

СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ НА КАФЕДРІ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ: ВІД ЗАГАЛЬНИХ ПРИНЦИПІВ ДО КОНКРЕТНОГО ПРИКЛАДУ ЗАСТОСУВАННЯ

Петров Є.Є., Іваницька Т.А., Сакевич В.Д., Борисова З.О.

Полтавський державний медичний університет

Представлено основні принципи й позитивні риси симуляційного навчання. Наведено приклад його ефективного застосування під час тематичних занять «Аускультация легень» і «Аускультация сердца» на кафедрі пропедевтики внутрішньої медицини.

Ключові слова: симуляційне навчання, аускультация, симулятори, тренажери.

The main principles and positive aspects of simulation study are presented in this article. The example of its effective using during thematic practical classes "Auscultation of the lungs" and "Auscultation of the heart" at the department of Propedeutics to internal medicine is given.

Key words: simulation study, auscultation, simulators, training apparatus.

Нині під час навчання спеціалістів у медичних навчальних закладах України і практичній охороні здоров'я, та і в цілому у світовій практиці, виникає низка проблем, які визначають якість надання медичної допомоги населенню: усе більш обмеженими стають можливості навчання «біля ліжка хворого» (особливо зараз, коли «клітує» COVID-19), доступність до «біологічного матеріалу», що конче потрібно для підготовки майбутніх лікарів; відсутні можливості об'єктивної і стандартизованої оцінки якості маніпуляцій, які проводять здобувачі освіти; неможливість достовірно врахувати всі нюанси маніпуляцій, які виконуються. Ці проблеми можуть породити цілий ряд помилок.

І в цій ситуації «на допомогу» має прийти симуляційне навчання, яке мусить стати одним з ефективних засобів навчання керувати помилками. Симуляція – це мистецтво імітувати реальність, хибне зображення хвороби або окремих її симптомів, коли здобувач освіти діє в навчальній обстановці й знає про це [1].

Під час стимуляційного навчання головним стає те, що набуття необхідних практичних умінь і теоретичних знань відбувається, не завдаючи шкоди здоров'ю людини. Але при цьому зберігаються повнота й реалістичність моделювання. Симуляційне навчання дозволяє навчити працювати у відповідності з сучасними алгоритмами діагностики й надання невідкладної допомоги, виробити командну взаємодію й координацію, підвищити рівень виконання складних медичних маніпуляцій і оцінити ефективність власних дій. Але для роботи на симуляційних манекенах потрібні й базисні знання (зокрема, основ патофізіології), і розуміння клініки й діагностики різних захворювань.

Пропонувалося і пропонується багато класифікацій симуляційних методик [3]. Серед них – пропозиція виділяти сім рівнів реалістичності стимуляційного обладнання, де кожний наступний рівень технічно складніше втілити [2]:

1. Візуальний (анатомічна модель, комп'ютерний підручник).
2. Тактильний (фантом, тренажер мануальної навички).
3. Реактивний (фантом, манекен з електронним контролером, ергономічний тренажер).
4. Автоматизований (манекен із комп'ютерним контролером, відеосистема хірургічного тренінгу).
5. Апаратний (доповнення манекена або тренажера медичною апаратурою).
6. Інтерактивний (робот-симулятор пацієнта вищого класу, віртуальний симулятор зі зворотним зв'язком).
7. Інтегрований (система симуляторів і роботів, які взаємодіють).

Водночас підкреслюється, що перехід на наступний рівень реалістичності підвищує вартість стимуляційного обладнання в три рази [2].

Застосування симуляційного навчання є дуже цінним напрямом навчального процесу. Але, безумовно, воно також потребує використання певних педагогічних технологій, які забезпечують наступність системи відпрацювання й удосконалення практичних навичок і підготовку до виконання професійної діяльності на всіх етапах навчання здобувачів освіти.

Створення навчально-практичних центрів симуляційної медицини (один із яких працює в нашому університеті), упровадження сучасних тренажерних комплексів нового покоління забезпечують перехід від імітації в клініку до реального пацієнта. Важливим, на наш погляд, є забезпечення практичного заняття всіма необхідними ресурсами, ретельна постановка завдань навчання.

Важливість використання фантомного й симуляційного навчання на кафедрі пропедевтики внутрішньої медицини висвітлено на певному прикладі: проведення тематичних занять «Аускультация легень» і «Аускультация сердца». Як відомо, найголовніша мета нашої дисципліни - оволодіння різними методами діагностики, зокрема фізикальними. І серед них провідну роль відіграє аускультация. Разом із тим, ми добре усвідомлюємо, що здобувач освіти не лише «має знати», а й «має вміти». І вміти немало: провести аускультацию легень; навчитися вислуховувати дихальні шуми в нормі й розрізнати їхні різновиди; навчитися вислуховувати дихальні шуми при патології й розрізнати патологічні різновиди дихальних шумів; провести обстеження хворого з захворюванням органів дихання, оцінити дані, отримані при аускультации легень, правильно їх записати; правильно виконати методику аускультации сердца; уміти диференціювати I і II тони; розрізнати нормальні й патологічні тони сердца, виявляти зміни гучності, частоти, співвідношення тонів; розрізнати зміни ритму, тонів, тривалісності ритми; вислуховувати серцеві шуми, визначитися щодо їхнього відношення до фази серцевої діяльності, визначити тембр шуму, форму шуму й місце вислуховування; пояснити механізм появи шуму й характер патології.

Погодьтеся, список «умінь» чималий. Але як його реально «реалізувати», коли іноді об'єктивні причини (а про них ми вже згадували) стають на заваді практичної роботи. І якщо, скажімо, «нормальні» звукові явища можна відпрацювати студентам «один на одному», то як бути з «аускультативними явищами», що притаманні виключно

патології (за відсутності доступу до пацієнтів)? І тут нам на допомогу «приходить» фантомне й симуляційне навчання. Викладачі нашої кафедри мають можливість проводити заняття в симуляційному центрі університету й використовувати вищезгадані засоби безпосередньо на кафедрі. Студенту пропонується послухати певні «аускультативні явища» стільки разів, скільки він того потребує, а за бажанням – і в консультативні години. Слід зазначити, що засоби в плані технічного оволодіння не є складними в застосуванні. Безумовно, усе це проводиться під контролем і з допомогою викладача й має бути «підкріплене» достатнім рівнем теоретичних знань здобувачів освіти.

Наведений приклад не поодиноким у нашій роботі. Ми використовуємо й інші симулятори – тренажери (манекени): реєстрації й аналізу електрокардіографії, пункції вен, виконання ін'єкцій і т.д. Розроблені й впроваджуються 4 етапи типового симуляційного тренінгу [4].

Отже, маємо низку переваг симуляційного навчання на манекенах, тренажерах, імітаторах: реалістичне навчання без ризику для пацієнта, тривалість і кількість повторів навчального процесу необмежена, відсутність стресу для студента, об'єктивна оцінка дій здобувача освіти. І ми в цьому переконалися.

У наведеному нами прикладі симуляційне навчання дозволяє в реальному часі сформувати в здобувача практичні навички щодо аускультативної легень і серця, моделювати різні клінічні ситуації, об'єктивніше оцінювати теоретичні знання і практичні навички, підвищити рівень компетенції студентів.

Разом із тим, надаючи «схвальні епітети» симуляційному навчанню, слід попередити, що воно не замінює навчання «біля ліжка хворого», палкими прибічниками якого ми є [5]. Обидві технології в сучасному навчанні мають органічно доповнювати одна одну. Імітатор-симулятор не підміняє традиційні форми навчання (причому, не лише лекцій і практичних занять, а й переглядів тематичних відео- і мультимедійних матеріалів). Однак перш ніж допустити молодого спеціаліста до виконання різних маніпуляцій, йому необхідно відпрацювати практичні навички і вміння на тренажері-симуляторі й фантомі, пам'ятаючи при цьому про важливий принцип: «не нашкодуй».

Список використаної літератури

1. Блохин Б.М., Гаврютина І.В., Овчаренко Е.Ю. Симуляційне навчання навикам роботи в команді. *Виртуальні технології в медицині*. 2012. №1. С. 18-20.
2. Горшков М.Д., Федоров А.В. Класифікація симуляційного обладнання. *Виртуальні технології в медицині*. 2012. №1. С. 21-30.
3. Запорожан В.М., Тарабрін О.О. Симуляційна медицина. Досвід. Здобуття. Перспективи. Практичний порадник. Суми: ПФ «Видавництво "Університетська книга"», 2018. 240 с.
4. Казаков Ю.М., Сакевич В.Д., Трибрат Т.А., Чекаліна Н.І., Іваницька Т.А. Симуляційне навчання як метод для набуття практичних навичок та обов'язкова складова медичної освіти. *Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти, виклики сьогодення та перспективи їх вирішення: матеріали XVIII Всеукр. наук.-практ. конф. в онлайн-режимі за допомогою системи microsoft teams (м. Тернопіль, 20–21 трав. 2021 р.)*. Терноп. нац. мед. ун-т імені І. Я. Горбачевського МОЗ України. Тернопіль, 2021. С. 217-219.
5. Казаков Ю.М., Петров С.Є., Борисова З.О., Треумова С.І. Формування клінічного мислення майбутніх лікарів – найважливіша складова підготовки медичних кадрів. *Основні напрямки удосконалення підготовки медичних кадрів у сучасних умовах: матеріали навчально-наук. конф. з міжнар. участю*. Полтава, 2015. С. 104-105.

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ НА КАФЕДРІ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ

Петрушанко Т.О., Бублій Т.Д., Сідаш Ю.В., Дубовая Л.І.

Полтавський державний медичний університет

Упровадження компетентнісного підходу у вищій медичній школі сприяє всебічному розвитку й підготовці фахівця, а саме здатності до клінічного й практичного мислення, здатності бачити проблему комплексно, багаторівнево, формує власну точку зору для прийняття рішень.

Ключові слова: компетентнісний підхід, студенти, медична освіта.

The introduction of a competency-based approach in higher medical school contributes to the comprehensive development and training of specialists, the ability to clinical and practical thinking, the ability to see the problem comprehensively, multilevel, forms their own point of view for decision making.

Key words: competence approach, students, medical education.

У нових стандартах вищої медичної освіти в галузі знань "Охорона здоров'я" поряд із загальною характеристикою, обсягом кредитів ECTS для здобуття відповідного ступеня вищої освіти зазначається перелік компетентностей фахівця, які мають бути сформовані в результаті здобуття відповідного освітньо-професійного рівня відповідно до національної рамки кваліфікації й відобразити погляд замовника (роботодавця) на освітню й професійну підготовку потенційного працівника [6]. Стандарти містять вимоги, що регулюють професійну діяльність лікарів, перелік нормативних документів підготовки майбутніх фахівців, форми їх атестації й вимоги до активної системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Усе це передбачає перегляд організації й реалізації навчального процесу для здобувачів вищої освіти, формування в них необхідних компетентностей, що передбачає застосування нового підходу до процесу проектування навчальних занять, обґрунтування й добір освітніх інструментів формування компетентностей і критеріїв їх оцінювання [1]. Тому потрібне специфічне формулювання цілей освіти в компетентнісному підході, що є окремим важливим завданням. У той самий час необхідне й нове розуміння побудови педагогічного процесу, який передбачає не тільки зміну структури цілепокладання, а й перебудову всього освітнього процесу. На кафедрі терапевтичної стоматології сформувати компетентність у студентів дозволяє освоєння чотирьох типів досвіду: