulary acquisition is critical, strategic learning can empower students to boost their learning.

To understand how strategic undergraduate students are in learning medical English vocabulary, we conducted a survey involving 86 freshmen and sophomore students of the Medical faculty at Bogomolets National Medical University. As a tool, we used a questionnaire based on Schmitt's taxonomy of vocabulary learning strategies with minor changes. The findings reveal, that respondents preferred mostly strategies aimed at discovering the meaning of new medical terms (asking a teacher or peers, using printed or online dictionaries, guessing from the context etc.) and memorizing (mostly mechanical repetition). However, these vocabulary learning strategies often lead to shallow knowledge, making it difficult for students to retain and appropriately use new vocabulary.

In contrast, research into postgraduate students' vocabulary learning strategies [1;4] as well as personal experience reveal a preference for a wider range of cognitive, social, and metacognitive strategies (for instance, learning affixes and roots of words, applying association, categorizing, mnemonic techniques etc). Although these methods

require more time and effort, they result in deeper knowledge and better retention. Metacognitive strategies, in particular, involve planning learning activities, monitoring progress, and regularly evaluating one's performance, helping students develop individual learning pathways and self-regulation skills.

The data highlights a gap between undergraduate and postgraduate students in their approach to learning. Bridging this gap requires efforts from both students and lecturers. Students need to engage in diverse activities, explore learning environments, and take control of their own learning. Lecturers, on the other hand, should tailor their teaching methods and tools to accommodate students' needs, learning styles, and strategies, making the learning process more engaging and effective while promoting self-study.

Ultimately, teaching and learning medical English are dynamic, evolving processes that require both students and lecturers to stay continuously updated.

References:

1. Ali, L. F., & Zaki, S. (2019). Exploring Vocabulary Learning Strategies across ESL/EFL Contexts: Juggling between Experiential and Traditional Modes of Learning. *Journal of Education and Educational Development*, 6(2), 201-218.
2. Demir, B., & Sonmez, G. (2021). Generation Z students' expectations from English language instruction. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 17(S1), 683-701.
3. Katsarou, E. (2022). ESP vocabulary learning strategies: the effect of self-esteem, self-regulation and learning styles.
4. Samarakoon, L., Fernando, T., Rodrigo, C., & Rajapakse, S. (2013). Learning styles and approaches to learning among medical undergraduates and postgraduates. *BMC medical education*, 13, 1-6.

Постернак Н.,

*кандидат педагогічних наук, асистент кафедри
медичної біохімії та молекулярної біології*

Національного медичного університету імені О.О. Богомольця

Яніцька Л.,

кандидат біологічних наук, доцент,

*завідувачка кафедри медичної біохімії та молекулярної біології Національного
медичного університету імені О.О. Богомольця*

Михайлова А.,

*старший викладач кафедри медичної біохімії та молекулярної біології
Національного медичного університету імені О.О. Богомольця*

Білявський С.

*кандидат біологічних наук, старший викладач
кафедри медичної біохімії та молекулярної біології*

Національного медичного університету імені О.О. Богомольця

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Молекулярна біологія є основною наукою, яка досліджує фундаментальні процеси на молекулярному рівні, зокрема структуру і функції біологічних макромолекул, а саме, ДНК, РНК, протеїни та їх функціонування. Для здобувачів вищої медичної освіти молекулярна біологія має надзвичайну актуальність з кількох причин [4]. По перше, розуміння основних механізмів захворювань дозволяє усвідомити патогенез захворювань на молекулярному рівні. Це стосується не лише генетичних хвороб, але й таких поширених патологій, як рак, діабет, нейродегенеративні розлади тощо; знання молекулярних механізмів дозволяє визначити оптимальне та ефективне лікування та діагностування хвороб. По друге, персоналізована медицина – новітній науково-медичний напрям досліджень в галузі молекулярної біології, де лікування підбирається індивідуально на основі генетичних та молекулярних особливостей організму. Зокрема, генетичні тести та діагностика допомагають передбачити реакцію організму на той чи інший препарат,

що дозволяє лікарям обрати найбільш ефективну терапію та уникнути небажаних побічних наслідків [3]. По третє, розвиток діагностичних методів, таких як полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР), секвенування ДНК і РНК, використовуються для точної діагностики широкого спектра захворювань.

Отже, можемо констатувати, що молекулярна біологія є надзвичайно актуальною для здобувачів вищої медичної освіти в контексті формування фахової компетентності, оскільки надає фундаментальні знання для розуміння механізмів розвитку захворювань, дозволяє застосовувати сучасні діагностичні та лікувальні технології, а також сприяє розвитку персоналізованої медицини. Тоді основними цілями навчання здобувачів вищої медичної освіти молекулярної біології є: декламування знань про будову і функції біомолекул, механізми передачі спадкової інформації, регуляції генів, молекулярні основи патологічних процесів; формування у здобувачів навичок проведення молекулярно-біологічних досліджень, аналізу та інтерпретації отриманих результатів; розвиток критичного та клінічного мислення, здатності застосовувати знання з молекулярної біології для вирішення практичних клінічних задач.

Забезпечення ефективного освітнього процесу вивчення курсу «Молекулярна біологія» полягає в інтеграції теоретичних та практичних занять. Зміст курсу «Молекулярна біологія» вимагає балансу між теоретичними знаннями та практичними навичками. Науково-педагогічні працівники (НПП) кафедри медичної біохімії та молекулярної біології віддають перевагу проблемному навчанню, яке найбільш ефективно при викладанні змісту курсу [4].

Невід'ємною частиною курсу є використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Засоби ІКТ дозволяють здобувачам використовувати спеціалізовані програми для моделювання біомолекулярних процесів, такі як комп'ютерна візуалізація структури протеїнів або аналіз геномів. Такі технології полегшують розуміння складних концепцій та роблять навчання більш захоплюючим [1,2].

Окрім традиційних лекцій, НПП застосовують мультимодальні підходи, такі як інтерактивні семінари, презентації та обговорення у малих групах. Здобувачі

можуть готувати реферати або презентації на тему новітніх досягнень у молекулярній біології, що допомагає їм відслідковувати сучасні наукові дослідження.

Висновки. Досвід викладання курсу «Молекулярна біологія» дозволяє констатувати, що організація освітнього процесу з молекулярної біології у закладах вищої медичної освіти повинна базуватися на інтеграції теоретичних знань і практичних навичок, використанні сучасних технологій та мультимодальних підходів до освітнього процесу. Ефективна підготовка здобувачів вищої медичної освіти у галузі охорони здоров'я потребує постійного вдосконалення методик навчання та врахування сучасних наукових досягнень.

Список використаних джерел:

1. Коссак Г., Гойванович Н. Методика викладання біологічних дисциплін в закладах вищої освіти. - 2024. URL:

<http://ir.dspu.edu.ua/jspui/handle/123456789/3020>

2. Лівак П. Реалізація і впровадження методичної системи навчання медико-біологічних дисциплін здобувачів вищої освіти //Актуальні питання у сучасній науці. - 2024. - №. 7 (25).

DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-7\(25\)-698-716](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-7(25)-698-716)

3. Яніцька Л.В., Токменко І.І., Постернак Н.О. Інфографіка як засіб розвитку критичного мислення здобувачів освіти закладів медичної освіти. Академічні візії. Випуск 20/2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8068356>

4. Yanitska Lesia, Posternak Nataliia, Mykhailova Alla, Bilyavsky Serhii FEATURES OF IMPLEMENTING STEM IN THE STUDY OF THE DISCIPLINE "MOLECULAR BIOLOGY" BY HIGHER MEDICAL EDUCATION STUDENTS. Teoriia i praktyka vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii v umovakh tsyfrovoy transformatsii osvity: materialy II Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, 19 – 20 chervnia 2024 roku m. Kyiv / Uporiadnyk: Tverdokhlib I.A. Kyiv: Vyd-vo UDU imeni Mykhaila Drahomanova, 2024. S. 142-145. URL:<https://conf-itp.udu.edu.ua/>

Рудіченко В.,

Снігир Н.,

Горобець Н.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

**ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ
ПОЛОЖЕНЬ СТОСОВНО ПАЛІТИВНОЇ ТА ХОСПІСНОЇ ДОПОМОГИ НА
ПІДСТАВІ КЛІНІЧНИХ ЗАДАЧ-ВИПАДКІВ ВЛАСНОГО
СПОСТЕРЕЖЕННЯ ВАЖКИХ ПАЦІЄНТІВ**

Паліативна та хоспісна допомога - це напрямок медичної допомоги та соціальної опіки, що застосовується відносно пацієнтів з тяжкими невиліковними хворобами з обмеженою тривалістю життя. Підтримання такої допомоги є прямим обов'язком лікаря загальної практики-сімейної медицини (ЗПСМ). **Актуальність** роботи обумовлена тим, що основними завданнями лікаря ЗПСМ в таких клінічних ситуаціях є: утвердження життя та формування ставлення до смерті як до природного неминучого процесу та дотримання людської гідності та права на достойне завершення біологічного життя людини; контроль болю із застосуванням усіх сучасних і доступних методів знеболення, у тому числі наркотичних та психотропних анагетиків; симптоматичне (паліативне) лікування, контроль тяжких симптомів захворювання із залученням при необхідності інших спеціалістів; забезпечення психіатричної/психологічної допомоги; сприяння забезпеченню соціальної підтримки; забезпечення духовного супроводу; забезпечення максимально досяжного та якомога довшого повноцінного активного життя паліативних пацієнтів; забезпечення максимально досяжної якості життя паліативних пацієнтів; навчання членів родини пацієнта навичок догляду, виконання призначень лікаря та полегшення страждань близької людини; забезпечення права паліативних пацієнтів на автономію й прийняття інформованого усвідомленого рішення та ін. **Метою** роботи був аналіз власних клінічних спостережень важких та вкрай важких хворих для застосування накопичених нами описів та **матеріалів** як опора для викладання по тематиці на рівні післядипломної освіти при підготовці лікарів первинної ланки.

Наводимо **результати** власних спостережень клінічного випадку, який ми використовуємо як сформульовану клінічну задачу з наочним матеріалом під час практичних занять з паліативної допомоги з лікарями - інтернами за спеціальністю «Загальна практика-сімейна медицина» з акцентом на порядок надання паліативної допомоги в Україні.

Хвора С., 66 років, 23 серпня поступила в КНП «Київська міська клінічна лікарня №8» за направленням сімейного лікаря після паліативного курсу хіміотерапії з приводу прогресування пухлинного процесу та метастазування в заочеревинні лімфатичні вузли. При поступленні скарги на суцільне збільшення лівої нижньої кінцівки, загальну слабкість, біль в нижніх відділах живота зліва, підвищення температури тіла до 37.5°C. Вищеописані симптоми турбують пацієнтку протягом 2 місяців. В анамнезі комплексне лікування (оперативне втручання, опромінення та поліхіміотерапія) з приводу раку лівої слинної залози 3 роки тому. Консультативне заключення онколога Київського міського клінічного онкологічного центру: «Са лівої слинної залози, стадія IV, T2 Nx M1 (мозочок, заочеревинні лімфатичні вузли). Клінічна група II. Больовий синдром. Вторинна анемія».

При об'єктивному обстеженні загальний стан хворої середньої важкості. Свідомість ясна. Шкіра бліда. Післяопераційний рубець в ділянці лівої слинної залози. Слизові оболонки блідо-рожеві. Периферичні лімфатичні вузли не збільшені. Патологічних змін з боку дихальної системи не виявлено. Діяльність серця ритмічна. Тони ослаблені. Шуми не вислуховуються. Частота серцевих скорочень 78 за одну хвилину. Артеріальний тиск 150/80 мм рт.ст. Живіт м'який, безболісний. В нижніх відділах живота зліва та лівій пахвинній ділянці пальпується щільний конгломерат лімфатичних вузлів, болючих при пальпації. Симптом Пастернацького негативний з обох сторін. Сечовиділення нормальне. Ліва нижня кінцівка значно збільшена у розмірі за рахунок набряку. Шкіра її не змінена.

При лабораторному обстеженні у пацієнтки виявлена вторинна анемія важкого ступеня. Загальний аналіз крові: гемоглобін - 75 г/л, еритроцити - $2.9 \times 10^{12}/л$, лейкоцити - $9.5 \times 10^9/л$, еозинофіли - 1%, палочкоядерні нейтрофіли - 8%,

сегментоядерні нейтрофіли - 74%, лімфоцити - 8%, моноцити - 9%, тромбоцити – $261 \times 10^9/\text{л}$. Показники загального аналізу сечі, біохімічні показники функції печінки, нирок в межах референтних значень. ЕКГ: ритм синусовий, правильний, ЧСС – 78 за хвилину, вісь серця відхилена вліво.

З метою корекції вторинної анемії пацієнтка отримувала парентерально препарати заліза та трансфузію еритроцитарної маси. Для усунення больового синдрому використовували препарати для знеболення (кеторолак, налбуфін). Терапія злоякісної лімфедми на тлі прогресування пухлинного процесу у вигляді проведеної паліативної хіміотерапії виявилася неефективною. Важливою компонентою паліативної допомоги також була психологічна підтримка пацієнтки та її сім'ї.

Зроблені **висновки**, що даний клінічний випадок виправдано використовувати для обговорення з лікарями-інтернами за спеціальністю «Загальна практика-сімейна медицина» сучасних підходів до надання паліативної допомоги, організації паліативної допомоги в Україні, що регулюється Наказом МОЗ України №1308 від 04.06.2020 р. «Про удосконалення організації надання паліативної допомоги в Україні». На реальній історії пацієнтки ми показуємо, які компоненти входять в паліативну допомогу, хто її надає, які зміни в паліативній допомозі відбулися в нашій країні, які безоплатні послуги пацієнтам, що потребують паліативної допомоги, забезпечує Національна служба здоров'я України.

Садовниченко Ю.,

кандидат біологічних наук, доцент,

доцент кафедри медичної біології

Харківський національний медичний університет

Пастухова Н.

кандидат біологічних наук, доцент,

старший науковий співробітник

відділу геноміки та молекулярної біотехнології

ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України»

ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ МЕДИЧНОГО ЗВО В КОНТЕКСТІ НАВЧАННЯ ПРОТЯГОМ ЖИТТЯ

Зміни в сфері технологій генеративного штучного інтелекту (ШІ) наприкінці 2022 року поштовхнули обговорення перспектив його застосування в галузях медицини та освіти через особливості існуючих великих мовних моделей та можливості різноманітних зловживань [1]. З іншого боку, в освітній галузі ШІ зарекомендував себе в якості навчального асистента [2], а на теренах США вже схвалено 950 пристроїв з використанням технологій ШІ та машинного навчання [3]. З посеред інших, нагальною потребою вищої медичної освіти стає забезпечення опанування майбутніми лікарями інструментарію ШІ як складової професійного становлення та вдосконалення. При цьому, цифрові навички мають не лише формуватись спеціальними дисциплінами, а й практично закріплюватися іншими освітніми компонентами природничо-наукової та професійної підготовки.

У зв'язку з недостатньою обізнаністю значної частки студентів можливостями ШІ їм в системі дистанційного навчання Харківського національного медичного університету рекомендовано дистанційний курс «AI literacy» (Університет Раша, США) та відкритий курс «Generative AI Course» (Іллінойський університет, США). Опанування цих або альтернативних курсів сприяє не лише розумінню студентами технологій ШІ, а й формуванню навичок промпт-інжинірингу.

Окрім застосування загальних чат-ботів задля потреб адаптивного навчання для індивідуальної та групової роботи студентів з інструментами ШІ, зокрема спеціалізованими медичними, при вивченні медичної біології пропонуються кейси, формою звітності з яких є самоаналіз списку запитів та відповідей. Завдання підвищеного рівня складності на створення кейсів та задач з генетики або молекулярної біології можуть виконуватися і з використанням чат-ботів з наступною валідацією контенту за допомогою баз медичної інформації та наукових інструментів ШІ Perplexity, SciSpace. Останні доречно застосовувати й для реферування додаткових літературних джерел.

Розвиток цифрової компетентності засобами ШІ та навичок критичного мислення в процесі додипломного навчання майбутнього лікаря є складовою його професійного становлення та подальшого удосконалення упродовж життя.

Список використаних джерел:

1. Busch F., Adams L. C., Bressemer K. K. Biomedical Ethical Aspects Towards the Implementation of Artificial Intelligence in Medical Education. *Medical Science Educator*. 2023. URL: <https://doi.org/10.1007/s40670-023-01815-x> (date of access: 30.09.2024).
2. Ahmed Z., Shanto S. S., Jony A. I. Potentiality of generative AI tools in higher education: Evaluating ChatGPT's viability as a teaching assistant for introductory programming courses. *STEM Education*. 2024. Vol. 4, no. 3. P. 165–182. URL: <https://doi.org/10.3934/steme.2024011> (date of access: 30.09.2024).
3. Artificial Intelligence and Machine Learning (AI/ML)-Enabled Medical D. U.S. Food and Drug Administration. URL: <https://www.fda.gov/medical-devices/software-medical-device-samd/artificial-intelligence-and-machine-learning-aiml-enabled-medical-devices> (date of access: 30.09.2024).

Снігир Н.,
Рудіченко В.,
Горобець Н.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

**АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ОПОРНИХ ВИЗНАЧЕНЬ
ОСНОВНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЛІКАРЯ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ-
СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ ПРИ РОЗГЛЯДІ ВАЖКИХ КЛІНІЧНИХ
ВИПАДКІВ ВЛАСНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ У ВИКЛАДАННІ НА
ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ ЕТАПІ**

WONCA (World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians) – Всесвітня організація сімейних лікарів, до складу якої на сьогодні входить 122 організації із більше 100 країн та налічує біля 500 тис. сімейних лікарів. Основним завданням WONCA вважається сприяння високоякісному викладанню, професійному розвитку та триваючим науковим дослідженням у царині загальної практики-сімейної медицини (ЗПСМ) в умовах первинної медичної допомоги (ПМД).

Опорними є такі визначення. **Актуальність** обумовлена тим, що дванадцять основних характеристик, які визначають дисципліну, стосуються також дванадцяти здібностей (кваліфікаційних характеристик), якими повинен володіти кожен сімейний лікар. Їх можна згрупувати в шість основних компетентностей (з посиланням на відповідні характеристики):

1. Особистісно-орієнтоване ведення пацієнта
2. Орієнтація на громаду
3. Наявність навичок вирішення особливих проблем
4. Комплексний та сучасний підхід
5. Керування (менеджмент) ПМД
6. Цілісне (холістичне) ситуативне моделювання

В нашій поточній викладацькій практиці ми постійно спираємося на теоретичні підгрунття Європейських рекомендацій WONCA Europe 2023 щодо кваліфікації претендентів на академічні посади із загальної практики – сімейної

медицини в університетах та академічних підрозділах. Зокрема, ЗПСМ є особливою клінічною спеціальністю, яка викладається на всіх рівнях медичної освіти, починаючи від додипломної освіти, спеціалізованої підготовки в інтернатурі, до безперервної освіти та професійного розвитку. Також Консультативний комітет з медичної підготовки (АСМТ), консенсусний документ УЕМО та директиви Європейської комісії (директива ЄС 93/16) чітко підтримують клінічну дисципліну ЗПСМ як окрему академічну спеціальність. Залучаючи викладання, дослідження, нагляд і професійний розвиток, вона спрямована на сприяння якісній медичній допомозі в контексті послуг ПМД. Академічні програми для оволодіння названими компетентностями лікарями ЗПСМ можуть обґрунтовувати застосування опорних визначень основних компетентностей сімейного лікаря при розгляді важких клінічних випадків. Описи **результатів** ведення таких випадків накопичені нами серед матеріалів кафедри загальної практики (сімейної медицини), а власні спостереження широко застосовуються нами у викладанні з розглядом відповідних характеристик та компетентностей лікарів ЗПСМ.

Наводимо один із клінічних випадків власного спостереження, який ми використовуємо під час практичних занять з лікарями - інтернами за спеціальністю «Загальна практика-сімейна медицина» з акцентом на основні професійні компетентності лікаря загальної практики-сімейної медицини.

Хвора С., 66 років, звернулась до сімейного лікаря зі скаргами на біль в нижніх відділах живота, набряк лівої нижньої кінцівки, загальну слабкість, підвищення температури тіла до 37.5°C. Вищеописані скарги з'явилися 2 місяці тому. При огляді загальний стан хворої середньої важкості. Шкіра бліда. Післяопераційний рубець в ділянці лівої слинної залози. Слизові оболонки блідо-рожеві. Периферичні лімфатичні вузли: в лівій пахвинній ділянці пальпується щільний конгломерат лімфатичних вузлів, болючих при пальпації. Частота дихання - 18 за 1 хвилину. Дихання везикулярне. Хрипів немає. Частота серцевих скорочень 78 за 1 хвилину. Артеріальний тиск 150/80 мм рт.ст. Діяльність серця ритмічна. Тони ослабленої звучності. Язик вологий, обкладений білим нальотом. Живіт м'який, безболісний. Печінка не збільшена. Селезінка не пальпується. Симптом

Пастернацького негативний з обох боків. Сечовиділення нормальне. Ліва нижня кінцівка значно збільшена у розмірі за рахунок набряку. Шкіра її не змінена.

Однобічний набряк нижніх кінцівок (в даному випадку підгострий) може бути проявом багатьох захворювань, серед яких захворювання вен, первинна і вторинна лімфедема, інфекція, ліпедема, синдром здавлення, переломи та інші. Від сімейного лікаря, який перший контактує з пацієнтом і перший оцінює клінічну ситуацію, залежить подальше визначення маршруту пацієнта і своєчасність встановлення діагнозу.

В даному клінічному випадку ретельний аналіз анамнестичних даних (оперативне лікування, променева терапія та поліхіміотерапія з приводу раку лівої слинної залози три роки тому) визначив першочергове обстеження пацієнтки у онколога. Консультативне заключення онколога Київського міського клінічного онкологічного центру: «Са лівої слинної залози, стадія IV, T2 Nx M1 (мозочок, заочеревинні лімфатичні вузли). Клінічна група II. Больовий синдром. Вторинна анемія». Був проведений курс паліативної хіміотерапії, після якого сімейний лікар за рекомендацією онколога направив пацієнтку на госпіталізацію в терапевтичне відділення КНП «Київська міська клінічна лікарні №8» для продовження стаціонарного паліативного лікування, а саме лікування вторинної анемії важкого ступеня (гемоглобін - 75 г/л, еритроцити - $2.9 \times 10^{12}/л$), больового синдрому, набряку лівої нижньої кінцівки. Після суб'єктивного покращення, стабілізації показників загального аналізу крові (гемоглобін - 115 г/л) на тлі парентеральної терапії препаратами заліза та переливання еритроцитарної маси пацієнтка була виписана під нагляд сімейного лікаря та онколога. В даному клінічному випадку вторинна лімфедема мала злоякісний характер, і можливості ефективного впливу на цей процес були обмежені.

Зроблені **висновки**, що використання представленого клінічного випадку для опрацювання з лікарями-інтернами за спеціальністю «Загальна практика-сімейна медицина» має декілька навчальних цілей. По-перше, це клінічний випадок комплексно пролікованої рідкісної форми раку слинної залози з нетиповим для цієї пухлини метастазуванням в заочеревинні лімфатичні вузли та розвитком

унілатерального набряку нижньої кінцівки, як першого прояву прогресування пухлинного процесу. Викладач може продемонструвати, як системний підхід до пацієнтки з одnobічним набряком забезпечує ефективний шлях для диференціальної діагностики цієї патології. По-друге, викладач може розглядати клінічний випадок в контексті основних компетентностей лікаря загальної практики-сімейної медицини, насамперед управління первинною медичною допомогою та комплексного підходу в реальній клінічній практиці.

**ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ «ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА НАСЕЛЕННЮ ПІД ЧАС
ТА ПІСЛЯ ВІЙНИ» У ДОДИПЛОМНІЙ МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ.**

Післядипломна освіта є частиною процесу неперервної медичної освіти або безперервного професійного розвитку. В той же час, вона ґрунтується на попередніх освітніх етапах, зокрема, етапі додипломної медичної освіти. Для забезпечення нових освітніх потреб у післядипломній освіті медичних працівників можуть використовуватись як неформальні методи навчання, так і систематичні формальні методи безперервного професійного розвитку. Найкращим чином забезпечити сучасні освітні потреби лікарів (враховуючи специфіку їх професійних обов'язків, умов праці, цілей і завдань навчання), може багатогранна система безперервного професійного розвитку, яка передбачає різні форми і методи навчання.

Нині у вітчизняній системі вищої медичної освіти тривають трансформаційні процеси, які обумовлені адаптацією змістів та форм навчання до запитів суспільства, що перебуває у важкій кризі гарячої фази війни. Ця соціальна ситуація суттєво впливає на структурні зміни у попиті на освітні послуги і продукти. По-перше, під час повномасштабної війни через процеси вимушеного переселення, залученості молоді у військові дії, суттєво зменшилася частка молодших вікових груп населення й збільшилась частка середніх та старших вікових груп, які потребують освітніх послуг за сучасними запитам на післядипломному рівні. По-друге, випускники вищих навчальних закладів також є цільовою аудиторією післядипломної освіти, оскільки у воєнний час з'являються абсолютно нові освітні запити до професійної підготовки і перепідготовки, які не були враховані програмами довоєнного часу. Наступний момент, фахівці у сфері медицини під час війни та, у перспективі, після війни, будуть надавати медичні послуги соціальним групам, які перебувають у посттравматичних станах, що вимагає підвищення фахового рівня компетентності у галузі психології. Саме тому, соціальний запит на

нові змісти освітніх послуг у додипломній та післядипломній освіті, вимагає впровадження та апробацію відповідних компонентів освітніх програм.

В освітній практиці Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, кафедрою загальної і медичної психології, вже на етапі додипломної освіти, проходять апробацію та впроваджуються психологічні дисципліни, які відповідають сучасним соціальним вимогам до компетентності майбутнього медичного фахівця, зокрема до психологічного компоненту їх професійної готовності. Так, починаючи з 2022 року в освітню програму підготовки майбутніх медичних працівників було включено дисципліну «Психологічна допомога населенню під час та після війни».

Розробка програми нової навчальної дисципліни почалась з вивчення освітніх запитів студентів, їх індивідуального досвіду переживання подій війни, проблем взаємодії та комунікації з оточуючими, труднощів саморегуляції соматичних, емоційних станів, обумовлених травмою війни та дистресом тощо. Отже, розробка змістів та форм навчання програми з інноваційної дисципліни «Психологічна допомога населенню під час та після війни», ґрунтувалась на актуальних освітніх потребах студентів, а також на прогностичному аналізі психологічних проблем, з якими майбутні лікарі зустрінуться під час трудової практики у повоєнний час. Таким чином, до програми дисципліни увійшли два освітні модулі, які мали наступне змістовне тематичне наповнення: «Поняття психічної травми війни та її психологічні наслідки для населення»; «Перша психологічна допомога населенню з гострими реакціями на стрес під час воєнних дій»; «Психологічна допомога населенню в укриттях»; «Особливості психічної травми дітей під час війни та засоби психологічної допомоги дітям різного віку»; «Травма вимушеного переселення та принципи психологічної допомоги евакуйованим особам»; «Психологічні засоби підтримки ментального здоров'я під час тривалої травматизації через військові дії»; «Специфіка психічної травми військовослужбовців та засоби соціально-психологічної реабілітації військовослужбовців»; «Соціально-психологічні стратегії та засоби реабілітації населення в післявоєнний період».

Після апробації освітньої дисципліни щороку проводились опитування студентів щодо оцінки актуальності та якості змісту навчальної програми з дисципліни, а також пропозиції щодо корекції наповнення програми та форм і методів викладання. В результаті моніторингових опитувань, зміст навчальної програми було уточнено та розширено. Так, нова редакція навчальної програми включила додатково такі теми, як «Особливості комунікації з людьми, що мають наслідки психотравми» (військові, поранені, люди після втрати), «Особливості психологічної підтримки та комунікації з людьми в окупації», «Психологічна допомога вимушено переселеним особам» та «Науково-практичні основи самореабілітації медичних працівників у воєнний та післявоєнний період». Для змістовного наповнення теми «Особливості психологічної підтримки та комунікації з людьми в окупації» та надання актуальних знань студентам, було проведене власне психологічне дослідження – опитування осіб, що пережили окупацію (Харківська, Запорізька, Херсонська, Чернігівська обл.) та тих, хто зміг пройти опитування знаходячись в умовах окупації на даний момент (м. Бердянськ, м. Енергодар Запорізької обл.).

Певні компоненти навчальної дисципліни були також апробовані на тренінгових заняттях, що було проведено в межах підготовки майбутніх бойових медиків у липні 2022 року на базі навчального центру підготовки бійців для ЗСУ одного з підрозділів тероборони м. Києва.

Як показали результати академічної успішності та моніторингові опитування студентів за результатами вивчення навчальної дисципліни «Психологічна допомога населенню під час та після війни», цей психологічний компонент фахової підготовки майбутніх лікарів є актуальним, розвиває сучасні фахові компетентності, підвищує рівень психологічної грамотності, розвиває практичні навички надання своєчасної психологічної допомоги різним групам населення під час війни, коректної комунікації з постраждалими під час війни, формує навички саморегуляції та самодопомоги в умовах дистресу війни.

Успішність впровадження даної інноваційної навчальної дисципліни дає підстави вважати за необхідне ініціювати включення подібних освітніх програм у

практику післядипломної освіти медичних працівників. Психологічна компетентність та практичні навички лікарів та іншого медичного персоналу в питаннях комунікації і психологічної допомоги різним групам населення України, які постраждали від травми війни, суттєво підвищить якість надання медичних послуг населенню. Окрім цього, знання медичними працівниками закономірностей функціонування психіки людини після пережитої травми, сприятиме уникненню ретравматизації пацієнтів, розвитку толерантного, гуманного ставлення до посттравматичних проявів в їх поведінці, а також сприятиме зменшенню ризиків емоційного виснаження та професійного вигорання у самих медичних працівників.

Враховуючи вищезазначене, в розбудові сучасної системи післядипломної освіти медичних працівників необхідно активно вивчати інноваційний досвід додипломної освіти, ініціювати пропозиції включення до програм післядипломної підготовки нові змісти та форми навчання, які успішно апробовані на попередніх етапах професійної освіти.

Список використаних джерел:

1. Бондарчук О. Технологія розвитку психологічної готовності керівників закладів освіти до діяльності в умовах соціальних трансформацій. – «Післядипломна освіта в Україні», 2018. - № 1. – С. 84-87.
2. Перша психологічна допомога військовослужбовцям в бойових (екстремальних) умовах (методичні рекомендації) / Матяш М.М., Ільїн М.В., Сопов В.М., Становських З.Л. – К.: Вид-во Арттек, 2022. – 64 с.
3. Презентація Першого міжнародного науково-методологічного форуму «Психологічна травма війни». URL: https://www.youtube.com/watch?v=bmsGJ-tOByY&ab_channel=UkrinformTV
4. Сиченко В.В. Механізми регулювання системи освіти: сучасний стан та перспективи розвитку : монографія / В.В. Сиченко. – Донецьк : Юго-Восток, 2010. – 400 с.
5. Тіло веде лік: як лишити психотравми в минулому / Бессель ван дер Колк. – К.: Вид-во Vivat, 2022. – Перекл. Г. Цвіра. - 624 с.

Стучинська Н.,

*доктор педагогічних наук, професор,
кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця*

Криштопа А.,

*старший викладач,
кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця*

Андрійчук М.,

*викладач кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики,
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця,*

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПІВ STEM-ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИЧНА І БІОЛОГІЧНА ФІЗИКА. МЕДИЧНА ІНФОРМАТИКА»

Одним з напрямків інноваційної діяльності у сфері освіти останніх років є STEM-освіта (Science, Technology, Engineering, Mathematics), яка орієнтована на інтеграцію природничих наук, передових технологій, інженерії та математики, що цілком відповідає запитам економіки та потребам сучасного технологічного суспільства. В умовах стрімкого розвитку медичних технологій та цифровізації охорони здоров'я інтеграція фундаментальних наук із сучасними інформаційними технологіями стає ключовою вимогою підготовки висококваліфікованих фахівців. Міждисциплінарний підхід, який є засадничим принципом STEM-освіти, дає змогу ефективніше готувати фахівців, здатних адаптуватися до нових викликів, використовуючи наукові принципи для вирішення реальних проблем у сфері медицини. Можна стверджувати, що впровадження STEM-освіти є вагомим чинником підвищення якості підготовки фахівців, здатних ефективно застосовувати фундаментальні наукові знання для вирішення практичних завдань [1].

Одним важливих компонентів системи професійної майбутніх фахівців галузі охорони здоров'я є дисципліна «Медична і біологічна фізика. Медична інформатика». Навчальна дисципліна поєднує основи вищої математики,

математичної статистики, медичної і біологічної фізики та інформатики для формування умінь та навичок застосування їх у професійній діяльності, біомедичних та клінічних дослідженнях.

На кафедрі медичної і біологічної фізики та інформатики НМУ імені О.О. Богомольця проводиться системна робота, орієнтована на створення якомога ширших можливостей для інтеграції знань, що є базовим принципом STEM-освіти. Студенти під час лабораторних та практичних робіт працюють з сучасним фізіотерапевтичним і діагностичним обладнанням (Technology, Engineering), вивчають фізичні принципи (Science) функціонування медичної апаратури, фізичні та біофізичні процеси, що відбуваються в живих організмах, а також опановують навички опрацювання медичних зображень із застосуванням сучасних комп'ютерних програм, таких як DICOM-Viewer (Mathematics, Informatics), навички роботи в медичних інформаційних системах.

З цією метою невпинно поповнюється матеріально-технічна база кафедри цифровим медичним обладнанням (рис. 1) та програмним забезпеченням, що відповідає сучасному рівню системи охорони здоров'я України [2]; вивчається передовий педагогічний досвід; розробляються нові, побудовані на базових принципах STEM-освіти, підходи до вивчення дисципліни «Медична і біологічна фізика. Медична інформатика». Поєднання базових наукових знань з технологічними інноваціями у діагностиці, лікуванні та профілактиці дає змогу опанувати навичками, необхідними для роботи з сучасною медичною апаратурою, медичними інформаційними системами, забезпечуючи тим самим формування фундаменту професійної компетентності.

Можна стверджувати, що інтегрована дисципліна «Медична і біологічна фізика. Медична інформатика» є ключовим елементом підготовки майбутніх фахівців галузі охорони здоров'я до професійної діяльності в сучасному цифровому технологічному середовищі, оскільки забезпечує студентів не тільки базовими знаннями з фізики та інформатики, але й практичними навичками роботи з передовими медичними технологіями.



Рис. 1. Медичні прилади кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики НМУ[2].

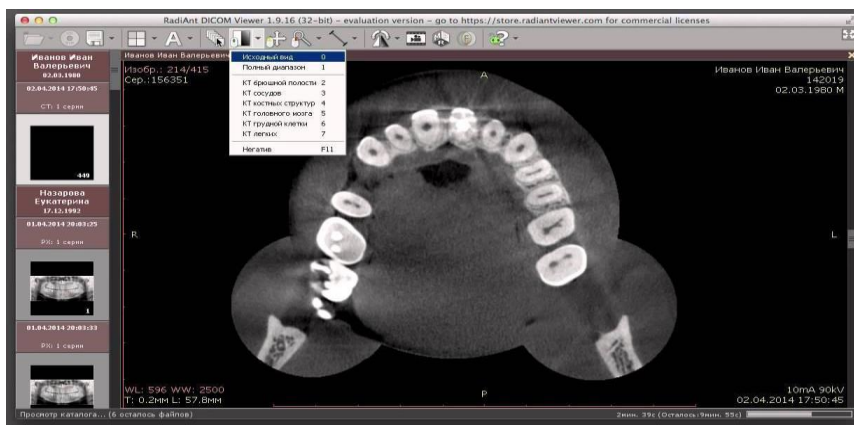


Рис. 2. Приклад візуалізації медичного зображення в програмі RadiAnt DICOM-Viewer.

Навчальна дисципліна «Медична і біологічна фізика. Медична інформатика» за своєю сутністю, структурою та змістом відповідає ключовим принципам STEM-освіти:

- ✓ **Міждисциплінарність:** навчальна дисципліна дає змогу студентам не лише опанувати різними науковими теоріями, але й бачити їх застосування у конкретних прикладних задачах медицини.
- ✓ **Технологічна компетентність:** поглиблене вивчення медичної інформатики готує студентів до роботи з сучасними цифровими технологіями, що є необхідними для успішної кар'єри в медичній сфері.
- ✓ **Критичне мислення та інноваційність:** Застосування фізичних та інформатичних знань для вирішення реальних клінічних проблем сприяє розвитку аналітичних навичок і творчого підходу до пошуку рішень.

Таким чином, навчальна дисципліна «Медична і біологічна фізика. Медична інформатика», інтегруючи знання з різних галузей: природничих наук, математики,

технологій, забезпечує студентам можливість ефективно використовувати новітні науково-технічні досягнення в майбутній професійній діяльності: діагностиці, лікуванні та профілактиці захворювань, наукових дослідженнях, впровадженні технологічних інновацій у медичну галузь

Актуальність навчальної дисципліни «Медична і біологічна фізика. Медична інформатика» в синергії знань з природничих наук, використанні передових інженерних рішень, математичного моделювання та інформаційних технологій для створення комплексних підходів до діагностики, лікування та медичних досліджень.

Посилення ролі навчальних дисциплін, побудованих на засадничих принципах STEM-освіти, в додипломній медичній освіті є передумовою успішного розвитку післядипломної освіти.

Список використаних джерел:

1. Лист ІМЗО від 25.03.2024 № 21/08-487 “Про проведення Всеукраїнського заходу «Ми розвиваємо STEM»”. <https://imzo.gov.ua/2024/03/28/lyst-imzo-vid-25-03-2024-21-08-487-pro-provedennia-vseukrains-koho-zakhodu-my-rozvyvaiemo-stem/>
2. <https://nmuofficial.com/news/universytetu-peredaly-medychne-obladnannya-dlya-navchannya-studentiv/>

Стучинська Н.,
доктор педагогічних наук, професор,
кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Храпійчук Г.,
доцент кафедри, кандидат фіз.-мат. наук
Алейнічева С., Кириленко Є., Стасюк Р.
студенти НМУ імені О.О. Богомольця

СТВОРЕННЯ ВІДЕО З МЕДИЧНОЇ І БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ ЯК ВИД ПРОЄКТНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

Наочність навчання є базовим дидактичним принципом, сутність і психологічна основа якого були визначені ще Я. Коменським як «золоте правило дидактики». Попри відносну усталеність цього принципу, засоби, організаційні форми і методи реалізації наочності навчання зазнають істотних трансформаційних змін. Технологічний та соціальний розвиток зумовили цифровізацію усіх сфер життя: економіку, охорону здоров'я, побут, надання послуг тощо. Освіта не стала винятком. Використання Інтернет-технологій стало повсякденною реальністю сучасних студентів, тут вони не лише спілкуються, знаходять інформацію, а й здобувають знання, формують професійні компетентності, навчаються позиціонувати свої інтереси, представляти власні творчі доробки, брати участь у формуванні електронних ресурсів тощо.

Метою дослідження став пошук можливостей розширення арсеналу засобів наочності, які є традиційними атрибутами навчання фундаментальних природничих дисциплін, таких як «Медична і біологічна фізика», котра є обов'язковим компонентом підготовки фахівців галузі охорони здоров'я.

Дослідження свідчать [1, с.226], що люди запам'ятовують більше 50% інформації, яку бачать і чують, і менше 10% того, що читають. Наш мозок сприймає озвучену візуальну інформацію у форматі відео краще, ніж текстові навчальні матеріали. Особливо, якщо йдеться про процеси, які важко спостерігати неозброєним оком. Візуалізація інформації розвантажує частину мозку, яка

відповідає за слухове сприйняття та переносить частину навчального матеріалу у сегмент, який відповідає на зорове сприйняття інформації [2, с.19].

Використання відеоматеріалів у процесі навчання медичної і біологічної фізики є багатофункціональним дидактичним інструментом, який допомагає студентам ефективно опанувати багатьма абстрактними та складними концепціями (як-от, принципи біомеханіки, оптика, термодинаміка в біологічних системах). Однак, наразі вузькоспеціалізованих україномовних відеоматеріалів для ЗВО майже немає. Тому одним з напрямків роботи фахівців у галузі біофізики, медичної освіти в Україні стали розробка і створення відеоконтенту, який відповідає чинним навчальним програмам дисципліни «Медична і біологічна фізика» та актуальним проблемам відповідних наукових галузей.

Системне залучення студентів до розробки навчальних відео, сприяло створенню та розвитку нового напрямку індивідуальних та групових проєктів, який дав змогу підвищити інтерес і мотивацію до вивчення медичної і біологічної фізики. Контент можна зробити цікавим і змістовним за допомогою авторських зображень, анімованих презентацій, оригінальних сценаріїв та мовленнєвого супроводу. Майбутні медики з великою зацікавленістю та креативністю підходять до створення відео-пояснень різних явищ і процесів медичної і біологічної фізики, що сприяє зануренню ту чи іншу тему. Наприклад, наш проєкт «Гемодинаміка. Судинний опір» містить створені студентами оригінальні демонстраційні матеріали у вигляді анімацій, рисунків та формул (див. рис.1). В призмі даної теми, увага глядача концентрується на зміні в'язкості крові при таких захворюваннях як поліцитемія чи анемія, на суттєвому підвищенні судинного опору при зменшенні радіусу судини. Студенти моделюють та досліджують особливості послідовного та паралельного з'єднань судин та зміну судинного опору в різних випадках.



Рис. 1. Демонстраційний фрагмент відео до теми «Гемодинаміка»

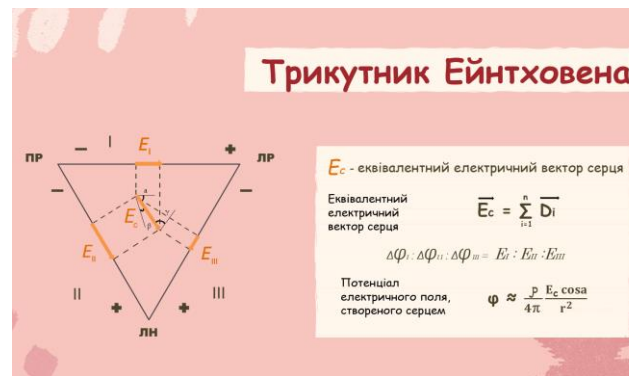


Рис. 2. Демонстраційний фрагмент відео до теми «Електрокардіографія»

Цікавою та корисною стала робота студентів над відеопроектом «Електрокардіографія». Навіть людині з доволі гарною уявою може бути складно оволодіти знаннями про електричний вектор серця, трикутник Ейнтховина (див. рис.2) чи «три петлі» кардіоциклу без візуалізації, яка робить доступними та зрозумілими ці теми для студентів. Переглядаючи окремі частини стільки разів, скільки потрібно для кращого розуміння складного матеріалу, майбутні медики якісніше засвоюють матеріал.

Спільна робота викладачів і студентів над створенням відеоматеріалів урізноманітнює види навчальної діяльності та розширює поле плідних комунікацій. Студенти навчаються працювати в команді, ефективно розподіляючи ролі та завдання, тому такі проекти є своєрідним засобом формування корпоративної культури та тимблдингу [6].

У контексті дослідження особливої уваги вимагає дотримання ще одного важливого принципу дидактики – принципу науковості. У студентів молодших курсів не достатньо добре розвинене критичне та логічне мислення, навички аналізу інформації з різних джерел. Тому всі етапи (розробка сценарію, підбір реальних клінічних застосувань фізики, створення анімацій і рисунків, набір формул і тексту, запис звукового пояснення та монтаж) вимагають постійного обговорення з викладачем, аналізу та уточнення. Зручними інструментами для створення презентації є вебсервіс Canva, рисунків, графіків - Adobe Illustrator, анімацій і запису відео – PowerPoint чи iMovie. Для збереження і поширення такого

контенту можна використовувати безкоштовний хостинг YouTube, який передбачає можливість захистити авторські права, установивши налаштування приватності відео та обмеживши доступ користувачів, які можуть його переглядати [3, с.7]. Під час формування змістового і дизайнерського наповнення презентації, яка буде покладена в основу відеозапису, слід акцентувати увагу на головному та враховувати, що такий навчальний матеріал буде впливати відразу на декілька каналів сприйняття, що може призвести до розумових і емоційних перевантажень у студентів.

Варто сказати, що візуалізація є не просто ефективним, а й необхідним інструментом для викладання такої складної фундаментальної дисципліни як медична і біологічна фізика. Більш того, інтегрування україномовного відеоконтенту у вітчизняну науку є першочерговим завданням, оскільки фізика входить в список галузей, які забезпечують розвиток новітніх технологій, зокрема, в сучасній медицині, а рівень знань фізики і мотивація її вивчати у школярів стрімко знижується. У час війни забезпечення доступу до освіти ускладнюється відключеннями світла, які відбуваються асинхронно у студентів і викладачів, що знижує якість онлайн навчання [4, с.23]. Саме навчальні відео, розроблені згідно з робочими навчальними програмами на основі рецензованої літератури, у таких випадках стають провідним навчальним засобом і дають можливість студентам навчатися без прив'язки до місця та часу.

Отже, розробка навчальних відео з медичної і біологічної фізики є актуальною проблемою сьогодення. Індивідуальні і групові проєкти по створенню таких візуалізаційних матеріалів допомагають студентам краще зрозуміти складні фізичні процеси, що відбуваються у людському організмі, оволодіти корисними softskills, що підвищують конкурентоспроможність майбутнього медика.

Список використаних джерел:

1. Остапович Н. Використання відео для навчання майбутніх лікарів медичної та біологічної фізики – потреба сьогодення. *Acta Paedagogica Volynienses*, 2021. № 3. С. 225–232. DOI: <https://doi.org/10.32782/apv/2021.3.33>
2. Vember V. P., Vuchynska D. L. Сучасні типи навчального відео та особливості їх використання у навчальному процесі. OD, 2016. № 1(13). С. 19–29. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2016.1.1929>
3. Allgaier, Joachim. Science and medicine on YouTube. *Second international handbook of Internet research*. 2020. P. 7–27.
4. Khrapiychuk G.V., Chaliy A.V., Momot O.V. Application of mobile technologies and google forms in educational process. Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology. V. 68. 164, p.23–25. DOI: <http://doi.org/10.31174/SEND-PP2018-164VI68-05>
5. The use of modern technologies and web tools for organizing distance learning at medical universities / S. Blahun, O. Naumenko, N. Stuchynska, N. Lytvynenko // Наукові записки Серія: Педагогічні науки : Київ :, 2021. Вип. СЛІ (151). С.205–213. DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-151.2021.23>
6. Team Buliding in Training Medical and Biological Physics OV Chalyi, NV Stuchynska, NV Ostapovych Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology II (17) , 35. P 6 – 9.

*доктор педагогічних наук, професор,
кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця*

Шабацька С.

викладач закладу вищої освіти

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

**ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ
МАГІСТРІВ СТОМАТОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ
ІНФОРМАТИЧНИМ ДИСЦИПЛІНАМ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ FLIPPED
CLASSROOM**

Актуальні виклики у сфері сучасних стоматологічних послуг, глобальна цифровізація медичної сфери України зумовлюють потребу пошуку новітніх підходів до підготовки майбутніх магістрів стоматології у медичних закладах вищої освіти України. В сучасних умовах аудиторно-дистанційної форми навчання зростає роль самостійної роботи (СР) майбутніх магістрів стоматології, яка стає однією з основних елементів навчального процесу, основним засобом засвоєння знань, умінь та навичок. Жодні знання, які не підкріплені самостійною діяльністю, не можуть стати справжнім надбанням студента[1]. Концепція організації самостійної роботи студентів - стоматологів в умовах досягнення пріоритетних цілей медичної реформи «Стратегії розвитку медичної освіти в Україні», спрямована на розвиток особистості фахівців галузі охорони здоров'я, здатних сприймати інновації, пристосовуватись до змін, самостійно здобувати знання та навчатися впродовж усього професійного життя. Підготовка фахівців галузі охорони здоров'я, зокрема майбутніх магістрів стоматології, в Україні унормована низкою законів та підзаконних актів, зокрема Законами України «Про вищу освіту», Указами Президента України «Стратегія сталого розвитку «Україна-2020», «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» тощо. Форми і зміст СР студентів-стоматологів визначаються робочою програмою з навчальної інформатичної дисципліни, підтримка виконання забезпечується навчально-методичним комплексом, до складу якого входять: методичні вказівки для

студентів, навчальні посібники, підручники, тести тощо. Стійка тенденція щодо зміни балансу аудиторної й самостійної роботи (на користь останньої) у процесі професійної підготовки майбутніх магістрів стоматології спонукає викладача до пошуку новітніх, ефективних освітніх технологій, розвитку у студентів-стоматологів мотивації до самостійної пізнавальної діяльності в освітньому процесі зокрема й під час вивчення інформатичних дисциплін. Сучасні цифрові технології, їх використання у медичній науці та практиці зумовлюють технічні і програмні нововведення, відкривають доступ до світових інформаційних Internet ресурсів та надають широкі можливості для їх застосування у сфері освіти, впровадженні інноваційних за змістом методів, засобів та форм освітньої діяльності. Поява та широке застосування у всіх сферах життя мобільних девайсів зумовили освітню потребу у впровадженні нових технологій навчання у вищих М(Ф)ЗВО.

В закордонній та вітчизняній педагогічній теорії та практиці накопичено суттєвий потенціал, який може бути застосовано для поліпшення якості освітнього процесу з підготовки майбутніх фахівців із вищою стоматологічною освітою. Аналіз інформаційних джерел дав змогу з'ясувати, що науково-методичному супроводу інформатичної підготовки студентів медичних закладів вищої освіти присвячені праці І. Булах, О. Волосовця, Н. Стучинської, О. Чалого, К. Чалого, О. Войтенко, І. Кучеренко, П. Микитенко та інших науковців. Питання проблеми організації самостійної роботи студентів, формування самоосвітньої компетентності стали предметом дисертаційних досліджень багатьох вітчизняних учених, зокрема таких як О. Головченко, О. Василенко, Т. Лободи, М. Мартиненка та інших. Питання використання інноваційних засобів у процесі самостійної роботи в закладах вищої медичної освіти досліджували зарубіжні науковці, зокрема Y. Academician, A. I. Aşkin, Harold C Slavkin, Amit Vanka, Shanthi Vanka, Othman Wali G. Maslak, G. Dolgich[2], V. Harvey-Smith, A. Chickie-Wolfe Loise, Broad J. та інші.

В сучасних умовах аудиторно-дистанційної форми навчання студентів-стоматологів, особливо з появою технології «перевернутого» навчання, відкриваються нові можливості. Перевернутий клас (англ. flipped classroom) –

принцип навчання, за яким основне засвоєння нового матеріалу студентами-стоматологами відбувається вдома, а час аудиторної роботи приділяється виконанню практичної частини роботи (виконання завдань, вправ, індивідуальних консультацій викладача тощо) [3]. В умовах переходу до «перевернутого» навчання в освітньому процесі підготовки студентів-стоматологів, зокрема під час вивчення інформатичних дисциплін, зміниться роль викладача. З перетворенням викладача на ментора, наставника, координатора пізнавальної діяльності майбутні магістри стоматології при вивченні інформатичних дисциплін зможуть вибудувати індивідуальну траєкторію самоосвіти в процесі самостійної діяльності. Для організації «перевернутого» навчання сучасний викладач з інформатичних дисциплін має володіти потрібним інструментарієм щодо створення нових навчальних матеріалів (Canva, Power Point, Google Drive, YouTube, Movie Masher, Book Creator, Kotobee Author, Google Forms тощо). Використання технології «перевернутого» навчання сприятиме реалізації індивідуального підходу в навчанні, активацію навчальної діяльності студентів в час, вільний від аудиторних навчальних занять [4].

Значні потенціальні можливості технології «перевернутого» навчання в системі вищої медичної (стоматологічної) освіти підсилить використання інтерактивного навчального посібника. Зокрема актуальним постає питання теоретичного обґрунтування основних етапів створення інтерактивного навчального посібника, його впровадження в процес навчання інформатичним дисциплінам та ґрунтовному науково-методичному супроводу.

Список використаних джерел:

1. Туркот Т.І. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / Т.І. Туркот. – К.: Кондор, 2011.
2. Maslak G.S., Dolgich G.V., Tsokur N.I., Shevtsova K.V. Independent work of students – the basis of the high professional level of a specialist (doctor). The experience of the department of biochemistry and medicinal chemistry of Dnipropetrovsk Medical

Academy. *Medical Education*. 2017. №1. URL: <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2017.1.7621> (application date: 17.04.2019).

3. Flipped classroom in dental education: A scoping review. Vanka A, Vanka S, Wali O. *Eur J Dent Educ*. 2020 May;24(2):213-226. doi: 10.1111/eje.12487. Epub 2019.

4. Пилипчук О. «Перевернене» навчання інформатики / О. Пилипчук [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://qoo.by/2B1> .

Тафічук Т.,

студентка 5 курсу, медичний факультет

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

Науковий керівник: Коваль Г.

д.мед.н., професор, зав. кафедри мікробіології, вірусології та епідеміології з

курсом інфекційних хвороб, медичний факультет

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

СЕЗОННА ВАКЦИНАЦІЯ ПРОТИ ГРИПУ В ІМУНОКОМПРОМЕТОВАНИХ ОСІБ

Вступ. Грип — це сезонний РНК-вірус, що викликає захворювання, яке варіюється від легкої респіраторної інфекції до важких уражень нижніх дихальних шляхів і навіть смерті. У людей із нормальною імунною відповіддю грип зазвичай викликає інфекцію верхніх дихальних шляхів, що супроводжується лихоманкою, м'язовими болями та шлунково-кишковими симптомами. Проте у пацієнтів із ослабленим імунітетом, особливо в імунокомпрометованих осіб, грип може призвести до ускладнень у вигляді нижніх респіраторних інфекцій та проявлятися такими незвичними симптомами, як рабдоміоліз і міокардит. До імунокомпрометованих осіб належать пацієнти, що перенесли трансплантацію органів, трансплантацію гемопоетичних стовбурових клітин, а також пацієнти з солідним раком та гемологічними злоякісними новоутвореннями. Через ослаблені захисні функції організму, ці особи піддаються вищому ризику захворюваності та смертності від інфекцій, які можна попередити вакцинацією, порівняно з загальною популяцією. Незважаючи на це, у деяких групах населення вакцинація проти грипу показала свою ефективність у зменшенні тяжкості захворювання. Тому важливими аспектами для вивчення цього питання є визначення найбільш доцільного часу вакцинації, оптимального графіку та безпечності вакцинації для імунокомпрометованих пацієнтів.

Мета роботи. Дослідити та проаналізувати різні стратегії вакцинації проти грипу у пацієнтів із імунними порушеннями, які виникають через трансплантацію

органів, трансплантацію гемопоетичних стовбурових клітин, солідні пухлини, гемологічні злоякісні новоутворення та аутоімунні захворювання.

Матеріали та методи дослідження. Використано бібліосемантичний метод. Проведено контент-аналіз сучасної наукової літератури на платформах Scopus, PubMed, Google Scholar відносно питань визначення стратегії вакцинації проти грипу в імунокомпрометованих осіб.

Результати. Незважаючи на велику кількість рекомендацій щодо вакцинації проти грипу, декілька досліджень показали, що рівень вакцинації проти грипу серед імунокомпрометованих осіб є недостатнім. Велике дослідження груп пацієнтів показало, що рівень вакцинації проти грипу в різних імунокомпрометованих популяціях, включаючи пацієнтів з трансплантацією органів та злоякісними новоутвореннями, коливався від 59% до 72% [1].

Грип є причиною захворюваності та смертності серед реципієнтів аlogenних та аутологічних трансплантацій гемопоетичних стовбурових клітин (HSCT). Недавні дослідження показують, що рівень інфекцій нижніх дихальних шляхів у таких пацієнтів становить 7–35%, з летальністю 5–28%. Раннє застосування протівірусної терапії відіграє важливу роль у зниженні ризику інфекцій нижніх дихальних шляхів. Керівництво Американського товариства інфекційних хвороб (IDSA) та інші міжнародні рекомендації радять щорічну вакцинацію проти грипу для реципієнтів HSCT. Ефективність вакцини проти грипу в цій групі була продемонстрована у дослідженні Мачадо та ін. [2].

Час вакцинації після трансплантації викликає багато дискусій. Ранні дослідження показали відсутність або слабку антитільну відповідь при введенні вакцини протягом перших шести місяців після аlogenної трансплантації. Керівництво Американського товариства інфекційних хвороб (IDSA) рекомендують починати вакцинацію проти грипу через шість місяців після трансплантації, або через чотири місяці, якщо в громаді спостерігається спалах грипу. Вакцинація перед трансплантацією також може бути корисною. Реципієнти трансплантатів, які були вакциновані до трансплантації, мали вищу штам-

специфічну антитільну відповідь протягом шести місяців після трансплантації порівняно з тими, хто не був вакцинований [3].

Імуногенність вакцини проти грипу серед реципієнтів трансплантатів є мінливою, але загалом нижчою, ніж у загальній популяції, і залежить від різних факторів, таких як тип трансплантації та рівень імуносупресії. Реципієнти трансплантатів легень традиційно мали найнижчі рівні сероконверсії, які варіювали від 7% до 26%. Головним бар'єром для імунної відповіді є довічна імуносупресія, необхідна для цієї групи пацієнтів. Було показано, що мікофенолат мофетил (MMF) має дозозалежний ефект: при вищих дозах, особливо понад 2 грами на день, спостерігалися нижчі рівні сероконверсії. Недавній метааналіз підтвердив цей зв'язок між MMF і нижчими показниками сероконверсії порівняно з іншими імуносупресантами [4].

Більше 50 досліджень присвячені імуногенності вакцини проти грипу у пацієнтів з різними видами раку. Метааналіз оцінив як сероконверсію (збільшення титру в 4 рази), так і серозахист (титр гемаглютиніну 1:40) серед різних груп осіб з ослабленим імунітетом. Огляд 12 досліджень імуногенності вакцини проти грипу у пацієнтів з онкологічними захворюваннями показав значно знижений рівень сероконверсії та серозахисту для всіх трьох штамів вакцини, порівняно зі здоровою вакцинованою контрольною групою, що пов'язане безпосередньо з впливом хіміотерапії на імуногенну здатність організму хворих [5].

Висновки. Проведений аналіз наукових джерел дозволяє встановити, що імунокомпрометовані особи, такі як пацієнти після трансплантації, ті, хто проходить хіміотерапію або отримує імуносупресорну терапію, мають підвищений ризик ускладнень від грипу. Однак імунна відповідь на вакцини у цих пацієнтів є недостатньою. Тому, щоб досягти синтезу високого титру захисних антитіл необхідно враховувати найбільш доцільний час та графік вакцинацій, дозу та тип вакцини.

Список використаних джерел:

1. Tyrrell CS, Allen JLY, Gkrania-Klotsas E. Influenza: epidemiology and hospital management. *Medicine (Abingdon)*. 2021;49(12):797–804. doi:10.1016/j.mpmed.2021.09.015.
2. Bitterman R, Eliakim-Raz N, Vinograd I, Zalmanovici Trestioreanu A, Leibovici L, Paul M. Influenza vaccines in immunosuppressed adults with cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2:CD008983. doi:10.1002/14651858.CD008983.pub3.
3. Natori Y, Humar A, Lipton J, Kim DD, Ashton P, Hoschler K, Kumar D. A pilot randomized trial of adjuvanted influenza vaccine in adult allogeneic hematopoietic stem cell transplant recipients. *Bone Marrow Transplant*. 2017;52(7):1016–21. doi:10.1038/bmt.2017.24.
4. Fukatsu Y, Nagata Y, Adachi M, Yagyu T, Ono T. Serum IgM levels independently predict immune response to influenza vaccine in long-term survivors vaccinated at >1 year after undergoing allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. *Int J Hematol*. 2017;105 (5):638–45. doi:10.1007/s12185-016-2163-3.
5. Dos Santos G, Seifert HA, Bauchau V, Shinde V, Barbeau DM, Cohet C. Adjuvanted (AS03) A/H1N1 2009 pandemic influenza vaccines and solid organ transplant rejection: systematic signal evaluation and lessons learnt. *Drug Saf*. 2017;40(8):693–702. doi:10.1007/s40264-017-0532-3.

Тертична Н.

кандидат психологічних наук, доцент,

доцентка кафедри загальної і медичної психології,

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

СКЛАДОВІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ПРАКТИЦІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ЛІКАРЯ

Сьогодні система психологічної підготовки лікарів має конкретні завдання, які поставила повномасштабна війна. Формування психологічної готовності майбутнього лікаря до діяльності в умовах війни, опанування ним знаннями і навичками першої психологічної допомоги пацієнтам, складає важливу умову для кваліфікованого вирішення ним широкого спектру завдань, пов'язаних з лікувальним процесом та реабілітацією.

Психологічна компетентність лікаря сьогодні є ваговою складовою його фахової компетентності, оскільки травма війни так чи інакше торкнулася кожної людини. Крім того, слід зазначити, що для лікаря необхідним є оволодіння навичками окреслення індивідуально-психологічних відмінностей пацієнтів за їхніми проявами у діяльності та спілкуванні і їх врахування при обранні засобів та методів медичної допомоги, а також навички співпраці в мультидисциплінарній бригаді медичних спеціалістів, що вимагає наявності медико-психологічних знань.

Важливим показником психологічної компетентності є наявність у лікаря певних рис та якостей особистості, що зумовлюють його потребу бути у спілкуванні з людьми та допомагати їм; вміння легко і швидко встановлювати контакти з пацієнтами, їх родичами та у професійному колективі; прагнення до партнерської взаємодії, участі у вирішенні спільних завдань.

Зауважимо, що основними компонентами психологічної компетентності є знання з теорії і практики загальної психології, психології особистості та медичної психології, вміння та навички прогнозування і передбачення результатів лікувальної взаємодії на основі побудови психологічного портрету пацієнта; вміння впливати на лікувальний процес, забезпечуючи його ефективний перебіг та одужання пацієнта, на основі розуміння біопсихосоціальної моделі.

Психологічна компетентність, з одного боку, передбачає високий ступінь емоційної включеності лікаря у процес комунікації (врахування емоційного стану пацієнта, емоційний вплив, створення емоційної атмосфери довіри, вміння розпізнавати емоційні стани, керувати ними тощо), а з іншого – вміння вибудовувати власні кордони та організовувати спілкування так, щоб не створювати передумови професійного вигорання. Психологічна компетентність лікаря виявляється в оволодінні стратегією не лише ведення клінічного інтерв'ю, але й пояснення процесу лікування та лікувальних процедур з урахуванням психологічного контексту.

Таким чином, психологічна компетентність лікаря визначається як цілісне психологічне утворення, професійна властивість, що виявляється в індивідуально-психологічних особливостях, поведінці та спілкуванні фахівця та реалізується у професійній спрямованості лікаря на взаємодію з пацієнтом, у емоційній виваженості та стійкості, що характеризує необхідний рівень саморегуляції, емпатійності, толерантності, загальної культури.

Водночас, психологічну компетентність, на наш погляд, слід розглядати ще у двох взаємопов'язаних контекстах: особистісному (внутрішньому), що реалізується у здатності лікаря до самопізнання, самоконтролю, саморозвитку та самореалізації та діяльнісному (зовнішньому), що виявляється у вмінні майбутнього фахівця ефективно застосовувати структуровану систему психологічних знань для побудови та налагодження процесу особистісної, соціальної й професійної взаємодії, вмінні орієнтуватися в соціальних ситуаціях, визначати особистісні особливості й емоційний стан пацієнтів, обирати адекватні способи лікування та реабілітації.

Як зазначає О.І. Бондарчук, психологічна компетентність повинна окреслюватися через призму її успішності, конструктивності її діяльності на основі ефективного застосування психологічних знань і вмінь для розв'язання завдань чи проблем, що стоять перед нею в системі «людина – людина» [1].

Запропонована нами інтерпретація психологічної компетентності лікаря дозволяє розглядати її як певну цілісну структуру, що дозволяє особистості успішно

включитися та реалізовуватися в обраному виді діяльності, та виділити наступні складові: мотиваційний компонент (реалізується у професійній спрямованості лікаря на взаємодію з пацієнтом, емпатійності, толерантності), особистісний компонент (реалізується у здатності лікаря до самопізнання, самоконтролю, саморозвитку та самореалізації) та поведінковий компонент (виражається в умінні ефективно вибудовувати процес особистісної, соціальної й професійної взаємодії, обирати адекватні способи лікування та реабілітації).

Враховуючи, що психологічна компетентність має фундаментальне значення для професії лікаря, доречно з'ясувати можливості та напрямки її формування на етапі додипломної освіти фахівця.

В зв'язку з цим нами були виділені наступні аспекти формування структурних складових психологічної компетентності лікаря на етапі додипломної підготовки.

По-перше, мова йде про формування особистості майбутнього лікаря розвитку його індивідуальності, його психологічних особливостей, в тому числі його навичок у побудові плану самопізнання та самореалізації [2].

Таким чином, процес формування особистості професіонала обумовлюється синтезом, з одного боку, можливостей, здібностей, активності особистості та значущих якостей, а з іншого – вимогами діяльності, що визначаються особливостями її змісту, засобів, умов організації. В основі цього синтезу і формується, власне, суб'єкт діяльності зі своєю позицією, професійними планами, стратегією поведінки, цілями та програмами дій, ставленням до результатів діяльності й іншими специфічними властивостями. На нашу думку, психологічна компетентність лікаря як суб'єкта продуктивної творчої праці може розглядатися не лише як фактор його власного саморозвитку та самореалізації, а й як чинник професіоналізації медичної галузі в цілому.

По-друге, значущим моментом в до дипломній професійній підготовці майбутнього лікаря є сформована адекватна модель успішної професійної діяльності. Студент повинен добре усвідомлювати, що для того, щоб бути конкурентоспроможним на ринку праці, лікар повинен мати не лише певні фахові

вміння та практичні навички, а й володіти системою психологічних знань, вмінь та навичок роботи з різними віковими групами пацієнтів, що мають травму війни та надання їм першої психологічної допомоги.

По-третє, питання пошуку способів, що дозволяють впливати на розвиток психологічної компетентності майбутнього лікаря, полягає ще й в тому, що, студенти-медики, не завжди правильно формують своє уявлення про професійні складові і не повністю усвідомлюють індивідуальні можливості свого професійного зростання, через технологічний підхід у до дипломній підготовці, що в основі своїй передбачає не стільки розвиток особистісно-професійних якостей фахівця, скільки фахове теоретизування навчального процесу. Тому, психологізація навчального процесу, на нашу думку, потребує уточнення змісту та психологічних умов активізації практичної діяльності студентів і актуалізації їх мотиваційних ресурсів за допомогою включення у навчальні програми різноманітних психологічних дисциплін, які сприятимуть підвищенню рівня професійної спрямованості і підготовленості до майбутньої професії та формування власної особистості.

Таким чином, професійна підготовка майбутнього лікаря, зважаючи на виклики, які поставила перед нашою країною війна, передбачає не лише збереження пріоритету практичного застосування фундаментальних медичних знань у практичній діяльності, а й підготовка та реалізація програми формування структурних складових психологічної компетентності лікаря на етапі додипломної підготовки.

Список використаних джерел:

1. Науково-методичні засади формування психологічної компетентності керівників освітніх організацій у системі післядипломної педагогічної освіти: наук.-метод. посібник / за наук. ред. О.І. Бондарчук. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 144 с.
2. Лазуренко О.О., Тертична Н.А. Компетентність як ціннісна орієнтація у професійній підготовці медичного психолога / О.О. Лазуренко, Н.А. Тертична /

Особистість та її історія: Збірник матеріалів VII Міжнародної науково-практичної конференції (16-17 листопада 2017 р.). – м. Ніжин. – С.103-105.

Хайтович М.,

д.мед.н., професор, завідувач кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НМУ імені О.О. Богомольця

Темірова О.,

к.біол.н., доцент кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НМУ імені О.О. Богомольця

Афанасьєва І.,

к.мед.н., доцент кафедри клінічної фармакології та клінічної НМУ імені О.О. Богомольця

Потаскалова В.

к.мед.н., доцент кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НМУ імені О.О. Богомольця

РОЗВИТОК КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТІВ ЧЕРЕЗ КОМАНДНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ

Вступ: Фармацевти відіграють ключову роль у глобальних системах охорони здоров'я, співпрацюючи з іншими медичними фахівцями для забезпечення оптимізації фармакотерапії, безпеки застосування лікарських засобів та покращення клінічних результатів. У сучасному складному середовищі охорони здоров'я роль фармацевтів значно розширилася, охоплюючи не лише відпуск лікарських засобів, а й клінічне управління медикаментозною терапією, моніторинг безпеки та ефективності лікування. Фармацевти, як частина міжпрофесійних команд у сфері охорони здоров'я, відіграють вирішальну роль у покращенні надання клінічної допомоги пацієнтам із хронічними захворюваннями, підкреслюючи значущість командного підходу в медичній практиці [1]. Фармацевт є основним членом команди з управління антимікробною терапією, забезпечуючи раціональне застосування антимікробних препаратів через проспективний аудит, розробку навчальних програм, моніторинг використання антибіотиків, впровадження швидких діагностичних тестів і участь у створенні протоколів терапії [2]. Це підкреслює необхідність формування клінічного мислення в рамках підготовки фармацевтів на етапі додипломної освіти, що сприяє їх здатності

приймати обґрунтовані рішення в умовах надання медичної допомоги.

Мета: Аналіз ефективності командно-орієнтованого навчання у розвитку клінічного мислення студентів-фармацевтів та визначення його впливу на їх здатність приймати обґрунтовані клінічні рішення в процесі професійної підготовки.

Методи: У дослідженні було застосовано інформаційно-аналітичний метод та узагальнено власний досвід авторів. Використано бібліосемантичний підхід, метод системного аналізу, а також проведено аналіз навчальної літератури.

Результати та їх обговорення: Клінічне мислення є однією з основних компетенцій фармацевтів, проте відсутність чіткої концептуалізації цього процесу ускладнює його навчання та оцінювання в рамках професійної підготовки [3]. На кафедрі клінічної фармакології та клінічної фармації НМУ імені О.О. Богомольця впроваджується метод командно-орієнтованого навчання у процесі підготовки студентів 4 та 5 курсу фармацевтичного факультету. Студенти рандомно формуються в команди по 4-5 осіб, отримуючи стандартизовані клінічні випадки пацієнтів для виконання завдань. Учасникам пропонується розробити раціональну фармакотерапію з урахуванням персоналізованого підходу, після чого їм надається 15 хвилин для підготовки та прийняття спільного рішення. Під час обговорення команди представляють свої випадки та запропоновані рішення, що сприяє дискусії між студентами. Цей підхід покращує засвоєння навчального матеріалу, розвиває навички командної роботи та є важливим елементом формування клінічного мислення. Крім того, він позитивно впливає на результати складання КРОК-2 з дисципліни «Клінічна фармація та фармацевтична опіка».

Для оптимізації засвоєння матеріалу з раціональної антимікробної терапії та адміністрування антимікробних препаратів на кафедрі впроваджено настільну рольову гру, розроблену Всесвітньою організацією охорони здоров'я. Дана гра реалізується в командному режимі з розподілом ролей, що сприяє активному залученню студентів у навчальний процес. Інноваційний підхід дозволяє студентам не лише оволодіти теоретичними аспектами, а й практично застосувати знання в умовах, що симулюють реальні клінічні ситуації. Завдяки інтерактивним сценаріям,

учасники мають можливість глибше зрозуміти та засвоїти складні схеми лікування, що значно підвищує ефективність навчання. Студенти фармацевтичного факультету демонструють підвищення практичної орієнтованості та покращення якості знань завдяки цьому нововведенню.

Результати попереднього мета-аналізу, що охоплював 11 досліджень з участю 2400 студентів, також продемонстрували покращення результатів навчання клінічного мислення у студентів фармацевтичної освіти при використанні командно-орієнтованого методу в порівнянні з традиційними [4]. В іншому дослідженні було продемонстровано, що впровадження командно-орієнтованого навчання сприяє розвитку лідерських навичок серед студентів-фармацевтів [5].

Висновки: Впровадження командно-орієнтованого навчання на кафедрі клінічної фармакології та клінічної фармації НМУ імені О.О. Богомольця позитивно впливає на розвиток клінічного мислення студентів-фармацевтів, сприяючи вдосконаленню навичок командної роботи, критичного мислення та обґрунтованого прийняття клінічних рішень у процесі професійної підготовки. Використання настільної рольової гри, розробленої Всесвітньою організацією охорони здоров'я, активно залучає студентів до навчального процесу, покращуючи засвоєння теоретичних аспектів і практичне застосування знань. Подальші дослідження необхідні для більш глибокого вивчення впливу командно-орієнтованого навчання на розвиток клінічного мислення та лідерських навичок у студентів-фармацевтів.

Список використаних джерел:

1. Role of Pharmacists in the Interprofessional Care Team for Patients with Chronic Diseases / S. A. Rahayu et al. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2021. Volume 14. P. 1701–1710. URL: <https://doi.org/10.2147/jmdh.s309938>
2. Хайтович М.В., Полякова Д.С. Антимікробна резистентність та організаційні питання адміністрування антимікробних препаратів в Україні. *Український медичний часопис*. 2023. Т. 153, № 1. С. 5–9. URL: <https://doi.org/10.32471/umj.1680-3051.153.239951>.

3. Clinical reasoning by pharmacists: A scoping review / J. F. Mertens et al. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*. 2022.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2022.09.011>
4. Team-based learning versus traditional teaching effect on pharmacy Students' Performance: A systematic review and Meta-Analysis / G. B. Korayem et al. *Saudi Pharmaceutical Journal*. 2024. Vol. 32, no. 4. P. 102017.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2024.102017>
5. Haight R. C., Brooks M. J. Does Team Based Learning (TBL) in the Pharmacy Classroom Foster Leadership Skills in the Workplace?. *INNOVATIONS in pharmacy*. 2022. Vol. 13, no.3. P.4. URL: <https://doi.org/10.24926/iip.v13i3.4304>

Чайка Ю.,
Бевз Р., к.м.н.,
Білоус О., PhD,
Бойко Ю.,
Цимбалістова Т.

Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця

**ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ОБІЗНАНОСТІ ТА МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ
МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ДО ОВОЛОДІННЯ НАВИЧКАМИ
ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ МЕТОДОМ АНКЕТУВАННЯ**

Навчання майбутніх медичних кадрів в такий екстремальний період окрім стратегічного аспекту має і тактичний – зниження санітарних втрат серед військових усіх родів ЗСУ, службовців МВС, МНС та критичної інфраструктури а також цивільного населення. Організація навчального процесу у вищій школі у воєнний час є певним викликом, перевіркою організаційної цілісності та резервних можливостей вищого навчального закладу, рівня вмотивованості професорсько-викладацького складу. Особливо актуальним є навчання на кафедрі медицини надзвичайних ситуацій та тактичної медицини та його удосконалення. Для досягнення мети – опанування здобувачем вищої освіти необхідного комплексу теоретичних знань та практичних навичок домедичної допомоги населенню, – проводиться адаптація навчального процесу в екстремальних умовах введеного воєнного стану [1] з подальшим її вдосконаленням у відповідь на виклики, що виникають [2-6].

Попри воєнні дії в Україні практично всі вітчизняні студенти та вагома доля студентів-іноземців продовжують здобувати освіту на профільних факультетах та отримують дипломи лікарів.

Враховуючи останнє та важливість аналізу закономірностей формування позитивної мотиваційної складової при опануванні практичних навичок і компетентностей, а також готовності до їх застосування ми розширили контингент анкетованих студентів включенням до нього іноземних здобувачів вищої медичної освіти.

Отримані результати анкетування більше 300 студентів протягом 2020-2023 років дозволили зробити нижченаведені висновки.

1. Анкета, що нами розроблена, дозволяє не лише прослідкувати динаміку рівня мотиваційного фактору при опануванні практичних навичок протягом занять, але і дає змогу з певною долею достовірності на нашу думку встановити рівень ефективності впровадження сучасного методичного забезпечення викладання організації та надання домедичної допомоги.

2. Здобувачі вищої медичної освіти мають високий рівень мотивації щодо оволодіння знаннями з організації домедичної допомоги та практичними навичками її надання.

3. Нашими дослідженнями встановлено, що кількість студентів-іноземців, хто повністю згоден з необхідністю оволодіння навичками домедичної допомоги неспеціалізованими групами населення (в тому числі вчителями), менше в порівнянні з відповідною кількістю вітчизняних студентів, які відповідали на питання анкети після затвердження програми «Організація діяльності педагогічних працівників з питань надання домедичної допомоги...» [7]. Це може свідчити про більш високий рівень соціальної зрілості вітчизняних студентів та позитивний вплив прийнятої програми, де на державному рівні в переліку загальних компетентностей зокрема закріплено вміння вчителя закладу середньої освіти надавати домедичну допомогу школярам.

Таким чином, розроблена нами анкета дозволяє, на нашу думку, хоча б суб'єктивно (на основі власного сприйняття особистості) оцінити її здатність надавати домедичну допомогу, виявити слабкі місця навчання та оволодіння кожною конкретною практичною навичкою та прослідкувати за рівнем оволодіння навичками домедичної допомоги в динаміці (на етапах закінчення школи, навчання в університеті та його закінчення, а також післядипломної освіти).

Список використаних джерел:

1. Про введення воєнного стану в Україні: указ Президента України від 24.02.2022 р. №67/2022. *Законодавство України / Верхов. Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/64/2022#Text> (дата звернення 01.10.2024).
2. Домедична підготовка: підручник / [А. В. Самодін, О. В. Чуприна, Т. П. Жилін та ін.]; за заг. ред. В. В. Стеблюка. Харків: Право, 2020. 344 с.
3. Oksana Mysliwa, Olena Nykyforova, Iuliia Kuntsevych. The modern methods of first aid (pre med care) teaching in the police institutions. Scientific journal «Philosophy, Economics and Law Review». 2021. №1. P. 219- 231. DOI: 10.31733/2786-491X-2021-2-219-231.
4. Мислива О.О., Никифорова О.А., Бойко О.І. Використання міжнародного досвіду в ході навчання з тактичної медицини. *Юридичний науковий електронний журнал*. № 5. 2021. С. 317-319.
5. Порядки надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах : наказ М-ва охорони здоров'я України від 09.03.2022 р. №441. *Законодавство України / Верхов. Рада України* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0356-22#Text> (дата звернення 01.10.2024).
6. Обсяги надання домедичної допомоги, які надаються під час ведення бойових дій та підготовки сил безпеки і сил оборони за призначенням у тактичних умовах : наказ М-ва оборони України від 29 червня 2024 р. №436. *Законодавство України / Верхов. Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0984-24#Text> (дата звернення 01.10.2024).
7. Типова програма підвищення кваліфікації вчителів, директорів та заступників директорів, педагогів-організаторів, соціальних педагогів, практичних психологів закладів загальної середньої освіти «Знаємо та діємо» за напрямком «Організація діяльності педагогічних працівників щодо надання домедичної допомоги та безпечного поведження на дорозі» : наказ М-ва освіти і науки України від 26.01.2022 №64. *Міністерство освіти і науки*

України. URL <https://mon.gov.ua/npa/pro-deyaki-pitannya-pidvishennya-kvalifikaciyi-pedagogichnih-pracivnikiv-zakladiv-osviti> (дата звернення 01.10.2024).

Чалий О.,

член-кор. НАПН України,

доктор фізико-математичних наук, професор

кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Криштопа А.

старший викладач

кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

СИНЕРГЕТИЧНІ ЗАСАДИ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ДІАЛОГУ «МЕДИЦИНА І ПРИРОДНИЧІ НАУКИ»

Синергетика має велике значення для сучасної медичної освітньої галузі та медичної науки через те, що медицина є безумовно в своїй основі відкритою, нелінійною, динамічною і складною системою. Синергетичний підхід, використання його понять і методів сприяє більш повній реалізації основних дидактичних умов для організації та проведення навчального процесу на підставі головних його принципів — науковості, систематичності, єдності конкретного і абстрактного, зв'язку теорії з практикою [1-8].

Нижче ми зупинимося на яскравих прикладах застосування синергетичного підходу до систем медико-біологічної природи.

1. НОБЕЛІВСЬКА ПРЕМІЯ З МЕДИЦИНИ АБО ФІЗІОЛОГІЇ ЗА 2014 РІК

Одним з таких прикладів є процеси впорядкування в нейрофізіології з утворення гексагональних структур в системі решітчастих клітин в мозку (grid cells in the brain) людини. Нобелівська премія з медицини або фізіології була присуджена 10 років тому, 6 жовтня 2014 року, американському і британському нейрофізіологу Джону О'Кифу з Лондонського університету та подружній парі, норвежським нейрофізіологам Мей-Брітт Мозер і Едварду Мозеру з Норвежського університету науки та технології з відкриття нейронів, які дозволяють людині або тварині орієнтуватися в просторі.

Засновником цих досліджень був Джон О'Киф, який в 1971 році знайшов

спеціальний тип нервових клітин в області гіпокампу. Ці клітини – так звані «клітини місця» (place cells) – утворили позиційну карту. Через 34 роки, у 2005, Мей-Брітт та Едвард Мозери відкрили інший компонент орієнтаційної системи головного мозку – так звані «решітчасті клітини», які локалізовані поблизу гіпокампу. На відміну від клітин місця, ці клітини мають множинні області збудження, котрі утворюють гексагональні структури або віртуальну 6-гранну решітку в головному мозку людини (тварини)..

Поява гексагональних структур в зовсім різних системах (зокрема, ще при явищі пороцитозу, в комірках Бенара, 2-вимірному графені тощо) - це дивовижний та безумовний виклик людському розуму. Теоретичне пояснення появи гексагонів поблизу точок біфуркацій систем різної природи базується на застосуванні синергетичного підходу, який використовує уявлення сучасної флуктуаційної теорії фазових переходів і критичних явищ (див., наприклад, статтю [8]).

2. СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ПРОБЛЕМИ НУКЛЕАЦІЇ ТА КАНЦЕРОГЕНЕЗУ

Ще одним надзвичайно важливим прикладом, що ілюструє синергетичний підхід в медицині є ізоморфічна схожість процесу зародження нової фази в фізиці, відомого як явище нуклеації, та процесу канцерогенеза в онкології. Використовуючи синергетичні принципи, що спираються на універсальні уявлення сучасної фізики фазових переходів, можна сформулювати необхідні умови, виконання яких спроможне перешкодити процесу нестримного росту патологічних новоутворень, а саме:

- 1) збільшення значення критичного розміру зародку нової фази, що переростає в злоякісну пухлину;
- 2) створення більш високого нуклеаційного бар'єру, який потрібно подолати для наступного росту закритичних зародків.

Виявляється, що величина критичного зародку та мінімальна робота (нуклеаційний бар'єр), яку треба виконати для створення дієздатного зародку критичного розміру, прямо пропорційні відповідно першому ступеню і кубу коефіцієнта поверхневого натягу на границі зародку нової фази.

Тому для перешкодження процесу нестримного росту патологічних новоутворень, треба використовувати відповідні поверхнево-інактивні речовини, які збільшують коефіцієнт поверхневого натягу на границі зародку.

3. МОДЕЛЬ СИНАПТИЧНОЇ ПЕРЕДАЧІ НЕРВОВОГО ІМПУЛЬСУ

Проведення нервового імпульсу крізь синаптичну щілину шляхом біохімічних реакцій з утворенням медіатор-рецепторних комплексів є кооперативний процес. Точніше кажучи, синхронна активація молекулами біологічно активних речовин або медіаторів (наприклад, ацетилхоліну) певної зони специфічних білків - рецепторів, що є причиною відкриття (або закриття) каналів у постсинаптичній мембрані, може розглядатися як фазовий перехід. Використання класифікації Пуанкаре особливих точок моделі та аналіз показників Ляпунова свідчить про динаміку зміни концентрацій неактивованих рецепторів та молекул ацетилхоліну з по типу дивного атрактора [6].

ВИСНОВКИ

Унікальність синергетики полягає в можливості об'єднання на її основі різноманітних явищ природи та суспільства, які відносяться зараз до компетенції різних галузей наукових знань. Можна сказати, що розвиток синергетики наприкінці ХХ століття дозволив розробити новий підхід до вивчення актуальних наукових і освітянських проблем розвитку природи та суспільства, що компенсує значною мірою процеси диференціації, які були такими характерними для розвитку науки протягом останніх століть.

Значення синергетики для освіти і науки пов'язане з інтеграцією знань з різних дисциплін, посиленням міжпредметних зв'язків (зокрема, між медициною і природничими науками), використанням цього нового міждисциплінарного напрямку для глибокого розуміння єдності законів природи і суспільства, а отже розвитку особистості як кінцевої мети всієї освітянської діяльності.

Складні та різноманітні процеси розвитку природи і суспільства поступово отримують все більш адекватні методи дослідження, що спираються на досягнення синергетики та інших наук. На їх основі вже знайшли своє пояснення такі процеси, як спонтанне (флуктуаційне) ускладнення біологічних об'єктів, скорельованість

процесів структуроутворення, кооперативний характер перебігу цих процесів на великих просторових і часових інтервалах, притаманні багатьом системам значні відгуки на слабкі зовнішні впливи тощо.

В сучасній синергетичній картині живої та неживої природи, в основі якої лежать досягнення теорії фазових переходів, фракталів і катастроф, важлива роль відводиться гіпотезі універсальності. Згідно з нею, системи зовсім різної природи, що належать одному і тому ж “класу універсальності”, проявляють схожу поведінку поблизу їх критичних (біфуркаційних) точок.

Багаточисельні підтвердження подібної універсальності роблять виправданим і необхідним прагнення дослідників до уніфікації явищ оточуючого нас світу. Саме це дає підстави для впевненості в тому, що красиві та досконалі синергетичні методи виявляються ефективними для вивчення складних процесів розвитку природи і суспільства, а також для їхнього успішного використання для розв’язання складних медичних проблем.

Список використаних джерел:

1. H. Haken, Synergetics. An Introduction. Nonequilibrium Phase Transitions and Self-Organization in Physics, Chemistry and Biology, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1978.
2. H. Haken, Advanced Synergetics. Instability Hierarchies of Self-Organizing Systems and Devices, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, 1983.
3. Чалий О.В. Синергетичні принципи освіти та науки. – К.: Наукова думка, 2000.
4. Біофізика / П.Г. Костюк, В.Л.Зима, І.С. Магура, М.С. Мирошніченко, М.Ф. Шуба – К.: ВПЦ «Київський університет», 2008.
5. Alexander Chalyi and Albina Kryshchyna. Synergetic Approach to Teaching Natural Sciences in Medical Universities. EC Clinical and Medical Case Reports 5.6: 58-61 (2022).
6. A.V. Chalyi, A.N. Vasilev, E.V. Zaitseva. Synaptic transmission as a cooperative phenomenon in confined systems. Condensed Matter Physics 20(1), 13804, 2017.

7. Alexander Chalyi and Albina Kryshtopa. Spiral Structures in the Myocardium. EC Clinical & Medical Case Reports 6.3: 50-54 (2023).

8. A.V. Chalyi . Synergetic dialogue “physics-medicine”: Hexagones in living and inanimate nature, Journal of Molecular Liquids. Volume.329, PartA, 114293, 2021.

**ІННОВАЦІЇ В МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ З'ЇЗДУ
СПІЛКИ МЕДИЧНИХ ОНКОЛОГІВ ЄВРОПИ ТА 43 КОНГРЕСУ
СПІЛКИ ХІРУРГІВ ОНКОЛОГІВ ЄВРОПИ (2024)**

У вересні (13-17) та жовтні (2-4) відбулися чергові щорічні регулярні міжнародні конгреси Спілок хірургів онкологів та медичних онкологів, метою яких є аналіз, обговорення та впровадження новітніх технологій в медичну практику лікування онкологічних пацієнтів в Європі та загалом у світі. Участь в цих заходах приймали десятки тисяч спеціалістів онкологів з усіх країн світу, як стаціонарно так і онлайн, з доповідями виступили провідні фахівці, лідери в розвитку онкології Європи, а також запрошені гості з Америки та Азії. Новітні напрямки в онкології та медицині загалом були наступними:

1. Інтеграція онкологічних спеціальностей на офіційному рівні, що буде відображено в оновлених навчальних програмах та планах в країнах Європи (хірург і рентгенолог, хірург і уздспеціаліст, онколог хірург і медичний онколог, хірург і морфолог, дерпматолог і хірург)

2. Широке впровадження малоїневазивних технологій та роботоасистованих оперативних втручань при хірургічному лікуванні раку підшлункомої залози, молочної залози та щитовидної залози. До цього часу вже успішно впроваджено ці технології в лікуванні колоректального раку, раку шлунка, стравоходу, легень та онкогінекологічних і онкоурологічних захворювань, як беспечні і високоефективні, при цьому малотравматичні втручання. Одна лиш пороблема - це є вартість обладнання та навчання персоналу.

3. Сучасні досягнення імунотерапії в лікуванні більшості онкологічних захворювань зустрілись з проблемою резистентності в багатьох випадках (понад 50%) і необхідністю розвивати подвійну чи потрійну терапію з використанням клітинної терапії ЛАК, ТІЛ та впровадження інших блокаторів контрольних точок імунної відповіді.

4. Актуальною стає безпечна деескалація сил та засобів, обсягу операції (ОЗО, реконструкції, профілактичні мастектомії, таргетна лімфодисекція) та курсів системної терапії (хіміотерапія, імунотерапія, таргетна та гормонотерапія) в лікуванні онкологічних захворювань,

5. Зростає важливість активного спілкування з пацієнтами, роз'яснення ризиків та залучення їх до участі у виборі тактики лікування.

6. Впровадження наукових досягнень в розвиток локалізаційних технологій (маркування пухлини, оцінка частоти країв резекції узд методом ра методолм спектрометрії) та поширення процесу шляхом вивчення сторожових лімфовузлів різними фізико-хімічними методами.

Зазначені напрями інновації в медицині плануємо впровадити в оновлені програми спеціалізації, навчання студентів та підвищення кваліфікації викладачів та лікарів.

Шеф Г.,

кандидат медичних наук, доцент кафедри педіатрії післядипломної освіти,

Марушко Ю.,

доктор медичних наук, професор,

завідувач кафедри педіатрії післядипломної освіти

Бойко Н.,

кандидат медичних наук, доцент кафедри педіатрії післядипломної освіти,

Чабанович О.

кандидат медичних наук, доцент кафедри педіатрії післядипломної освіти,

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ПЕДІАТРІЯ» В СВІТІ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ

Якісна підготовка майбутніх лікарів педіатрів потребує як фундаментальної теоретичної підготовки, так і освоєння основних практичних професійних знань і вмінь надання допомоги пацієнтам з клінічним акцентом на вирішенні актуальних питань сучасної педіатрії.

Реалії сучасності (війна в Україні, пандемії, вагомі ситуативні моменти (постійні тривоги, періодична необхідність в організації навчального процесу на змішаній чи дистанційній основі) потребують від нас реалізації нових форм навчання з підвищення практичної підготовки з метою формування і вдосконалення компетентностей у лікарів-інтернів, які засвоюють педіатричну спеціальність. Здатність майбутнього лікаря-педіатра до аналітичної і інтервованої оцінки клінічної ситуації, обґрунтований діагностичний пошук, уміння застосувати отримані знання і навички формує професійний підхід до вирішення проблеми.

Практичній підготовці лікарів-інтернів, які навчаються за спеціальністю «Педіатрія» на кафедрі завжди приділяють вагому належну увагу, починаючи з удосконалення клінічного обстеження та знання семіотики уражень органів і систем у дітей [1], особливості техніки виконання практичних навичок в дитячому віці [2] та основним моментам по догляду за здоровою і хворою дитиною [3].

З метою підвищення рівня підготовки майбутніх лікарів-інтернів на кафедрі

педіатрії післядипломної освіти НМУ імені О.О. Богомольця, окрім традиційних методів навчання, широко застосовується підходи в навчанні з позиції кейс методу, ділової клінічної гри, а також удосконалення засвоєння майбутніми педіатрами необхідних практичних навичок і вмій.

Під час навчання при проходженні відповідних циклів освітньої частини підготовки кожен інтерн готує відповідний кейс, представляє його в групі з обговоренням клінічної ситуації, тактики надання медичної допомоги і подальшого ведення пацієнта. Найкращі варіанти підготовлених кейсів доповідаються інтернами, аналізуються на щомісячних кафедральних конференціях інтернів-гуртківців. Важливим є і те, що на цих конференціях присутні також представники студентства, чим забезпечується послідовність в передачі творчого клінічного підходу в подальшому навчанні.

Для процесу становлення і удосконалення клінічного мислення важливу роль має ділова клінічна гра з педіатрії, в якій можливим є моделювання зокрема певних невідкладних клінічних ситуативних задач з вирішенням питань діагностики та диференційної діагностики, лікування. Особливо важлива акцентуація на елементах практичних навичок надання невідкладної допомоги дітям. Суть ділової клінічної гри визначається наступним: кожен учасник отримує певне завдання, вирішує його, отримує нове, яке логічно витікає з попереднього і продовжує розвиток клінічної ситуації і варіантів надання допомоги хворій дитині [4]. Один інтерн може виступати в ролі пацієнта, інший в ролі педіатра, лікаря приймального відділення, інтенсивного блоку чи адміністратора. Розігрується і вирішується клінічна ситуативна задача з визначенням етіо-патогенезу захворювання, розгортання клінічних симптомів, діагностики та диференціальної діагностики процесу, методів та засобів надання невідкладної медичної допомоги та тактики подальшого лікування тощо. Імітація реальних умов професійної роботи та моделювання колегіальної діяльності сприяють виникненню творчої аури при проведенні занять.

Ділова клінічна гра характеризується тим, що умови її проведення повинні бути максимально наближеними до реальної практичної клінічної ситуації і вона

має ознаки колективного методу навчання та сприяє процесу кращого, творчого, професійного засвоєння матеріалу. Ділова клінічна гра допомагає об'єктивніше оцінити рівень підготовки лікаря-інтерна, сприяє розвитку навик публічних виступів і дебатів, дає можливість скоротити час накопичення професійного досвіду. Співробітниками кафедри педіатрії післядипломної освіти з метою достатнього інформативного забезпечення лікарів-інтернів з питань надання невідкладної та екстреної медичної допомоги дітям розроблені і видані навчальні посібники [5, 6] з позицій безпосередньої практичної діяльності лікарів педіатричного профілю.

Відповідно до програми підготовки в інтернатурі за спеціальністю «Педіатрія» викладачами кафедри підготовлені у відеоформатному варіанті основні методики, алгоритми практичних навичок, які повинен засвоїти і в досконалої володіти майбутній лікар-педіатр. Кожен відеоролик практичної навички представляється у вигляді структурованого, стислого, доступного навчального матеріалу (від 2-3 до 5-7 хвилин в залежності від характеру навички). Логістика відеофайлу: сутність навички, показання, методика чи техніка проведення, можливість ускладнень, безпека виконання. Всі відеофайли представлених практичних навичок згенеровані на відповідному кафедральному диску. Можливість перегляду представленого матеріалу дає можливість лікарям-інтернам візуально закріпити отримані знання з проведення практичних навичок, чіткіше представити характер і порядок дій при їх виконанні, провести самоаналіз.

Індивідуальна роль кожного лікаря-інтерна-педіатра з виконанням відповідних завдань при проведенні ділової клінічної гри, кейс методу, удосконалення методик проведення практичних навичок сприяють процесу розширення знань з педіатрії і дають можливість краще в професійному плані засвоїти навчальний матеріал, стимулюють розвиток самостійного мислення інтерна, сприяючи становленню особистості як лікаря.

Список використаних джерел:

1. Марушко Ю. В., Гищак Т. В., Пісоцька С. А., Марушко Т. В. Клінічне обстеження та семіотика уражень органів і систем у дітей : навч. посіб. Київ-Хмельницький : ФОП Сторожук О. В., 2021. 208 с.
2. Марушко Ю.В., Гищак Т.В., Тодика Ю.І. Маніпуляції в педіатрії (показання та техніка виконання) : навч. посіб. Київ : ВСВ «Медицина», 2019. 144 с.
3. Марушко Ю.В., Московенко О.Д., Хомич О.В. Догляд за хворою дитиною в умовах педіатричного стаціонару (виробнича практика з педіатрії) : навч. посіб. Київ-Хмельницький : ФО-П Сторожук О.В., 2021. 111 с.
4. Марушко Ю.В., Єршова І.Б., Осичнюк Л.М., Шеф Г.Г. Ділові клінічні ігри з педіатрії : навч. посіб. Хмельницький : Приватна друкарня ФО-П Петришин Г.М., 2011. 116 с.
5. Марушко Ю.В., Шеф Г.Г. , Глумчер Ф.С., Ярославська С.М. Невідкладні стани в педіатричній практиці: навч. посіб. Київ : ВСВ «Медицина», 2020. 440 с.
6. Невідкладні стани в педіатрії: посіб. / Ю.В. Марушко та ін. Київ : ФОП О.В. Сторожук, 2023. 328 с.