

РОЛЬ НЕТЕХНІЧНИХ НАВИЧОК ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКСТРЕНА ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМАХ» ПАРАМЕДИКАМИ

Ю. А. Денисюк, А. М. Черватюк, Г. Ю. Цимбалюк, Н. А. Джавадова

*Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Надання допомоги при травмах потребує розвинених у фахівців екстреної медичної допомоги нетехнічних навичок, що забезпечить зниження смертності у травмованих пацієнтів. Тому в сучасній вищій освіті актуальним є питання про перенесення уваги з технічних аспектів навчального процесу на важливість командної взаємодії, ефективної комунікації та формування в майбутніх парамедиків нетехнічних навичок.

Мета роботи – визначити роль нетехнічних навичок під час вивчення дисципліни «Екстрена допомога при травмах», обґрунтувати їх ефективність щодо засвоєння конкретних навичок та компетентностей у разі надання екстреної медичної допомоги травмованому, доцільність упровадження цих навичок для урізноманітнення навчального процесу, активізації пізнавальної діяльності, розширення сфери інтересів здобувачів вищої освіти Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України.

Основна частина. У галузях з підвищеним ризиком, таких, як охорона здоров'я, ключову роль відіграють нетехнічні навички. Вони включають соціальні, когнітивні та особистісні навички. Протягом останніх років в Україні спостерігають зміну традиційного навчання на симуляційне, що передбачає інтеграцію командної роботи і нетехнічних навичок у навчальний процес. При навчанні парамедиків необхідно враховувати, як функціонують успішні команди, брати до уваги потреби студентів та їх попередній досвід роботи в командах перед упровадженням навчальних програм. Для якісного відпрацювання роботи в команді необхідно використовувати високореалістичні сценарії за умов психологічної безпеки та, обов'язково, з проведенням дебрифінгу після сценарію. Симуляції у навчанні не лише сприяють підвищенню лідерських якостей, упевненості та загальної ефективності команди, але й підвищують безпеку пацієнтів, створюючи захищені умови для практики і поліпшуючи психологічну безпеку, що допомагає парамедикам ефективно управляти стресом і готуватися до критичних ситуацій.

Висновки. Оцінювання і тренування нетехнічних навичок при навчанні парамедиків сприяє розвитку командного мислення, вміння слухати та враховувати альтернативну точку зору, а також аргументовано висловлювати свою думку і швидко приймати професійні рішення. Розвинені нетехнічні навички дозволяють підвищити якість екстреної медичної допомоги при травмах, що є позитивним як для фахівців екстреної медичної допомоги, так і для пацієнтів. Для цього потрібно створити умови при навчанні здобувачів вищої освіти для відпрацювання нетехнічних навичок під час симуляційного навчання.

Ключові слова: екстрена медична допомога; нетехнічні навички; парамедик; травма.

THE ROLE OF NON-TECHNICAL SKILLS IN THE STUDY OF “TRAUMA EMERGENCY CARE” BY PARAMEDICS

Yu. A. Denysiuk, A. M. Chervatiuk, G. Yu. Tsimbalyuk, N. A. Dzhavadova

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

Introduction. Providing assistance for injuries requires well-developed non-technical skills among emergency medical professionals, which ensures a reduction in mortality rates among injured patients. Therefore, in modern higher education, the pressing issue arises of shifting the focus from the technical aspects of the educational process to the importance of teamwork, effective communication, and the development of non-technical skills in future paramedics.

The aim of the study – to define the role of non-technical skills during studying of “trauma emergency care” course, justify their effectiveness regarding acquisition of specific skills and competences in the case of providing emergency medical aid to the injured, and substantiate the feasibility of their implementation for the diversification of the educational process, activation of cognitive activity, expansion of the sphere of interests of the students at the I. Horbachevsky Ternopil National Medical University.

The main part. In high-risk fields such as healthcare, non-technical skills play a crucial role. These include social, cognitive, and personal skills. In recent years, Ukraine has seen a shift from traditional training to simulation-based training, which integrates teamwork and non-technical skills into the educational process. When training paramedics, it is essential to understand how successful teams operate, consider the needs of students, and take into account their previous experience working in teams before implementing training programs. For effective teamwork practice, high-fidelity scenarios should be used in psychologically safe environments, with debriefings conducted after each scenario. Simulations in training not only enhance leadership qualities, confidence, and overall team effectiveness but also improve patient safety. They create protected conditions for practice and enhance psychological safety, helping paramedics manage stress effectively and prepare for critical situations.

Conclusions. Evaluating and training non-technical skills in paramedic education fosters the development of team-oriented thinking, the ability to listen and consider alternative viewpoints, as well as the ability to articulate one’s opinion convincingly and make quick professional decisions. Well-developed non-technical skills enhance the quality of emergency medical care for trauma patients, benefiting both EMS professionals and patients. To achieve this, it is necessary to create conditions in higher education for students to practice non-technical skills during simulation training.

Key words: emergency medical care; non-technical skills; paramedic; trauma.

Вступ. Нетехнічні навички парамедика – здобувача вищої освіти ступеня бакалавра за спеціальністю 223 «Медсестринство» (спеціалізація 223.02 «Парамедик») є одним із ключових факторів його професійного успіху, що визначає затребуваність парамедика на ринку праці. На даний час у практиці вищої школи гостро постає питання про необхідність перенесення уваги з технічних аспектів навчального процесу на важливість командної взаємодії, ефективної комунікації та формування в майбутніх парамедиків нетехнічних навичок. Надання високоякісної допомоги при травмах має ключове значення, оскільки воно може помітно знизити смертність після отримання тяжких травм [1].

Мета роботи – визначити роль нетехнічних навичок під час вивчення дисципліни «Екстрена допомога при травмах», обґрунтувати їх ефективність щодо засвоєння конкретних навичок та компетентностей у разі надання екстреної медичної допомоги травмованому, доцільність упровадження цих навичок для урізноманітнення навчального процесу, активізації пізнавальної діяльності, розширення сфери інтересів здобувачів вищої освіти Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України.

Основна частина. Нетехнічні навички – це сукупність соціальних (робота в команді, лідерство, комунікація), когнітивних (ситуаційна обізнаність, прийняття рішень, управління завданнями) та особистих (управління стресом і втомою) навичок, які

необхідні для безпечного й ефективного виконання завдань. Ці навички доповнюють технічні знання та є ключовими в різних галузях з високим ризиком, включаючи охорону здоров’я, авіацію, ядерну енергетику та ін. [2, 3].

За останні кілька років традиційне навчання в Україні змінилося. Навчальний процес перейшов від традиційного дидактичного викладання до симуляційного навчання. Відбулась інтеграція командної роботи і нетехнічних навичок у навчальний процес на основі симуляційних сценаріїв, що допоможе покращити практику надання допомоги при травмах та подальший розвиток.

Типова бригада екстреної медичної допомоги – це невелика група людей із різним досвідом роботи, яка може включати лікарів, парамедиків, фельдшерів, екстрених медичних техніків та медичних сестер/братів. У разі потреби, за рішенням керівника центру, для підсилення роботи бригади парамедиків до неї залучають також ще одного парамедика, екстреного медичного техника, лікаря, стажера, студента, який проходить виробничу практику, лікаря-інтерна, лікаря-резидента або іншу особу, яка успішно пройшла підготовку з надання домедичної допомоги та отримала підтвердний документ [4]. Такі бригади часто збираються разом за короткий термін, підкреслюючи необхідність попередньо визначеної командної структури з розподіленими ролями, цілеспрямованого спілкування та чіткого лідерства для забезпечення ефективної, безпечної

і своєчасної роботи. Значний позитивний вплив на результат навчання було виявлено після симуляційного навчання мультипрофесійної бригади, яка надає допомогу травмованому, з акцентом на нетехнічних навичках [5]. На досвід навчання медичних працівників впливають такі чинники, як контекст проведення навчальної програми, різноманітність медичних команд, початковий рівень знань, використані засоби для навчання, рівень упевненості та мотивації після навчання, а також можливості для застосування нових знань на практиці [6]. Тому важливо заохочувати та мотивувати всіх членів команди до участі у створенні позитивної культури навчання та командної роботи. Викладач повинен розуміти, як функціонують успішні команди при плануванні або проведенні навчання, слід також враховувати потреби у навчанні студентів та їх попередній досвід роботи в командах перед упровадженням програм. Він повинен забезпечити практичні, автентичні навчальні можливості, сприяти конструктивному обговоренню та рефлексії.

У симуляційному навчанні важливо створювати високореалістичні сценарії (high fidelity simulation) – це метод навчання, який використовує високоточні імітації реальних клінічних ситуацій для тренування медичних працівників. Такі симуляції створюють реалістичні сценарії, що дозволяють учасникам практикувати свої навички за умов, максимально наближених до реальних. Це використання манекенів з різними функціями, симуляції роботи з реальним медичним обладнанням та інші інструменти, що відтворюють середовище лікарні та клінічні ситуації на догоспітальному етапі.

При впровадженні командної взаємодії виникають труднощі через різні підходи до навчання медиків, що підкреслює важливість універсальних підходів та спільних освітніх програм. Симуляції стають важливими у навчанні, сприяючи підвищенню лідерських якостей, упевненості та загальної ефективності команди, а також підвищенню безпеки пацієнтів шляхом надання безпечного середовища для практики [7]. Вони також покращують психологічну безпеку, допомагаючи парамедикам ефективно управляти стресом і готуватися до критичних ситуацій. Парамедики з'ясували, що спілкування та обмін досвідом з колегами поліпшили їх загальне відчуття безпеки [8].

Парамедики повинні демонструвати професійне ставлення та поведінку, орієнтовану на безпеку пацієнтів і моральну відповідальність.

Моральні травми часто викликають почуття провини і сорому, що призводить до ізоляції та емоційного заціпеніння. Програми навчання повинні сприяти створенню безпечних і емпатичних стосунків з пацієнтами, а також навчати швидкого збору клінічної інформації. Соціальна підтримка та міцні стосунки з колегами допомагають парамедикам справлятися з емоційними труднощами [9]. Для цього парамедики мають володіти нетехнічними навичками, такими, як: усвідомлення ситуації, прийняття рішень, спілкування, командна робота, лідерство, управління стресом, підходи до ризиків. Ці навички є вирішальними для ефективної роботи у надзвичайних ситуаціях. Ефективність роботи парамедиків залежить також від освітніх ініціатив, спрямованих на вдосконалення їх навичок прийняття рішень, нетехнічних та технічних компетенцій; розробки відповідних настанов і протоколів; поліпшення співпраці з іншим медичним персоналом; оптимізації умов середовища та обладнання; створення сприятливого робочого середовища [10].

Відпрацювання симуляційних сценаріїв та їх детальний аналіз у ході дебрифінгу забезпечують набуття студентами компетенцій. Для проведення аналізу роботи команди, яка працювала, викладачі використовують чек-листи. Вони дають змогу визначити ключові моменти, допомагають систематизувати роботу, попрацювати над поліпшенням, у тому числі, й нетехнічних навичок та відстежувати процес навчання. Наводимо приклад адаптованого чек-листа [11], який застосовують для оцінки та покращення нетехнічних навичок парамедиків (табл.). Розробка та впровадження стандартизованих освітніх і навчальних програм, а також відповідних інструкцій та протоколів однаково важливі для того, щоб парамедики могли ефективно і безпечно виконувати покладені на них завдання. Визнання ролей та можливостей парамедиків і сприяння співпраці між парамедиками та іншим медичним персоналом може зробити допомогу більш згуртованою та орієнтованою на пацієнта.

Висновки. Упровадження нетехнічних навичок під час викладання дисципліни «Екстрена допомога при травмах» дає можливість парамедикам застосувати теоретичні знання з різних дисциплін для вирішення практичних завдань у команді. Вони сприяють розвитку командного мислення, вміння вислухати та врахувати альтернативну точку зору,

Таблиця. Приклад адаптованого чек-листа, який використовують для оцінки та покращення нетехнічних навичок парамедиків

Нетехнічні навички	Ідеально	Частково	Не виконано
ЛІДЕРСТВО			
1. Лідер команди повідомляв команді, що від неї очікується, давав прямі вказівки і розпорядження. <i>Приклади: використовує імена членів команди, розподіляє завдання, приймає чіткі рішення</i>			
2. Лідер команди зберігав загальну перспективу. <i>Приклади: контролює клінічні процедури, перевіряє безпеку, планує наперед, мінімізує виконання практичної роботи самостійно</i>			
РОБОТА В КОМАНДІ			
1. Команда ефективно спілкувалася, використовуючи як вербальну, так і невербальну комунікацію. <i>Приклади: передає результати, висловлює занепокоєння, використовує імена, відповідну мову тіла</i>			
2. Команда працювала разом для виконання завдань у встановлені терміни. <i>Приклади: координація за часом, виконання навичок, взаємодопомога</i>			
3. Команда діяла впевнено і контрольовано. <i>Приклади: виконання розподілених ролей, сприйняття критики</i>			
4. Команда адаптувалася до зміни ситуації. <i>Приклади: адаптація до змін стану пацієнта, зміна ролей</i>			
5. Команда моніторила і переоцінювала ситуацію. <i>Приклади: зміни в стані постраждалого, зупинка кровообігу, зупинка дихання</i>			
6. Команда передбачала потенційні дії. <i>Приклади: перевертання постраждалого, забезпечення прохідності дихальних шляхів, введення ліків</i>			
УПРАВЛІННЯ ЗАВДАННЯМИ			
1. Команда пріоритизувала завдання. <i>Приклади: зупинка критичної кровотечі, забезпечення прохідності дихальних шляхів, голкова декомпресія напруженого пневмотораксу</i>			
2. Команда дотримувалася затверджених стандартів/рекомендацій			
КОМЕНТАРІ			
Що вдалося зробити успішно?			
Над чим потрібно попрацювати?			

а також аргументовано висловити свою думку і швидко приймати професійні рішення. На практиці це підкреслює критичну потребу в комплексних програмах навчання, спрямованих на вирішення проблем прийняття рішень, нетехнічних і технічних навичках для подолання розриву між теоретичними знаннями та практичним застосуванням, зрештою гарантуючи безпеку та добробут як парамедиків, так і пацієнтів. З покращеними нетехнічними на-

вичками майбутні парамедики мають можливість удосконалити якість надання екстреної медичної допомоги при травмах, найраціональніше вирішити поставлене завдання, навчитися працювати як команда. Викладач створює умови, які визначають професійну компетентність парамедиків, оскільки вони мають змогу змістовніше оволодіти фаховими знаннями з діагностики та надання екстреної медичної допомоги при травмах.

REFERENCES

1. Haagsma, J.A., Graetz, N., Bolliger, I., Naghavi, M., Higashi, H., Mullany, E.C., Abera, S.F., Abraham, J.P., Adofo, K., Alsharif, U., Ameh, E.A., Ammar, W., Antonio, C.A.,

Barrero, L.H., Bekele, T., Bose, D., Brazinova, A., Catalá-López, F., Dandona, L., Dandona, R., ... Vos, T. (2016). The global burden of injury: incidence, mortality, disability-

adjusted life years and time trends from the Global Burden of Disease study 2013. *Injury prevention : journal of the International Society for Child and Adolescent Injury Prevention*, 22(1), 3-18. DOI: 10.1136/injuryprev-2015-041616.

2. Raksamani, K., Jirativanont, T., & Sareenun, P. (2020). Correlation of medical knowledge and non-technical skills assessment in anesthesia residents. *Siriraj Medical Journal*, 72(6), 483-487. DOI: 10.33192/Smj.2020.65.

3. Flin, R., O'Connor, P., & Crichton, M. (2008). *Safety at the sharp end: a guide to non-technical skills*. Burlington: Ashgate Publishing Company.

4. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 21 serpnia 2019 r. № 764 Kyiv Pro vnesennia zmin do postanovy Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 21 lystopada 2012 r. № 1114 "Pro zatverdzhennia Typovoho polozhennia pro bryhadu ekstrenoi (shvydkoi) medychnoi dopomohy" – Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of August 21, 2019 No. 764 Kyiv On Amendments to the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of November 21, 2012 No. 1114 "On Approval of the Model Regulation on the Emergency (Ambulance) Medical Care Team" [in Ukrainian].

5. Gjeraa, K., Møller, T.P., & Østergaard, D. (2014). Efficacy of simulation-based trauma team training of non-technical skills. A systematic review. *Acta anaesthesiologica Scandinavica*, 58(7), 775-787. DOI: 10.1111/aas.12336.

6. Eddy, K., Jordan, Z., & Stephenson, M. (2016). Health professionals' experience of teamwork education in acute hospital settings: a systematic review of qualitative literature. *JBIR database of systematic reviews and implementation reports*, 14(4), 96-137. DOI: 10.11124/JBISRIR-2016-1843.

7. Backman, T., Juuso, P., Borg, R., & Engström, Å. (2019). Ambulance nurses' experiences of deciding a patient does not require ambulance care. *Nursing open*, 6(3), 783-789. DOI: 10.1002/nop2.255.

8. Klemenc-Ketiš, Z., & Zafošnik, U. (2024). Interprofessional Education with Simulations in Primary Care. *Zdravstveno varstvo*, 63(1), 1-4. DOI: 10.2478/sjph-2024-000.

9. Murray, E., Krahé, C., & Goodsman, D. (2018). Are medical students in prehospital care at risk of moral injury?. *Emergency medicine journal: EMJ*, 35(10), 590-594. DOI: 10.1136/emermed-2017-207216.

10. Strandås, M., Vizcaya-Moreno, M. F., Ingstad, K., Sepp, J., Linnik, L., & Vaismoradi, M. (2024). An integrative systematic review of promoting patient safety within prehospital emergency medical services by paramedics: a role theory perspective. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 17, 1385-1400. DOI: 10.2147/JMDH.S460194.

11. Soar J. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. *Resuscitation*, 161, 115-151. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.010.

Отримано 22.05.2024