

## ДИДАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ» ДЛЯ ЛІКАРІВ-КУРСАНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

**Гуменюк В. В.**

*доктор педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри медицини катастроф та військової медицини  
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького  
вул. Пекарська, 69, Львів, Україна  
[orcid.org/0000-0003-2736-3875](https://orcid.org/0000-0003-2736-3875)  
[basilleo03@gmail.com](mailto:basilleo03@gmail.com)*

**Чаплик В. В.**

*кандидат медичних наук, доцент,  
завідувач кафедри медицини катастроф та військової медицини  
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького  
вул. Пекарська, 69, Львів, Україна  
[orcid.org/0000-0002-1633-0712](https://orcid.org/0000-0002-1633-0712)  
[chaplyk.mns@gmail.com](mailto:chaplyk.mns@gmail.com)*

**Ключові слова:** *організація навчального процесу, поетапне навчання, забезпечення навчальними ресурсами, робота з практичними навичками, актуалізація матеріалу, міждисциплінарний підхід, симуляційне навчання, новітні технології.*

Стаття присвячена визначенню основних дидактичних аспектів, на котрих базується процес викладання дисципліни «Медицина катастроф» для лікарів-курсантів факультету післядипломної освіти. Вказано, що для забезпечення якісної підготовки курсантів у цій галузі важливо враховувати дидактичні аспекти, основними з яких є: організація навчального процесу; поетапне навчання; забезпечення навчальними ресурсами; робота з практичними навичками; актуалізація матеріалу; міждисциплінарний підхід. Аргументовано, що правильна організація навчального процесу передбачає створення детального навчального плану з чітким розподілом тем і завдань на весь курс, а сам процес розробки враховує провідні європейські та американські рекомендації та має чотири мети: 1) ретельне вивчення існуючих навчальних планів кожного факультету закладу вищої освіти; 2) розроблення навчальних модулів на основі наявних знань курсантів; 3) визначення та розроблення основного матеріалу, який охоплює суміжні дисципліни; 4) побудова конкретного вмісту відповідно до інших дисциплін, що вивчаються. Охарактеризовано види навчальних занять (лекції, практичні заняття, самостійна робота) під час вивчення дисципліни «Медицина катастроф». Окреслено переваги і позитивні характеристики стимуляційного навчання у процесі вивчення дисципліни, серед яких: клінічний досвід у віртуальному середовищі без ризику для пацієнта; тренінги в зручний час, незалежно від роботи клініки і наявності пацієнтів, відпрацювання дій при рідкісній патології; необмежене число повторів відпрацювання навички; зниження «стресу-контакту» з пацієнтом. Обґрунтовано, що актуалізація матеріалу дисципліни розглядається з точки зору врахування сучасних тенденцій та нових методів і технологій у медицині катастроф. Встановлено важливість застосування міждисциплінарного підходу у процесі викладання дисципліни «Медицина катастроф» для лікарів-курсантів факультету післядипломної освіти, котрий базується на вивченні анатомії і фізіології людини, загальної хірургії, пропедевтики внутрішньої медицини, гігієни та екології, соціальної медицини,

організації охорони здоров'я та перегукується з основами тактичної медицини. Підсумовано, що урахування усіх згаданих дидактичних аспектів допоможе забезпечити ефективну підготовку майбутніх фахівців до реагування на надзвичайні ситуації та катастрофи та надання якісної медичної допомоги.

## **DIDACTIC ASPECTS OF TEACHING THE DISCIPLINE “CATASTROPHE MEDICINE” FOR STUDENT DOCTORS OF THE FACULTY OF POSTGRADUATE EDUCATION**

**Humeniuk V. V.**

*Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor at the Department of Catastrophe Medicine and Military Medicine  
Danylo Halytsky Lviv National Medical University  
Pekarska str., 69, Lviv, Ukraine  
orcid.org/0000-0003-2736-3875  
basilleo03@gmail.com*

**Chaplyk V. V.**

*PhD (Medical Sciences), Associate Professor,  
Head of the Department of Catastrophe Medicine and Military Medicine  
Danylo Halytsky Lviv National Medical University  
Pekarska str., 69, Lviv, Ukraine  
orcid.org/0000-0002-1633-0712  
chaplyk.mns@gmail.com*

**Key words:** *organization of the educational process, step-by-step training, provision of educational resources, work with practical skills, material updating, interdisciplinary approach, simulation training, modern technologies.*

The article is devoted to the definition of the main didactic aspects on which the process of teaching the discipline “Catastrophe Medicine” is based for student-doctors of the faculty of postgraduate education. It is indicated that to ensure quality training of doctors in this field, it is important to take into account didactic aspects, the main of which are: organization of the educational process; step-by-step training; provision of educational resources; work with practical skills; update of the material; interdisciplinary approach. It is argued that the correct organization of the educational process involves the creation of a detailed curriculum with a clear distribution of topics and tasks for the entire course, and the development process itself takes into account the leading European and American recommendations and has four goals: 1) careful study of the existing curricula of each faculty of the institution of higher education; 2) development of educational modules based on the existing knowledge of doctors; 3) defining and developing core material that covers related disciplines; 4) constructing specific content according to other disciplines being studied. The types of educational classes (lectures, practical classes, independent work) during the study of the discipline “Catastrophe Medicine” are characterized. The advantages and positive characteristics of stimulation training in the process of studying the discipline are outlined, including: clinical experience in a virtual environment without risk for the patient; trainings at a convenient time, regardless of the work of the clinic and the presence of patients, practice of actions for rare pathologies; an unlimited number of repetitions of practicing the skill; reduction of “stress-contact” with the patient. It is substantiated that the actualization of the material of the discipline is considered from the point of view of taking into account modern trends and new methods and technologies in disaster medicine. The importance of using an interdisciplinary approach in

the process of teaching the discipline “Catastrophe Medicine” for doctors of the faculty of postgraduate education, which is based on the study of human anatomy and physiology, general surgery, propaedeutics of internal medicine, hygiene and ecology, social medicine, health care organization and resonates with the basics of tactical medicine. It is concluded that taking into account all the mentioned didactic aspects will help ensure effective training of future specialists to respond to emergency situations and disasters and provide high-quality medical care.

**Постановка проблеми.** Професійна діяльність медичних фахівців спеціального профілю – надзвичайно важлива робота у сучасному світі, де постійно відбуваються аномальні природні явища, дії воєнного характеру та виникають різні екстремальні ситуації. Адже відповідальність за допомогу постраждалим здебільшого несе фахівець медицини. Відтак необхідність існування служб невідкладної медичної допомоги є очевидною, а високий рівень навченості персоналу та його готовності до термінового й ефективного вирішення різних нестандартних і вкрай важливих, складних завдань спрямовується на досягнення основної мети – покращення клінічного стану пацієнта.

Вивчення дисципліни «Медицина катастроф» є системно-орієнтованим процесом, а майбутні фахівці повинні бути ознайомлені з численними сценаріями розвитку подій і відповідних станів пацієнта при цьому. Тому якісна підготовка майбутніх лікарів до вирішення тієї чи іншої проблеми є надзвичайно важливим завданням для медичних ЗВО. У межах вивчення цієї дисципліни лікарі-курсанти факультету післядипломної освіти мають змогу ознайомитися з основними заходами і засобами захисту населення під час надзвичайних ситуацій, правовими, директивними та нормативними актами України щодо перебудови системи медичного постачання лікувальних закладів при надзвичайних станах, принципами лікувально-евакуаційного забезпечення, санітарно-гігієнічним та протиепідемічним забезпеченням населення в зоні надзвичайної ситуації тощо. Курсанти також знайомляться із заходами щодо запобігання або зменшення ступеня ураження людей, своєчасного надання медичної допомоги потерпілим та їх лікування [1, с. 36].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз останніх публікацій вітчизняних науковців стосовно проблематики медицини катастроф свідчить, що в основному увагу було зосереджено на суто клінічних аспектах організації надання медичної допомоги при надзвичайних ситуаціях. Лише незначна кількість наукових розвідок присвячена розробці методичних матеріалів, у яких враховуються особливості організації підготовки майбутніх фахівців означеної спеціальності у медичному ЗВО, зокрема у процесі викладання

дисципліни «Медицина катастроф» для лікарів-курсантів факультету післядипломної освіти. Так, дослідниками визначались особливості викладання дисципліни «Медицина катастроф» для студентів медичних ВНЗ у сучасних умовах [1], специфіка симуляційного навчання [2] та застосування симуляційних технологій під час вивчення екстреної медичної допомоги та медицини катастроф [4] та ін. Проте основні дидактичні аспекти викладання дисципліни «Медицина катастроф» для лікарів-курсантів факультету післядипломної освіти не було встановлено.

**Мета статті** – визначення основних дидактичних аспектів, на котрих базується процес викладання дисципліни «Медицина катастроф» для лікарів-курсантів факультету післядипломної освіти.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Медицина катастроф – це дисципліна, що виникла в результаті поєднання невідкладної медицини та боротьби зі стихійними лихами. Її мета – «засвоїти принципи і способи захисту, організації та планування медичного забезпечення населення за умов надзвичайних ситуацій мирного і воєнного часу» [3, с. 4].

Викладання дисципліни «Медицина катастроф» для лікарів-курсантів факультету післядипломної освіти є важливим етапом підготовки медичних спеціалістів до надання ефективної медичної допомоги під час надзвичайних ситуацій та катастроф. Для забезпечення якісної підготовки курсантів у цій галузі важливо враховувати дидактичні аспекти, основними з яких визначаємо такі:

- оптимальна організація навчального процесу;
- поетапне навчання, що дає змогу структурувати і систематизувати матеріал;
- забезпечення навчальними ресурсами, які можуть використовуватися у змодельованих професійно-симуляційних завданнях;
- робота з практичними навичками, які формуються у курсантів на рівні автоматизму;
- актуалізація матеріалу, що мотивує курсантів до сумлінної навчально-пізнавальної діяльності та опанування необхідними вміннями і навичками;
- міждисциплінарний підхід, що дає змогу розширити професійний світогляд фахівців медицини катастроф.

Правильна організація навчального процесу передбачає створення детального навчального плану з чітким розподілом тем і завдань на весь курс. Згідно навчальної програми [3] дисципліна «Медицина катастроф» для лікарів-курсантів факультету післядипломної освіти структурована в одному змістовому модулі – «Організація медичного забезпечення населення за умов надзвичайних ситуацій». Спираючись на провідні європейські та американські рекомендації, процес розроблення програми має чотири мети:

1) ретельне вивчення існуючих навчальних планів кожного факультету закладу вищої освіти, щоб визначити відповідні сфери для введення нового додаткового матеріалу курсу дисципліни «Медицина катастроф»;

2) розроблення навчальних модулів на основі наявних знань курсантів;

3) визначення та розроблення основного матеріалу, який охоплює суміжні дисципліни;

4) побудова конкретного змісту матеріалу, що узгоджується з іншими дисциплінами, що вивчаються [2, с. 225].

Поетапне навчання ґрунтується на розділенні навчання на етапи, починаючи з основних понять та алгоритмів та поступово переходячи до складних клінічних сценаріїв, а також запровадженні систематичного оцінювання знань та навичок курсантів на кожному етапі. Дисципліна «Медицина катастроф» для лікарів-курсантів факультету післядипломної освіти передбачає проведення лекцій і практичних занять, а також врахування самостійної роботи студентів.

Проведення лекцій розглядається одним із найважливіших видів навчальних занять, які визначаються основою теоретичної підготовки курсантів. Лекційні заняття мають за мету систематизувати основи наукових знань з дисципліни, розкрити стан і перспективи розвитку медичної науки, сконцентрувати увагу на складних та актуальних питаннях вивчення дисципліни.

Практичні заняття є ще одним важливим видом навчальних занять, на яких викладач проводить із курсантами детальний розгляд окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання курсантом відповідно сформульованих завдань та участі у виконанні змодельованих симуляційних ситуацій. Наприклад, практичні заняття проводяться з метою відпрацювання навичок оцінки радіаційного та хімічного середовища, що є причиною створення надзвичайних ситуацій, набуття досвіду надавати медичну допомогу постраждалим з використанням засобів індивідуального та медичного захисту.

Самостійна робота лікарів-курсантів як учасників освітнього процесу на факультеті після-

дипломної освіти є одним із основних способів оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Тому в методичних розробках для самостійної роботи лікарів-курсантів увага акцентується на організації та проведенні власного самоконтролю [3, с. 3].

Забезпечення навчальними ресурсами базується на врахуванні таких складників: забезпечення курсантів необхідною навчально-методичною літературою, спеціальними навчальними матеріалами, сучасним обладнанням для симуляційних тренажерів, а також використання мультимедійних засобів для відображення відео-, аудіо- та графічних матеріалів.

Медичні симуляційні тренажери створені для того, щоб була можливість проводити навчання лікарів-курсантів з медицини катастроф з урахуванням точних анатомічних ознак організму людини та специфічних змін у тілі постраждалого. Таким чином медики мають змогу здійснювати моделювання реакцій м'яких тканин людини на можливі негативні впливи, відпрацьовувати ефективні та оптимальні професійні дії, необхідні в умовах невідкладних ситуацій і станів постраждалих для того, щоб створити реалістичну картину для актуалізації теоретичного матеріалу та навичок із застосуванням новітніх технологій. Так, моделі імітації ран і травм підтримують сенсорне сприйняття симуляційної ситуації як реалістичної та допомагають учасникам навчального процесу визначити фізичні ознаки таких пошкоджень організму постраждалого. Реалізм змодельованої ситуації дає змогу проводити критичне осмислення всіх способів і наслідків власної роботи. Завдяки реалістичності, змодельовані стани і травми зображають природні почуття і реакції, які можуть виникнути в реальних ситуаціях як у пацієнта, так і в лікаря.

Робота з практичними навичками лікарів-курсантів базується на організації тренувальних сесій і практичних занять на манекенах та симуляційних тренажерах для відпрацювання навичок надання медичної допомоги в критичних ситуаціях. Цьому сприяє проведення регулярних інтерактивних практичних занять для закріплення теоретичних знань із використання активних методів навчання, таких як рольові ігри, симуляційні задачі, тренінги, відкрите обговорення та ін.

Наявність симуляторів і тренажерів дає змогу лікарям-курсантам відпрацювати будь-які маніпуляції і практичні навички без заповідання шкоди і нанесення можливих травм постраждалим. Створюються умови для учасників такого навчання (як для викладачів, так і для курсантів) здійснювати об'єктивний контроль рівня сформованості професійних знань, умінь і навичок. Адже робота лікарів-курсантів на будь-якому тренажері і симу-

ляторі може бути зафіксована, проаналізована й оцінена. У ситуаціях, коли викладач має на меті встановити не тільки рівень теоретичної підготовленості курсантів, а й якість практичної роботи фахівця медицини катастроф, симулятори можуть виконувати роль достовірніших систем тестового контролю.

Отже, в умовах симуляційного навчання виявляються певні переваги і позитивні характеристики, які складно отримати у процесі навчання «біля ліжка пацієнта». По-перше, фахівці медицини катастроф мають змогу здобути клінічний досвід, що у змодельованому віртуальному середовищі набувається лікарями-курсантами без ризику для здоров'я пацієнта. Особливо цінним є врахування такого аспекта у відпрацюванні інвазивних діагностичних та лікувальних процедур. По-друге, початкові тренінги можна проводити в зручний час, незалежно від роботи клініки та наявності пацієнтів, для відпрацювання дій фахівці при рідкісній патології, коли відсутні пацієнти з такими захворюваннями на час проведення клінічних занять. По-третє, учасники мають змогу здійснювати необмежене число повторень необхідних дій з метою відпрацювання окремої навички. Погоджуємося з думкою дослідників, що тільки в умовах симуляційного навчання можна довести багаторазовими повтореннями до автоматизму здатність не тільки виконувати дію, а й відпрацювати спосіб виконання складних способів діяльності, що забезпечується сукупністю знань, умінь і навичок. По-четверте, використання симуляційних технологій призводить до зниження «стресу-контакту» з пацієнтом, якщо виконувани маніпуляції були до цього відпрацьовані на симуляторах [4, с. 17].

Актуалізація матеріалу дисципліни розглядається з точки зору врахування сучасних тенденцій та нових методів і технологій в медицині катастроф, оскільки ця галузь постійно розвивається. З огляду на постійний розвиток новітніх технологій і підходів, важливо слідкувати за новинами та науковими дослідженнями у галузі медицини катастроф і регулярно оновлювати знання та формування практичних навичок медичного фахівця, щоб ефективно реагувати на надзвичайні ситуації. Тому в процес сучасної підготовки ліка-

рів-курсантів все активніше впроваджуються нові технології, щоб випускники були озброєні необхідними знаннями та навичками компетентного та підготовленого фахівця медицини. Такі курсанти матимуть клінічні знання та навички, необхідні для ефективної роботи в сучасному середовищі, в якому можливість виникнення терористичної загрози та надзвичайних ситуацій стала реальною, а не тільки теоретичною [2, с. 224].

Не менш важливим дидактичним аспектом викладання дисципліни «Медицина катастроф» для лікарів-курсантів факультету післядипломної освіти є застосування міждисциплінарного підходу в процесі підготовки фахівців медицини. Залучення до співпраці інших спеціалістів (психологів, інженерів, рятувальників та ін.) для проведення спільних занять і навчання може допомогти студентам отримати більший обсяг знань і розуміння проблеми медицини катастроф. Вивчення дисципліни безпосередньо пов'язано з іншими навчальними курсами, котрі вивчаються в медичному ЗВО. Медицина катастроф базується на вивченні студентами анатомії і фізіології людини, загальної хірургії, пропедевтики внутрішньої медицини, гігієни та екології, соціальної медицини, організації охорони здоров'я та перегукується з основами тактичної медицини, що необхідно враховувати у розробці навчально-методичного забезпечення дисципліни «Медицина катастроф».

**Висновки.** Навчальна дисципліна «Медицина катастроф» дає змогу підготувати лікарів-курсантів до здійснення першочергових дій і заходів для надання долікарської допомоги постраждалим під час надзвичайних ситуацій у невідкладних станах. Врахування всіх згаданих дидактичних аспектів допоможе забезпечити ефективну підготовку майбутніх фахівців до реагування на надзвичайні ситуації та катастрофи та надання якісної медичної допомоги у важливі та складні моменти. Вивчення дисципліни «Медицина катастроф» у медичному ЗВО на факультеті післядипломної освіти сприяє кваліфікованій підготовці лікарів-курсантів, які здатні виконувати свої професійні обов'язки не тільки в умовах мирного часу, але й під час надзвичайних ситуацій, що дозволить зменшити кількість постраждалих і запобігти втраті людських життів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Вовк К.В., Сокруто О.В., Ніколенко Є.Я. Особливості викладання дисципліни «Медицина катастроф» для студентів медичних ВНЗ у сучасних умовах. *Медична освіта*. 2011. № 1. С. 35–36.
2. Запорожан В.М., Тарабрін О.О. Симуляційна медицина. Досвід. Здобуття. Перспективи. Практичний порадник. Суми ПФ «Видавництво «Університетська книга»», 2018. 240 с.
3. Робоча навчальна програма з дисципліни «Медицина катастроф» для лікарів-курсантів факультету післядипломної освіти. Галузь знань 22 «Охорона здоров'я», напряму підготовки 222 «Медицина». Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, 2018. 11 с.
4. Хижня Я.В. Симуляційні технології навчання в екстреній медичній допомозі та медицині катастроф. *Шляхи вдосконалення позааудиторної роботи студентів: Матеріали X Науково-методичної*

конференції (м. Суми, 14–15 травня 2020 р.) / за заг. ред. Л. В. Однодворець. Суми : Сумський державний університет, 2020. С. 16–17.

#### REFERENCES

1. Vovk K.V., Sokruto O.V., Nikolenko E.Ya. Osoblyvosti vykladannya dystsypliny «Medytsyna katastrof» dlya studentiv medychnykh VNZ u suchasnykh umovakh [Peculiarities of teaching the discipline “Catastrophe Medicine” for students of medical universities in modern conditions]. *Medical education*. 2011. № 1. P. 35–36.
2. Zaporozhan V. M., Tarabrin O. O. Symulyatsiyna medytsyna. Dosvid. Zdobuttya. Perspektyvy. Praktychnyy poradnyk [Simulation medicine. Experience. Acquisition. Prospects. Practical advisor]. Sumy: PF “University Book Publishing House”, 2018. 240 p.
3. Robocha navchalna prohrama z dystsypliny «Medytsyna katastrof» dlya likariv-kursantiv fakultetu pislyadyplomnoyi osvity. Haluz znan 22 «Okhorona zdorovya», napryamu pidhotovky 222 «Medytsyna» [Working training program in the discipline “Catastrophe Medicine” for student-doctors of the faculty of postgraduate education. Field of knowledge 22 “Health care”, field of training 222 “Medicine”]. Danylo Halytskyi Lviv National Medical University, 2018. 11 p.
4. Khyzhnya Y. V. Symulyatsiyni tekhnolohiyi navchannya v eksteniy medychniy dopomozi ta medytsyni katastrof [Simulation learning technologies in emergency medical care and disaster medicine]. *Ways to improve students’ extracurricular work: Materials of X Scientific and Methodical Conference* (Sumy, May 14–15, 2020.) / [ed. L. V. Odnodvoretz]. Sumy: Sumy State University, 2020. P. 16–17.