

УДК 611(075.8):37.015.3

DOI <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2025-4-6>

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ» У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ-ПАРАМЕДИКІВ

Дутчак Уляна Михайлівна,кандидат медичних наук, доцент кафедри анатомії людини,
Івано-Франківський національний медичний університет
ORCID: 0000-0002-3715-5650**Антимис Ольга Василівна,**кандидат медичних наук, доцент кафедри анатомії людини,
Івано-Франківський національний медичний університет
ORCID: 0000-0001-6040-8137**Міськів Василь Анрійович,**кандидат медичних наук, доцент кафедри анатомії людини,
Івано-Франківський національний медичний університет
ORCID: 0000-0002-3924-1544**Саган Назар Тарасович,**кандидат медичних наук, доцент кафедри патофізіології,
Івано-Франківський національний медичний університет
ORCID: 0000-0002-5472-195X**Гречин Андрій Богданович,**кандидат медичних наук, доцент кафедри анатомії людини,
Івано-Франківський національний медичний університет
ORCID: 0009-0003-8865-135X

Парамедики – це медичні працівники, які надають екстрену медичну допомогу на догоспітальному етапі, тобто поза медичним закладом. Парамедики самостійно проводять огляд хворого, діагностують його стан, надають першу догоспітальну невідкладну допомогу та приймають рішення про подальші дії. Впровадження парамедиків дало можливість покращити оперативність екстреної допомоги, зменшити навантаження на лікарів у «швидкій», підвищити якість транспортування та стабілізації стану пацієнтів до госпіталізації, підсилити медичну службу в умовах військових дій, масових надзвичайних ситуацій.

Особливого значення набрала ця професія сьогодні, в період повномасштабної війни. Існує спеціалізація «бойовий парамедик» (або бойовий медик), який надає допомогу на полі бою. Тому гостро постала проблема навчання парамедиків у ВНЗ. Викладання анатомії для парамедиків має свої особливості, що відрізняють його від традиційних програм для лікарів чи біологів. Головний акцент робиться не стільки на детальному запам'ятовуванні дрібних анатомічних структур, скільки на тих знаннях, що безпосередньо потрібні у професійній діяльності. Наприклад: топографія вен та артерій для швидкого доступу під час інфузійної терапії; орієнтири для проведення серцево-легеневої реанімації; розташування дихальних шляхів та особливості їх прохідності. Для кращого засвоєння матеріалу доцільно активно застосовувати: 3D-моделі та віртуальні симулятори, що дозволяють «розібрати» тіло на шари без потреби у реальному препараті; манекени та тренажери, які забезпечать відпрацювання навичок інтубації, венепункції, масажу серця; кейсовий метод, який дасть можливість розглядати клінічні ситуації, що вимагають застосування анатомічних знань. Парамедик має діяти миттєво, тому у студентів важливо формувати: прості алгоритми орієнтації в тілі людини; асоціативне мислення (наприклад, біль у певній ділянці відповідає ураженню конкретного органу); здатність знаходити життєво важливі орієнтири навіть у складних умовах.

Сучасна освіта парамедиків вимагає активного впровадження симуляційних центрів, де студент може: «відпрацювати» екстрені ситуації на віртуальних пацієнтах; навчитися діяти в умовах стресу; поєднати знання анатомії з практичними навичками.

Ключові слова: парамедик, анатомія людини, екстрена медична допомога.

Dutchak Ulyana, Antimys Olga, Miskiv Vasyl, Sahan Nazar, Hrechyn Andriy. Modern approaches to teaching the discipline “Human anatomy” in higher educational institutions for paramedic students

Paramedics are healthcare professionals whose primary task is to provide emergency medical care at the pre-hospital stage, that is, outside of medical institutions. Paramedics independently examine the patient, diagnose their condition, provide initial emergency care, and make decisions regarding further actions. The introduction of the paramedic profession has made it possible to improve the efficiency of emergency response, reduce the workload on ambulance physicians, enhance the quality of patient transportation and stabilization before hospitalization, and strengthen the medical service in wartime and during mass emergencies. This profession has gained particular significance today, during the period of full-scale war. A separate specialization – combat paramedic (or combat medic) – has emerged, providing assistance directly on the battlefield. Therefore, the issue of training paramedics at higher educational institutions has become especially urgent. Teaching human anatomy to paramedics has its own specific features that distinguish it from traditional medical or biological programs. The main emphasis is placed not on memorizing minor anatomical details, but on acquiring practical anatomical knowledge essential for professional activity. For example: the topography of veins and arteries for quick access during infusion therapy; anatomical landmarks for performing cardiopulmonary resuscitation; the structure and patency of the airways.

To improve the assimilation of material, it is advisable to actively use: 3D models and virtual simulators, which allow students to “dissect” the human body layer by layer without real specimens; manikins and training devices to practice intubation, venipuncture, and cardiac massage; case-based learning, which enables analysis of clinical situations requiring anatomical knowledge.

Since paramedics must act instantly, teaching should focus on developing: clear algorithms for orientation within the human body; associative thinking (for instance, pain in a specific area corresponds to damage to a particular organ); the ability to identify vital anatomical landmarks even under challenging conditions.

Modern paramedic education requires the active implementation of simulation centers, where students can: practice emergency scenarios on virtual patients; learn to act under stress; integrate anatomical knowledge with practical skills.

Key words: paramedic, human anatomy, emergency medical care.

Актуальність дослідження. Основне завдання парамедиків як медичних працівників надавати екстрену медичну допомогу на догоспітальному етапі, тобто поза медичним закладом. Парамедики самостійно проводять огляд хворого, діагностують його стан, надають першу догоспітальну невідкладну допомогу та приймають рішення про подальші дії [1]. В обов’язки входять складні медичні маніпуляції при травмах, акушерських та інших невідкладних станах, забезпечує своєчасне та безпечне транспортування пацієнтів до медичного закладу. За своєю кваліфікацією парамедик є вищим від медичної сестри та фельдшера. Практичні навички парамедиків охоплюють широкий спектр медичних спеціалізацій, таких як травматологія, кардіологія, педіатрія, акушерство та гінекологія.

Попри ухвалення у 2012 році Закону України «Про екстрену медичну допомогу», частка пацієнтів, які помирають поза межами лікарень через зовнішні причини, зросла з 76,0 % на момент прийняття Закону до 80,7 % у 2016 році. Це свідчить про те, що рівень надання екстреної медичної допомоги пацієнтам у невідкладному стані безпосередньо на місці події, як лікарськими, так і фельдшерськими бригадами, залишається недостатнім. Тому в 2017 році в Україні заговорили про парамедиків. В 2018 році Тернопільський державний медичний університет імені І. Горбачевського став одним із перших в Україні, хто офіційно розпочав підготовку фахівців із спеціаль-

ності «парамедик» [2]. Тобто фактично профіль «парамедик» набув освітньої форми і студенти отримали можливість отримувати дану кваліфікацію, що відповідає запитам екстреної медичної допомоги. Впровадження парамедиків дало можливість покращити оперативність екстреної допомоги, зменшити навантаження на лікарів у «швидкій», підвищити якість транспортування та стабілізації стану пацієнтів до госпіталізації, підсилити медичну службу в умовах військових дій, масових надзвичайних ситуацій.

Особливого значення набрала ця професія сьогодні, в період повномасштабної війни. Існує спеціалізація «бойовий парамедик» (або бойовий медик), який надає допомогу на полі бою. Посада бойового парамедика відповідає третьому рівню надання допомоги за стандартом ТССС – Tactical Combat Casualty Care (тактична бойова допомога пораненим). Цей стандарт складений на основі аналізу досвіду надання допомоги постраждалим під час багатьох війн та військових конфліктів, у яких брали участь Сполучені Штати Америки. Від парамедика на полі бою вимагається широкий спектр вмінь (інтубація трахеї, торакотомія), які не можливо здійснити без медичних знань. Тому гостро постала проблема навчання парамедиків у ВНЗ.

Враховуючи вищесказане, метою нашої роботи було проаналізувати основні новітні методи навчання студентами-парамедиками при вивченні анатомії людини у вищих навчальних закладах.

Результати дослідження та їх обговорення.

Відразу на першому курсі студенти-парамедики починають навчання на кафедрі анатомії людини. Анатомія є фундаментальною дисципліною у підготовці парамедиків, оскільки знання будови тіла людини дозволяє швидко орієнтуватися у невідкладних ситуаціях, приймати правильні рішення та ефективно надавати допомогу. Традиційно анатомію вважають трудомістким предметом, у якому основний акцент робиться на механічному запам'ятовуванні. Проте викладання анатомії зазнає еволюційних змін у зв'язку з упровадженням сучасних підходів та ефективних стратегій навчання і викладання. Засвоєння анатомії вимагає високорозвиненої уяви та доброї пам'яті, оскільки необхідно запам'ятовувати великий обсяг інформації. Низька мотивація студентів часто зумовлена труднощами у запам'ятовуванні матеріалу та недостатнім розумінням його практичного значення. Однак використання нових методів навчання у фундаментальних науках, особливо ті, що чітко демонструють зв'язок із клінічною практикою, підвищують мотивацію студентів до навчання.

Проте викладання анатомії для парамедиків має свої особливості, що відрізняють його від традиційних програм для лікарів чи біологів.

Головний акцент робиться не стільки на детальному запам'ятовуванні дрібних анатомічних структур, скільки на тих знаннях, що безпосередньо потрібні у професійній діяльності. Наприклад: топографія вен та артерій для швидкого доступу під час інфузійної терапії; орієнтири для проведення серцево-легеневої реанімації; розташування дихальних шляхів та особливості їх прохідності.

Для кращого засвоєння матеріалу доцільно активно застосовувати: 3D-моделі та віртуальні симулятори, що дозволяють «розібрати» тіло на шари без потреби у реальному препараті; манекени та тренажери, які забезпечать відпрацювання навичок інтубації, венепункції, масажу серця; кейсовий метод, який дасть можливість розглядати клінічні ситуації, що вимагають застосування анатомічних знань. Для активнішого вивчення анатомічної будови людини сьогодні дедалі частіше використовуються інтерактивні мультимедійні навчальні моделі та віртуальні візуалізаційні платформи [3]. На думку дослідників, віртуальна анатомія стала невід'ємною складовою навчального процесу при опануванні однієї з найважливіших базових дисциплін медичної освіти.

Все більше студентів застосовують електронні гаджети як для спрощення доступу до науко-

вих матеріалів, так і для вивчення анатомічних органів і систем (наприклад, перегляду зображень органів у різних площинах). У зв'язку з цим особливого значення набуває використання можливостей нових інформаційних технологій – насамперед анатомічного стола [4]. Анатомічний стіл – це віртуальний препарувальний стіл у натуральну величину, який часто функціонує на базі мультисенсорної платформи Anatomage. Він відображає повнорозмірну модель людського тіла, що дозволяє студентам розглядати всі структури – від кісток до внутрішніх органів – у форматі 3D, «відсовувати» шари тканин, «вирізати», реконструювати, збільшувати або зменшувати розміри об'єктів, змінювати ракурс, вивчати топографію органів. Унікальні технології анатомічного стола дають змогу моделювати чоловіче та жіноче тіла, які відрізняються особливостями анатомічної будови певних ділянок. За допомогою відповідного програмного забезпечення студенти можуть відпрацьовувати моторні навички у віртуальному середовищі – наприклад, тренуватися виконувати розрізи, які застосовуються під час реальних операцій. Зробивши розріз, можна побачити поширену будову певної ділянки, а функція «скасування» дозволяє миттєво «відновити» тканини, пошкоджені неправильним рухом. Крім того, анатомічний стіл дає можливість майбутнім медикам розглядати окремі системи організму, що значно індивідуалізує навчальний процес.

Анатомічний стіл дозволяє «препарувати» сотні структур – від здорових до змінених патологічно, відображати патологічні моделі органів, які використовуються для оцінки та порівняння з нормою. Анатомічний стіл може демонструвати дрібні деталі, які іноді важко побачити на анатомічному препараті. Можливість завантажувати та аналізувати рентгенівські знімки, КТ і МРТ значно розширює функціональні можливості цього унікального навчального засобу. Студенти можуть досліджувати частини людського тіла, які неможливо розглянути іншими методами. Завдяки великому екрану кілька студентів одночасно можуть спостерігати за анатомічними структурами, змінювати їхній масштаб і положення, досліджуючи особливості з різних боків.

Завантажені медичні випадки (КТ, МРТ, УЗД) дають змогу розглядати реальні клінічні ситуації, що створює міцний зв'язок між анатомією і клінікою. Деякі анатомічні ділянки представлені у високій роздільній здатності, що покращує якість зображення, сприяє кращому запам'ятовуванню й дозволяє обертати, масштабувати або змінювати кут огляду струк-

тур. Завдяки сенсорному управлінню студенти можуть збільшувати окремі частини тіла, обертати їх у різних напрямках і вивчати топографічні співвідношення між органами.

Компетентне поєднання пояснень викладача з можливостями новітніх інформаційних технологій допомагає студентам усвідомити, як влаштований людський організм.

Парамедик має діяти миттєво, тому у викладанні у студентів важливо формувати: прості алгоритми орієнтації в тілі людини; асоціативне мислення (наприклад, біль у певній ділянці відповідає ураженню конкретного органу); здатність знаходити життєво важливі орієнтири навіть у складних умовах.

Сучасна освіта парамедиків вимагає активного впровадження симуляційних центрів, де студент

може: «відпрацювати» екстрені ситуації на віртуальних пацієнтах; навчитися діяти в умовах стресу; поєднати знання анатомії з практичними навичками.

Висновки. Таким чином, викладання анатомії для парамедиків повинно бути максимально прикладним, інтегрованим з клінікою та орієнтованим на практичні дії. Використання сучасних освітніх технологій, симуляторів і кейсових завдань дозволяє формувати у студентів не лише знання, але й життєво важливі навички. Подальша розробка стандартів кваліфікації, освітніх програм і ліцензування парамедиків, розширення практичної підготовки, симуляцій, тренінгів, інтеграція з міжнародними стандартами підвищує престиж професії та чітко позиціонування ролі парамедика в системі охорони здоров'я України.

Список літератури:

1. Жара Г. І. Перспективи розвитку парамедицини в Україні: освітні аспекти підготовки. Екстрена та невідкладна допомога в Україні: організаційні, правові, клінічні аспекти : матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (м. Полтава, 24 лют. 2023 р.). Полтава, 2023. С. 21–25.
2. З історії конкурсного руху бригад екстреної медичної допомоги в Україні / М. М. Корда, С. Й. Запорожан, Є. Д. Мороз [та ін.]. Актуальні проблеми екстреної медичної допомоги і медицини катастроф : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 22–25 лют. 2018 р.). Тернопіль : ТДМУ, 2018. С. 12–14.
3. Мартинюк В. М., Маланчук Л. М., Маланчин І. М., Романчук Л. І., Франчук У. Я. Застосування сучасних педагогічних технологій у навчальному процесі для підвищення якості підготовки парамедиків. Педагогічна академія: наукові записки. 2024. № 9. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13730116>.
4. Мурзіна О., Гринівецька Н., Вовченко М., Щербаків М. Анатомічний стіл як найбільш технологічно вдала система візуалізації в медичній освіті. Молодь і ринок. 2023. № 8 (216). С. 106–110. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.285919>.

References:

1. Zhára, H. I. (2023). Perspektyvy rozvytku paramedytsyny v Ukraini: osvritni aspekty pidhotovky fakhivtsiv [Prospects for the development of paramedicine in Ukraine: Educational aspects of training specialists]. In Ekstrena ta nevidkladna dopomoha v Ukraini: orhanizatsiini, pravovi, klinichni aspekty: Proceedings of the 3rd All-Ukrainian Scientific and Practical Conference with International Participation (Poltava, February 24, 2023) (pp. 21–25). Poltava.
2. Korda, M. M., Zaporozhan, S. Y., Moroz, Ye. D., et al. (2018). Z istorii konkursnoho rukhu bryhad ekstrenoi medychnoi dopomohy v Ukraini [From the history of the competition movement of emergency medical teams in Ukraine]. In Aktualni problemy ekstrenoi medychnoi dopomohy i medytsyny katastrof: Proceedings of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference (Ternopil, February 22–25, 2018) (pp. 12–14). Ternopil: TDMU.
3. Martyniuk, V. M., Malanchuk, L. M., Malanchyn, I. M., Romanchuk, L. I., & Franchuk, U. Ya. (2024). Zastosuvannia suchasnykh pedahohichnykh tekhnolohii u navchalnomu protsesi dlia pidvyshchennia yakosti pidhotovky paramedykiv [The use of modern pedagogical technologies in the educational process to improve paramedic training quality]. Pedahohichna Akademiia: Naukovi Zapysky, (9). <https://doi.org/10.5281/zenodo.13730116>
4. Murzina, O., Hrinivetska, N., Vovchenko, M., & Shcherbakov, M. (2023). Anatomichnyi stil yak naibilsh tekhnolohichno vдалa systema vizualizatsii v medychnii osviti [Anatomical table as the most technologically advanced visualization system in medical education]. Molod i Rynok, 8(216), 106–110. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.285919>

Дата надходження статті: 22.10.2025

Дата прийняття статті: 03.11.2025

Опубліковано: 17.11.2025