

УДК 378.048.2: 614.23

ОМЕЛЬЧУК Михайло Анатолійович,

асистент кафедри хірургії, анестезіології та інтенсивної терапії інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця,
e-mail: omelchuk_mikhailo@ukr.net

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ З НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОЛІКАРСЬКОЇ ДОПОМОГИ У ПРОВІЗОРІВ

*Я почув, та забув.
Я побачив, та запам'ятав.
Я зробив, та зрозумів.*

Конфуцій

У статті, на основі проведеного аналізу, обґрунтовано методику симуляційного навчання як така, що максимально сприяє формуванню компетентності з надання першої долікарської допомоги у провізорів, під час опанування циклу «Допомога при невідкладних станах та гострих отруєннях», як частини навчального плану післядипломної освіти провізорів-інтернів. Визначена роль викладача, вимоги, які покладаються на нього як лідера, та організатора навчального процесу, означені цілі та умови для ефективного формування означеної компетентності.

Ключові слова: методика формування компетентності з надання першої долікарської допомоги; інтерактивні технології; симуляційне навчання.

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток науки, в тому числі медичної, розвиток нових високоточних технологій, вимагає підготовки висококваліфікованих спеціалістів, які мають володіти новітніми технологіями та мають бути здатними об'єднувати в одну цілісну систему свої теоретичні знання та практичні навички. В зв'язку з цим постають нові вимоги до сучасної освіти. Адже стан, цінності, розвиток суспільства, рівень його культури, кожної її особистості, в великій мірі залежить від розвитку освіти. «Освіта формує людину, озброює її знаннями, виховує громадянські якості, вміння думати й працювати, спілкуватись і відпочивати, жити суспільним чином і водночас бути індивідуально неповторною особистістю» [1, с. 11]. Класичні підходи педагогічної науки не завжди можуть в повній мірі забезпечити ці потреби, тому наряду із традиційними формами та методами педагогічної науки все частіше впроваджуються інтерактивні методи навчання, які активізують пізнавальну діяльність, творчість, формують та розвивають комунікативні, лідерські якості слухача, психо. та стресостійкість, що є надзвичайно важливим під час роботи в колективі.

Аналіз літературних даних. Однією з сучасних педагогічних технологій, що сприяє високій ефективності навчання, є технологія інтерактивного навчання. М.Д. Ярмаченко дає таке визначення педагогічній технології - «Педагогічна технологія – сукупність засобів і методів відтворення теоретично обґрунтованих процесів навчання і виховання, що дозволяють успішно реалізувати поставлені освітні цілі» [2]. В чому особливість інтерактивного навчання? На думку О.І. Пометун «сутність інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умов постійної, активної взаємодії всіх учнів. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання в співпраці), де учень і вчитель є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання. Педагог виступає в ролі організатора процесу навчання, лідера групи. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання ролевих ігор, спільне розв'язання проблем. Такий вид навчання ефективно сприяє формуванню цінностей, навичок і вмінь, створенню атмосфери співпраці, взаємодії, дає змогу педагогу стати справжнім лідером» [3, с. 7; 4, с. 9].

Симуляційне навчання є одним із методів інтерактивних технологій в педагогіці. Особливістю інтерактивних технологій навчання є рівноправність учня та викладача, з роллю викладача як координатора, який своїми діями мотивує та активізує пізнавальну діяльність слухача. Симуляційне навчання є активною моделлю навчання, де ролі слухача і викладача є рівноправними та відбувається постійний зворотній зв'язок з кожним слухачем.

Перевага інтерактивного навчання, в порівнянні з традиційним, полягає у високій продуктивності та ефективності. Результати досліджень, проведених Національним тренінговим центром США у 80-ті рр. (штат Меріленд) показали, що інтерактивне навчання дозволяє різко збільшити відсоток засвоєння матеріалу, оскільки впливає не лише на свідомість учня, а й на його почуття, волю, дії, практику. Результати цих досліджень відображені в схемі, що отримала назву «Піраміда навчання» (рис. 1).

З піраміди видно, що найменші результати отримуються за умов пасивного навчання (лекція – 5%, читання – 10%), а найбільших – інтерактивного (дискусійні групи – 50%, практика через дію – 75%, навчання інших чи негайне застосування – 90%).

Основними методами в реалізації інтерактивного навчання є: інтерактивна лекція, мозковий штурм, карусель, ігрові вправи, практичні завдання, рольові та ділові ігри, тренінг, обговорення проблеми в командах та парах тощо [5, с. 8]. А основними формами інтерактивного навчання в медицині є інтерактивна лекція, семінар, дискусія, тренінг, симуляційний сценарій реалізованими методами «чотирьох кроків», «позитивної критики», «позитивного мотивування» та «постійного оцінювання»

Історія сучасного симуляційного навчання починається з початку ХХ століття, коли в 1909 році в авіації був вперше застосований тренажер для відпрацювання навиків управління літаком Антуанета. В 1929 році американським інженером Едвіном Лінком запатентований тренажер для навчання пілотів польотам по радіопеленгу.



Рис. 1. «Піраміда навчання».

Історія стимуляційного навчання в медицині іде з глибокої давнини і нерозривно пов'язана з розвитком медичної науки. Що стосується перших фантомів, що дійшли до наших днів, то такими є фантоми для пологів XVIII століття Анжеліки де Кюдре, яка придумала власну методику стимуляційного тренінгу для повитух. В 1957 р. Пітер Сафар, завідуючий відділенням реанімації м. Балтімор, США, опублікував книгу «ABC resuscitation», де були представлені основи СЛР (серцево-легеневої реанімації), що стали революційними в принципах надання невідкладної допомоги. Це надихнуло норвезького лікаря Бьорна Лінда та підприємця Асмунда Лаердала до створення першого манекену для проведення СЛР, який відомий нам як 'Resuscі Anne (повернена до життя Анна). Перший комп'ютерний манекен був спроектований інженером Стефаном Абрахамсоном і лікарем Джадсоном Денсоном в університеті Південної Каліфорнії в середині 60 х. років [6]. Саме з цього часу починається історія стимуляційного навчання у медицині. Згодом, завдяки розвитку комп'ютерної техніки та мікроелектроніки, з'явилися складні високотехнологічні манекени, які дозволяють розкрити справжній потенціал симуляційного навчання. А в 1994 році було створено SESAM – Європейську асоціацію з симуляції у медицині, яка щорічно проводить великі міжнародні конференції (*Society in Europe for Simulation Applied to Medicine*: <http://www.sesam-web.org>).

Теоретичні основи стимуляційного, як одного з методів інтерактивного навчання в медицині, були сформульовані професором Гарвардської Школи Медицини Девідом Габа. Він визначив симуляцію – технікою (методом) направлену на зміну чи розширення

реального досвіду за допомогою керованого на основі моделювання різних аспектів реального світу в інтерактивному режимі [7].

Мета та задачі дослідження. Обґрунтувати та сформулювати методику симуляційного навчання для формування компетентності з надання першої долікарської допомоги у провізорів, під час опанування циклу «Допомога при невідкладних станах та гострих отруєннях», як частини навчального плану післядипломної освіти провізорів-інтернів, визначити цілі, умови та методи стимуляційного навчання.

Основна частина. Симуляційне навчання є одним із головних методів навчання в медицині, особливо коли мова йде про навчання реанімаційних заходів. Європейська Рада Реанімації яка являється основною організацією в Європі щодо створення рекомендацій та проведення навчання реанімаційних заходів в структуру якої входять провідні європейські фахівці рекомендує проводити навчання лише на основі симуляційних сценаріїв. Дана стратегія реалізується шляхом проведення курсів ALS (спеціалізовані реанімаційні заходи) та BLS (базові реанімаційні заходи). Навчання на даних курсах проводиться інструкторами, які пройшли підготовку на сертифікованому курсі по навчанню дорослих. Програма курсу основана на використанні різних методів та методик навчання та їх поєднанні. Заняття проводяться шляхом закритої дискусії, семінару, практики на основі симуляційного сценарію. Симуляція включає заходи, спрямовані на вироблення практичних навичок, алгоритмів та комунікацій. Дана модель може бути успішно застосована при формуванні компетентності з надання першої долікарської допомоги у майбутніх провізорів. Ціллю стимуляційного навчання в формуванні компетентності з надання першої долікарської допомоги у майбутніх провізорів є систематизація набутого теоретичного матеріалу та відпрацювання і опанування рекомендованих до засвоєння моторних навичок. На малюнку схематично представлена методика стимуляційного навчання для формування компетентності з надання першої долікарської допомоги у провізорів (рис. 2).

Методика симуляційного навчання для формування компетентності з надання першої долікарської допомоги у провізорів.



Рис. 2.

Роль викладача має провідне значення в проведенні стимуляційного навчання та на нього покладаються особливі вимоги такі як:

- викладач являється головним організатором навчального процесу - планує та визначає чіткі цілі навчання відповідно рівню базової підготовки слухачів їх вимог та сподівань;
- виступає в ролі лідера;
- виступає в ролі менеджера (координатора), з ціллю передачі та систематизації інформації, як способу засвоєння практичних моторних навичок з надання першої долікарської допомоги;

- організує інтерактивне навчання з застосуванням рольових ігор з постійною ротацією керівника та помічників, моделюючи реальні, прості та доступні до сприйняття симуляційні сценарії, використовуючи власний професійний досвід;
 - мотивує слухачів до навчання через подачу правдивої та вірної інформації, власним правильним виконання рекомендованих до засвоєння втручань, вказуючи на реальність опанування цих навичок слухачами;
 - стимулює до спільного (слухач-слухач, слухач-викладач) розв'язання проблем що виникли шляхом проведення де-брифінгу та застосовуючи метод «позитивної критики»;
 - сприяє розвитку морально-етичних, когнітивних, професійно-діяльнісних та соціально-особистісних якостей слухачів, формуючи всі чотири компоненти компетентності з надання першої долікарської допомоги;
 - сприяє формуванню нетехнічних навичок, таких як: ситуаційна обізнаність; прийняття рішень; лідерство; управління командою, задачами; обмін та передача інформації про пацієнта; формування психо. та стресостійкості, на чому особливо наголошено в останніх рекомендаціях (2015 р.) Європейської Ради Реанімації [8; 9].
- Ідеальний викладач – грамотний та обізнаний, спокійний, сконцентрований, відкритий, креативний [10, ст. 5-6].

Цілі стимуляційного навчання для формування компетентності з надання першої долікарської допомоги:

- засвоєння теоретичної частини та оволодіння практичними навичками (забезпечення прохідності дихальних шляхів, правильне та якісне проведення базових реанімаційних заходів, застосування AED (автоматичний зовнішній дефібрилятор), тощо), рекомендованими до засвоєння на циклі « Допомога при невідкладних станах та гострих отруєннях», як частини програми післядипломного навчання провізорів, з використанням манекенів на основі реалістичного моделювання ситуації.
- сформуванню здатності слухачів до виявлення власних недоліків в теоретичній підготовці та в відпрацюванні практичних навичок застосовуючи метод де-брифінгу, «позитивної критики» та «позитивного мотивування»
- сформуванню нетехнічних навичок: комунікації, роль лідера при роботі в бригаді рятувальників, розподілу ролей під час надання невідкладної допомоги, зворотнього зв'язку в бригаді рятувальників, взаємної підтримки, правильній передачі інформації, формування психо. та стресостійкості.

Умови стимуляційного навчання:

- планування заняття;
- створення доброзичливої атмосфери, мотивація групи до навчання поясненням важливості та актуальності змісту заняття;
- чітке та логічне представлення цілі сесії (заняття) (цілі повинні бути реальними, з урахуванням базової підготовки слухачів, та гарантувати засвоєння необхідних навичок), вимог до слухачів та правил під час проведення заняття;
- перевірка знань та навичок, якими вже володіють слухачі, інформування викладачем щодо активної участі, визначення часу на питання;
- контроль правильного розуміння та сприйняття інформації, термінів та практичних навичок шляхом зворотнього зв'язку (надати слухачам можливість задавати питання та висловлювати коментарі);
- просторе приміщення, комфортна температура, робоче та справне обладнання (манекени, AED);
- невеликі групи слухачів (оптимально 6-8 осіб);
- методична розробка викладача, що містить план семінарських занять, 5-6 реалістичних, зрозумілих для сприйняття (враховуючи специфіку навчання провізорів) сценаріїв, та 2-3 екзаменаційних;

- проведення занять з засвоєння та відпрацювання практичних навичок методом «чотирьох кроків»;
- підсумування заняття з акцентуацією на опановані навички та втручання, та їх важливості та актуальності;
- обізнаність викладача;

Виконання практичних навичок рекомендованих до засвоєння:

- мають бути виконані викладачем правильно!

Результати дослідження. В результаті проведеного дослідження нами була обґрунтована та сформована методика стимуляційного навчання як така, що максимально сприяє формуванню компетентності з надання першої долікарської допомоги у майбутніх провізорів, проведених у формі інтерактивних лекцій, семінару, дискусій, тренінгу, стимуляційного сценарію, та застосовуючи методи «чотирьох кроків», «позитивної критики», «позитивного мотивування» та «постійного оцінювання», за умови чітко визначених цілей, активної участі слухачів та особливої ролі викладача як провідника та координатора навчального процесу.

Висновки. На основі аналізу технологій інтерактивного навчання, вважаємо за доцільне та рекомендуємо використання методик симуляційного навчання у вигляді стимуляційного сценарію, тренінгу, семінару, що дасть можливість систематизувати теоретичні знання та успішно засвоїти практичні навички та сформувати компетентність з надання першої долікарської допомоги у провізорів під час проходження післядипломного навчання на циклі «Допомога при невідкладних станах та гострих отруєннях».

Список використаної літератури

1. Кремень В.Г. Освіта і наука України: шляхи модернізації (факти, роздуми, перспективи) / В. Г. Кремень. – К.: Грамота, 2003. – 216 с.
2. Педагогічний словник/ За ред. М. Д. Ярмаченка. – К.: Педагогічна думка, 2001. – 516с.
3. Пометун О. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: метод. посіб. / О. Пометун, Л. Пироженко авт. – уклад.:– К.: АПН, 2002. – 135с. Ст7).
4. Сисоева С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально- методичний посібник / С. О. Сисоева. – К.: ВД «ЕКМО», 2011. – 324 с.
5. Софій Н. З. Про сто і один метод активного навчання / Н. З. Софій, В. У. Кузьменко. – К.: Крок за кроком, 2003. – 116 с.
6. Cooper J.B., Taqueti V.R. (2004). A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education and training. *Qual Saf Health Care*, 13(Suppl 1), 11–18.
7. Gaba D.M., (2004). The future vision of simulation in healthcare. *Quality and Safety in Health Care*, 13 (Suppl. 1), 2–10.
8. Flin R, O'Connor, Crichton M. (2008). *Safety at the Sharp End: a Guide to Non-Technical Skills* Aldershot: Ashgate.
9. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation (2015). Section 3. Adult advanced life support Jasmeat Soara, Jerry P. Nolanb, Bernd W. Böttigerd, Gavin D. Perkinse, Carsten Lottg, Pierre Carlih, Tommaso Pellisi, Claudio Sandronij, Markus B. Skrifvarsk, Gary B. Smithl, Kjetil Sundem, Charles D. Deakino, on behalf of the Adult advanced life support section.
10. Mackway-Jones K., Walker M. (2006). *Pocket Guide to Teaching for Medical Instructors*, 5–6.

References

1. Kremen', V.G. (2003). *Education and science of Ukraine: Ways of Modernization (facts, thoughts, perspectives)*. Kyiv (in Ukr.).
2. *Teaching Dictionary* (2001). In M.D. Yarmachenko (Ed.). Kyiv: Teaching idea. (in Ukr.).
3. Pometun, H., Pyrozhenko, L. (2002). *Interactive studying technologies: theory, practice, experience: handbook* edited. K yiv: APN. (in Ukr.).
4. Sysoeva, S.O. (2011). *Interactive technologies of adult education, training and handbook*. Kyiv: Publishing House EKMO. (in Ukr.).
5. Sofiy, N.Z, Kuzmenko, V.U. (2003). *About one hundred and one method of active studying*. Kyiv: Step by Step. (in Ukr.).
6. Cooper, J.B., Taqueti, V.R. (2004). A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education and training. *Qual Saf Health Care*, 13(Suppl 1), 11–18.
7. Gaba D.M., (2004). The future vision of simulation in healthcare. *Quality and Safety in Health Care*, 13 (Suppl. 1), 2–10.

8. Flin R, O'Connor, Crichton M. (2008). *Safety at the Sharp End: a Guide to Non-Technical Skills Aldershot: Ashgate.*
9. *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation* (2015). Section 3. Adult advanced life support Jasmeet Soara, Jerry P. Nolanb, Bernd W. Böttigerd, Gavin D. Perkinse, Carsten Lottg, Pierre Carlih, Tommaso Pellisi, Claudio Sandronij, Markus B. Skrifvarsk, Gary B. Smithl, Kjetil Sundem, Charles D. Deakino, on behalf of the Adult advanced life support section.
10. Mackway-Jones K., Walker M. (2006). *Pocket Guide to Teaching for Medical Instructors*, 5–6.

OMELCHUK Mykhailo,

Lecturer of the Department of Surgery,
Anesthesiology and Intensive Care of Postgraduate Education,
Bogomolets National Medical University,
e-mail: omelchuk_mikhailo@ukr.net

**THE METHOD OF SIMULATION STUDIES USING IN THE FORMATION OF
COMPETENCE OF PHARMACISTS IN PROVIDING FIRST AID.**

Abstract. *The article analyzes modern educational technology, namely, interactive learning technology, to justification simulation methods of training for pharmacists to create competence in providing first aid. Deals with the nature of interactive studying and its benefits, the role of student and teacher in the interactive studying. Emphasized the important role of teacher requirements which are imposed on him as a leader and organizer of the learning process, expressed by objectives and conditions for the efficient formation of the designated competence. Highlighted stimulation techniques priority of medical education courses BLS (basic resuscitation) and ALS (specialized reanimation) resuscitation of European Council. The method of stimulation studying is formed and proved as a result of research through lectures, seminars, discussions, workshops, stimulus scenarios and using methods of "four steps", "positive criticism", "positive motivation" and "continuous assessment" that most contributes forming competence to provide first aid in future pharmacists subject to clearly defined objectives, active participation of the audience, and the special role of the teacher as the leader and coordinator of the educational process. Based on analysis technology of interactive learning, we consider it appropriate and recommended usage method of simulation training as a stimulus scenario training seminar that will enable systematize theoretical knowledge and successfully learn practical skills and establish competency in providing first aid to pharmacists during their postgraduate learning on the run "First aid with emergency conditions and acute poisoning".*

Key words: *method of forming competence to provide first aid; interactive technologies; simulation training.*

Одержано редакцією 04.08.2016
Прийнято до публікації 08.08.2016