

2. Comparing Effectiveness of High-Fidelity Human Patient Simulation vs Case-Based Learning in Pharmacy Education/ K. L. Chin, Y. L. Yap, W. L. Lee, Y. C. Soh//Am. J. Pharm. Educ. – 2014. – № 78(8). – P. 153.

3. Glavin R. An introduction to simulation in anaesthesia /Glavin R., Maran N. // In: Greaves D. et al. (eds.). Clinical Teaching: A guide to teaching practical anaesthesia. – Swets & Zeitlinger B. V., Lisse, The Netherlands, 2003. – P. 197-205.

4. Global Priorities for Patient Safety Research. – Switzerland, Geneva : WHO, 2009. – 12 p. – [Електронний

документ]. – Режим доступу: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44205/1/9789241598620\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44205/1/9789241598620_eng.pdf)

5. Standardized patients in pharmacy education: An integrative literature review / J. Smithson, M. Bellingan, B. Glass, J. Mills// Currents in Pharmacy Teaching and Learning. – 2015. – № 7. – P. 851-863.

6. Veettil S. K. Use of Simulation in Pharmacy Practice and Implementation in Undergraduate Pharmacy Curriculum in India / S. K. Veettil, K. Rajiah //Int. J. Pharm. Pharm. Sci. – Vol 8. – Issue 7. – 2016. – P. 1-5.

## СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

*О. І. Різник*

*Запорізький державний медичний університет*

**Вступ.** В теперішній час сучасна медична освіта зіткнулася з юридичними, організаційними, технічними і економічними аспектами, які обмежують використання традиційної форми навчання «біля ліжка хворого пацієнта». В системі вітчизняної охорони здоров'я з'явилося багато сучасних іноваційних технологій навчання, які активно впроваджуються в навчальний процес вищих медичних закладів освіти. Це різноманітні муляжі, моделі, тренажери, фантоми, віртуальні пацієнти та інші засоби навчання, що дозволяють моделювати невідкладні стани, клінічні ситуації і інші аспекти професійної діяльності медичної спільноти. У 2009 році Світовим альянсом за безпеку пацієнтів, створеним при підтримці ВООЗ, було опубліковано «Керівництво щодо забезпечення безпеки пацієнтів для медичних вищих навчальних закладів», в якому зазначається, що ВНЗ повинні створити безпечне та надійне освітнє середовище для навчання клінічних умінь одним із засобів досягнення цього завдання і є застосування симуляційних технологій [1]. Симуляційна освіта широко використовується в практичній підготовці медичних фахівців у розвинених країнах. Відпрацювання навичок на роботах-симуляторах та у віртуальних операційних має доведену ефективність як в Україні, так і за кордоном [2–4]. Саме тому провідним фактором, який впливає на перспективу розвитку вищої медичної (фармацевтичної) освіти в Україні, є удосконалення якості підготовки лікарів та провізорів на додипломному рівні, враховуючи умови зростаючої конкуренції на ринку освітніх послуг [5; 6]. Таким чином професійна підготовка фахівців в вищих медичних навчальних закладах повинна відрізнятися високою якістю професійних стандартів за освітніми програмами, кваліфікаціями, бути гнучкою за формами і режимами організації підготовки, іноваційною за методами і технологіями навчання, ефективною за результатами моніторингу академічних результатів та ґрунтована на практико-орієнтованій парадигмі навчання.

**Основна частина.** Міжкафедральний фантомний центр це оптимальне рішення для організації симуляційного навчання в вищому медичному закладі освіти. Наявність імітаційних засобів різного рівня реалістичності має поєднуватися з системою їх надійного технічного обслуговування і розробкою методичного забезпечення імітаційних форм навчання, а саме створенням еталонів відпрацювання практичних навичок (симуляційних блоків) з різноманітними клінічними ситуаціями, методиками

проведення таких занять з майбутніми лікарями. Кожен сценарій симуляційного блоку передбачає виконання певних практичних навичок згідно з навчальними планами та програмами. В таких центрах встановлені тренажери або фантоми різного рівня складності: від початкових медичних маніпуляцій до високоспеціалізованих професійних навичок. Еталони виконання практичних навичок симуляційних блоків, як загальномедичних, так і призначених для лікарів хірургів, акушерів-гінекологів, анестезіологів-реаніматологів, педіатрів містять докладний опис техніки виконання з візуальним представленням кожного елемента. Найбільш активно симуляційне навчання використовується для підготовки студентів 3, 4, 5, 6 курсів медичних факультетів.

Кінцевими цілями освіти в міжкафедальному фантомному центрі є:

- оволодіння клінічними навичками проведення різних маніпуляцій;
- знання принципів лікування болю у пацієнтів з гострим і хронічним больовим синдромом, а також в післяопераційному періоді;
- вміння надати невідкладну допомогу в критичних ситуаціях згідно світових стандартів;
- вміння миттєво реагувати в тяжких клінічних випадках, зокрема при політраумі;
- проведення інтенсивної терапії дорослим пацієнтам, а також дітям;
- здатність надати невідкладну допомогу на догоспітальному етапі;
- закріплення у фахівця принципів етики і деонтології по відношенню до співробітників і пацієнтів.

Тренінг із застосуванням імітаційних технологій не може замінити традиційні форми практичного навчання в клініці. Однак цілий ряд практичних навичок та умінь доцільніше і ефективніше освоювати «біля ліжка хворого пацієнта», а на доклінічному етапі, в міжкафедальному фантомному центрі. Впровадження такої моделі дозволяє підвищити ефективність всього навчального процесу в цілому. Практичне значення симуляційного навчання в міжкафедальному фантомному центрі це по-перше, економічна доцільність, так як відсутня необхідність придбання великої кількості однотипних тренажерів та фантомів для різних кафедр. По-друге це можливість формування оптимальної сітки розкладу занять, яка дозволяє різним кафедрам використовувати центр протягом всього робочого часу.

Висновки.

1. Симуляційне навчання і навчання «біля ліжка хворого пацієнта» взаємодоповнюючі складові частини сучасної медичної освіти.

2. Розвиток імітаційних форм навчання є одним з механізмів розвитку конкурентоспроможності вітчизняної медичної освіти.

#### Література.

1. Симуляційне навчання в системі підготовки медичних кадрів: матеріали навчально-методичної конференції, присвяченої 212-й річниці від дня заснування ХНМУ (Харків, 30 лист. 2016 р.) / кол. авт. – Харків: ХНМУ, 2016. – 188 с.

2. National Growth in Simulation Training within Emergency Medicine Residency Programs / Y. Okuda [et. al.] // Acad. Em. Med. – 2008. – № 15. – Р. 1–4.

3. Симуляционное обучение в медицине / под ред. проф. А. А. Свистунова; сост. М. Д. Горшков. – М.: Издательство Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, 2013. – 288 с., ил.

4. Створення симуляційного центру: засади та керівні настанови. Досвід програми «Здоров'я матері та дитини»: посібник. – К.: Вістка, 2015. – 56 с.

5. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

6. Модернізація організації навчального процесу в університеті: сучасні принципи викладання на європейських засадах / Н. К. Гребень, Л. І. Остапюк, М. Р. Мруга, О. В. Стеченко // Реалізація Закону України «Про вищу освіту» у вищій медичній та фармацевтичній освіті України : тези доп. Всеукр. навч.-наук. конф. – Тернопіль : ТДМУ, 2015. – С. 87–88.

УДК 378.147:61 (477. 83)

## НОВІ ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ НАВЧАННЯ У ЛЬВІВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

О. Є. Січкоріз, Т. С. Колач

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

**Вступ.** Післядипломна медична освіта – важлива складова реформування галузі охорони здоров'я, що забезпечує високоякісну підготовку спеціалістів, які зможуть в подальшому надавати ефективну медичну допомогу населенню. Сьогодні без інноваційних підходів до підготовки медичних спеціалістів неможливе формування міжнародного іміджу медичної галузі.

**Основна частина.** Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького орієнтується на розуміння професіоналізму, яке пропонується Міжнародними стандартами Всесвітньої асоціації медичної освіти (World Federation for Medical Education [WFME]) для покращення якості в системі безперервного професійного навчання з включенням низки аспектів – економічного, соціологічного, етичного, психологічного, фізіологічного та ін., що висуває, в свою чергу, нові вимоги до професійної підготовки спеціалістів. Згідно сучасним світовим стандартам та у зв'язку з переходом на нові принципи надання первинної медико-санітарної допомоги, підготовка фахівців-професіоналів направлена на удосконалення та переорієнтацію існуючої системи освіти.

Одним із важливих моментів успішної післядипломної підготовки лікаря-інтерна та лікаря-слухача на факультеті післядипломного навчання є його безперервне навчання різноманітним практичним навичкам, які запропоновані у Вузі в достатньому об'ємі, що відповідає типовим навчальним програмам. У ЛНМУ ім. Д. Галицького створено і функціонує Навчальний імітаційний центр з використанням широкого спектру тренажерів для відпрацювання практичних навичок із високим рівнем реалістичності. Віртуальне моделювання різноманітних клінічних ситуацій з різних напрямків медицини (акушерства та гінекології, терапії, хірургії, анестезіології, неонатології) сприяє формуванню практичних навичок, засвоєнню принципів командної роботи, відпрацюванню діючих протоколів і стандартів надання медичної допомоги. Для цього студенти та лікарі-інтерни нашого університету

отримують змогу набути практичних навичок під час навчання в імітаційному центрі. З досвіду знаємо, що не завжди, особливо під час навчання інтернів є можливість відтворити велику кількість тих чи інших маніпуляцій в практичній охороні здоров'я. Це пов'язано із обмеженою кількістю тематичних пацієнтів та існуванням етико-деонтологічних обмежень у взаєминах між лікарем-інтерном і пацієнтом у клініці. Всі проблеми допомагає вирішити центр симуляційного навчання, який завдяки використанню манекенів-симуляторів сприяє засвоєнню знань та відпрацюванню різних клінічних навичок [1, 2].

**Манекени імітаційного центру, що використовуються для навчання у ЛНМУ ім. Д. Галицького:**

**Мобільний дистанційний манекен жінки** – призначений для надання невідкладної допомоги у команді, при різноманітних станах, у тому числі при транспортуванні з можливістю використання реального медичного обладнання, проведення загального та гінекологічного обстеження. У манекена анатомічно рухомі верхні та нижні кінцівки та анатомічна рухомість голови та нижньої щелепи.

**Симулятор дитини віком 5 років** – для надання допомоги і відпрацювання клінічних випадків, що зустрічаються у педіатричній практиці. Дозволяє відтворювати сценарії пов'язані з транспортуванням дитини. Бездротове управління дозволяє дистанційно керувати манекеном та ефективно занурюватися в процес симуляції. У манекена анатомічно рухомі верхні та нижні кінцівки.

**Мобільний дистанційний манекен породіллі** – для багаторазових учбових вправ розродження, для надання невідкладної допомоги у команді, при різноманітних станах, у тому числі при транспортуванні з можливістю використання реального медичного обладнання та відпрацювання реалістичних клінічних сценаріїв (у комплект також входять два манекени новонароджених немовлят).

**СоноМен Систем (SonoMan System)** – ультразвукової тренажер, який складається з діагностичної ультразву-