

doi.org/10.35339/ecd.2019.1-2.43-45  
УДК 616:378.147

## ОСОБЛИВОСТІ ФАНТОМНО-СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ «ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ» НА ЕТАПІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

А.Ю. Ніконов, Н.М. Бреславець

*Харківська медична академія післядипломної освіти  
Кафедра ортопедичної стоматології №2*

В статті докладно описано важливість симуляційного навчання в підготовці та підвищенні кваліфікації лікарів-стоматологів, зокрема ортопедів-стоматологів. Описано мету та принципи використання тренажерів-симуляторів для засвоєння практичних навичок та нових технологій. Підкреслена важливість максимальної наближеності до реальних умов роботи лікаря з абсолютною безпекою для здоров'я пацієнта.

*Ключові слова: симуляційне навчання, практичні навички, післядипломна освіта.*

Одним із головних завдань, які постають перед післядипломною освітою, є реалізація ефективної системи отримання знань з найпередовіших технологій та підвищення їх якості, що базується на сучасних засобах навчання. Симуляційне навчання (від лат. *simulatio* – імітація, удавання) – метод навчання, в основі якого полягає імітація будь-якого фізичного процесу за допомогою штучної (наприклад, механічної або комп'ютерної) системи [1, с. 67]. У світі існує більше ніж 300 центрів моделювання. За даними більшості авторів, досвід використання фантомів та симуляторів показав підвищення інтересу до навчання та якості засвоєння матеріалу [4, с. 11; 5, с. 202]. Клінічне моделювання допомагає в реальному часі сформувати навик практичної роботи лікаря без наслідків для здоров'я пацієнта. Саме тому, в Україні, дотримуючись світових тенденцій і керуючись Законом України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 01.07.2014 р., почали приділяти суттєве значення розвитку симуляційного навчання як одному зі шляхів створення і впровадження нових конкурентоспроможних технологій для забезпечення та підготовки фахівців інноваційного типу [2, с. 36]. У зв'язку з цим організація фантомного та симуляційного навчання є необхідним напрямком в освітньому процесі.

При проведенні практичних занять з ортопедичної стоматології далеко не завжди відбувається повноцінне оволодіння практичними навичками нових технологій, а головне, контроль викладача за якістю виконання відпрацювання даного клінічного етапу. Сучасний рівень розвитку симуляційного навчання дозволяє реалізувати якісно новий вид практичної підготовки лікарів-інтернів та стоматологів, а також дає можливість об'єктивувати оцінювання рівня практичних знань і умінь. Значними перевагами

симуляційного тренінгу, порівняно з традиційною системою підготовки, є такі:

- створення реальної клінічної ситуації з відпрацюванням практичних навичок всіх необхідних клінічних і лабораторних етапів ортопедичного лікування;
- підвищення ефективності оволодіння практичними навичками;
- забезпечення індивідуального підходу у навчанні лікарів-інтернів та стоматологів;
- можливість багаторазового відпрацювання лабораторних етапів виготовлення протезів;
- забезпечення об'єктивного контролю якості виконання практичних навичок;
- відпрацювання захисту м'яких тканин і порожнини рота при ортопедичному втручанні, що співпадає з думкою інших авторів. [3, с. 74].

### **Мета роботи**

Контроль ефективності навчальних симуляційних тренінгів у підвищенні якості освітнього процесу із дисципліни «Ортопедична стоматологія».

### **Матеріал і методи**

Ортопедичне лікування пацієнтів потребує від лікаря не тільки відмінні теоретичні знання та клінічне мислення, але і знання з матеріалознавства, конструкцій зубних протезів та сучасних технологій. Тому особливістю викладання цієї дисципліни є наявність великої кількості практичних навичок, як клінічних, так і лабораторних (технічних), які мають бути відпрацьовані на практичних заняттях для кращого сприйняття матеріалу. За допомогою фантомів щелеп слухачі мають змогу відпрацьовувати такі навички, як сучасні аспекти препарування зубів, особливості отримання відбитків, креслення майбутньої конструкції, відтворення воскової репродукції майбутнього зубного протезу та й інше,

в умовах зуботехнічної лабораторії мають можливість виготовити готову конструкцію.

Оптимально навчання за допомогою фантомів включає в себе три етапи. На першому етапі проводиться виявлення, систематизація та актуалізація знань лікарів-інтернів та слухачів, другий етап передбачає безпосередню роботу на фантомі, на третьому етапі викладачі та слухачі спільно аналізують обговорюють проведеної роботу, підводять підсумки, обмінюються думками. Стоматологічні фантоми забезпечували об'єктивність інформації щодо якості виконання послідовності маніпуляцій. Проте, на жаль, за допомогою тільки допоміжних матеріалів і фантомів щелеп ми не маємо можливості повноцінно відтворити клінічні умови роботи лікаря-ортопеда.

Необхідна максимальна наближеність до реальних умов роботи лікаря з абсолютною безпекою для здоров'я пацієнта. Це можливо відтворити за допомогою спеціальних тренажерів-симуляторів у вигляді робочого місця лікаря-стоматолога, які мають робочий блок, що імітує стоматологічну установку та дозволяє підключати модель голови для проведення відпрацювання клінічної навички, зокрема препарування зубів, корекції протезів та ін. Ці тренажери-симулятори зазвичай мають комп'ютерне оснащення та можливість запису, що дає змогу проведення роботи над помилками і повторення клінічних етапів до досягнення успіху та

формування професійних навичок. Симуляційне навчання клінічним етапам лікування ортопедичного хворого дозволяє набути практичних навичок у діагностиці ортопедичної патології і відпрацюванні алгоритму проведення стоматологом-ортопедом всіх необхідних клінічних етапів виготовлення ортопедичної конструкції з використанням сучасних цифрових технологій.

Використання фантомно-симуляційного навчання на етапі післядипломної освіти дозволяє ефективно тренувати і закріплювати найважливіші практичні навички клінічної роботи лікарів-інтернів та стоматологів. Аналіз даних показав, що значна частина слухачів поліпшила результати виконання практичних навичок та засвоєння теоретичних знань після проходження тренінгу. Запропонована методика проведення практичних занять при відпрацюванні практичних навичок на фантомах збільшила мотивацію лікарів-інтернів та стоматологів до професійного навчання та самовдосконалення.

#### Висновок

Таким чином, впровадження в освітній процес фантомного і симуляційного навчання у сучасній педагогічній школі підготовки та удосконалення висококваліфікованих медичних кадрів є доцільним. Це дозволяє підвищити рівень індивідуальних професійних навичок та забезпечує бездоганне виконання стоматологічних маніпуляцій на клінічному прийомі пацієнтів.

#### Література

1. Симуляційне навчання в медицині: міжнародний та вітчизняний досвід / В. В. Артюменко [та ін.] // Одеський медичний журнал. — 2015. — № 6. — С. 67–74.
2. Корда М. М. Шляхи імплементації закону України «Про вищу освіту» в Тернопільському державному медичному університеті / М. М. Корда, А. Г. Шульгай, І. Кліщ // Медична освіта. — 2015. — № 2. — С. 34–38.
3. Создание симуляционного центра: основные принципы и методическое руководство. Опыт Программы «Здоровье матери и ребенка»: пособие. — К., 2015. — 56 с.
4. Cooper J. B. A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education and training / J. B. Cooper, V. R. Taqueti // Qual Saf Health Care. — 2004. — 13 (Suppl. 1). — P. 11–18.
5. Rodgers D. L. Simulation in Healthcare / D. L. Rodgers, R. D. Pauley // Journal of the Society for Simulation in Healthcare. — 2009. — Vol. 4, № 4. — P. 200–206.

А.Ю. Никонов, Н.М. Бреславец

### ОСОБЕННОСТИ ФАНТОМНО-СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ» НА ЭТАПЕ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье подробно описана важность симуляционного обучения в подготовке и повышении квалификации врачей стоматологов, в частности ортопедов-стоматологов. Описаны цели и принципы использования тренажеров-симуляторов для усвоения практических навыков и новых технологий. Подчеркнута важность максимальной приближенности к реальным условиям работы врача с абсолютной безопасностью для здоровья пациента.

*Ключевые слова:* симуляционное обучение, практические навыки, последипломное образование.

A. Nikonov, N. Breslaviec

### FEATURES OF PHANTOM-SIMULATION TRAINING IN THE DISCIPLINE «ORTHOPEDIC DENTISTRY» AT THE STAGE OF POSTGRADUATE EDUCATION

The article describes in detail the importance of simulation training in the training and advanced training of dentists, in particular, orthopedic dentists. The goals and principles of using stimulant simulators for learning

practical skills and new technologies are described. The importance of maximum closeness to the real working conditions of the doctor with absolute safety for the patient's health is emphasized.

*Keywords: simulation training, practical skills, postgraduate education.*

### **Контактна інформація**

**Ніконов Андрій Юрійович** – завідувач кафедри ортопедичної стоматології № 2 Харківської медичної академії післядипломної освіти

Адреса: 61176, м. Харків, вул. Амосова, 58

Тел.: +380503236406

E-mail: a.ju.nikonov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3498-3298>

**Бреславець Наталія Миколаївна** - доцент кафедри ортопедичної стоматології № 2 Харківської медичної академії післядипломної освіти

Адреса: 61176, м. Харків, вул. Амосова, 58

Тел.: +380634232020

E-mail: breslavets\_n@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5831-7241>