

Трьохкомпонентний практично-орієнтований підхід у додипломній та післядипломній підготовці лікарів з дисципліни «внутрішні хвороби» за допомогою інтерактивних тренажерів

Журавльова Л.В., Лопіна Н.А.

Харківський національний медичний університет

Вступ. Одним з головних напрямків сфери вищої медичної освіти є необхідність значного посилення практичного аспекту підготовки майбутніх лікарів, а також якісної післядипломної підготовки при збереженні належного рівня теоретичних знань. Класична система медичної освіти не здатна повною мірою вирішити проблему практичної підготовки лікаря. Головними перешкодами цього є відсутність безперервного зворотного зв'язку між учнем і педагогом, неможливість практичної ілюстрації всього різноманіття клінічних ситуацій [1,3,4]. У зв'язку з цим, поява симуляційного навчання за допомогою інтерактивних веб-технологій є невід'ємним напрямком сучасного медичного навчання, а комп'ютерне моделювання, засноване на об'єктивних даних реального пацієнта (ЕКГ, Ехо-КГ, КТ тощо), дозволяє спрогнозувати тактику обстеження та лікування, знижує потенційний ризик і підвищує якість надання медичної допомоги [1]. Для реалізації безперервної післядипломної підготовки фахівців, відповідно до Закону України "Про вищу освіту", колективом кафедри було розроблено сайт кафедри внутрішньої медицини № 3 Харківського національного медичного університету (<http://vnmed3.kharkiv.ua/>) [2]. На сайті представлені матеріали для широкого кола фахівців з внутрішніх хвороб - кардіологів, ендокринологів, ревматологів, пульмонологів, гастроентерологів.

Основна частина. Практично-орієнтований підхід у додипломній та післядипломній підготовці лікарів з дисципліни «Внутрішні хвороби» за допомогою інтерактивних тренажерів, на нашу думку, може полягати у поєднанні трьох компонентів:

1. Тренажери клінічних випадків (поєднання конкретного клінічного випадку з логічно пов'язаними тестовими завданнями);
2. Інтерактивні тренажери відпрацювання практичних навичок (поєднання

теоретичного матеріалу з конкретної теми з великою кількістю тестових клінічних ситуаційних завдань);

3. Медичний освітній веб-квест (поєднання декількох тем з дисципліни «Внутрішні хвороби» в рамках одного проблемного завдання з елементами інтерактивної гри в стилі детективу, з побудовою сценарію, з розгалуженням і поєднанням теоретичного матеріалу до декількох тем, з відпрацюванням практичних навичок і кількома тестовими тренажерами).

Освітні інтерактивні тренажери сприяють зручному наочному поданню навчальної інформації з використанням новітніх веб-технологій, зокрема медіафайлів, мультимедіа, аудіоматеріалів, що покращує якість навчання, підвищує рівень мотивації до самонавчання, розвиває логічне мислення, сприяє глибинному аналізу сучасних стандартів діагностики та лікування з огляду на конкретну клінічну ситуацію, формує алгоритм мислення та дій, оскільки є міжпредметними та практично-орієнтованими, як, наприклад, розроблений ними тренажер «Клінічний випадок – біль у грудній клітині» http://vnmed3.kharkiv.ua/?page_id=8756 на основі реального клінічного випадку.

Висновки. Упровадження в освітній процес інтерактивних тренажерів є невід'ємною складовою сучасного активного медичного навчання, як на додипломному, так і післядипломному етапах освіти в рамках підвищення кваліфікації. Вони сприяють поліпшенню організації активної пізнавальної діяльності, логічному мисленню, аналізу, узагальненню, систематизації та оцінюванню інформації, формують нові компетенції (розвиток комп'ютерних навичок, підвищення словникового запасу), реалізують креативний потенціал (розвиток дослідницьких і творчих здібностей), а також розвивають вміння скористатися накопиченими теоретичними даними з точки зору конкретного проблемного завдання (наприклад, клінічного випадку), що і є основою повсякденної діяльності лікаря.

Використання інтерактивних тренажерів / віртуальних симуляторів реальних клінічних випадків дозволяє моделювати різні клінічні ситуації з використанням сучасних веб-технологій, у тому числі рідкісних клінічних випадків з

відпрацюванням навичок діагностики і алгоритмів лікування, алгоритмів дій в тій чи іншій клінічній ситуації, дає можливість для багаторазового відпрацювання певних вправ і дій за запропонованими алгоритмами (можливість необмеженої кількості повторів відпрацювання навички), забезпечує індивідуальний підхід в підготовці / підвищенні кваліфікації медичних кадрів, і, як наслідок, забезпечує поліпшення якості надання медичної допомоги. Накопичена база клінічних випадків з докладною візуалізацією результатів обстеження може дати можливість значного підвищення якості медичної освіти. Перевагами також є і те, що клінічний досвід у віртуальному середовищі не має ризику для пацієнта, за допомогою тестового контролю здійснюється об'єктивне оцінювання досягнутого рівня майстерності, тренінг може відбуватися у зручний час, незалежно від роботи клініки, частина функцій викладача передається віртуальному тренажеру, що сприяє формуванню самостійності в прийнятті рішень, а також відбувається підвищення ефективності навчання медичних фахівців відповідно до нових високотехнологічних методик.

Література

1. Журавльова Л. В. Значення освітнього веб-квесту як важливої складової практично-орієнтованої безперервної післядипломної підготовки лікарів / Л. В. Журавльова, Н. А. Лопіна // Актуальні питання якості медичної освіти (з дистанційним під'єднанням ВМ(Ф)НЗ України за допомогою відеоконференц-зв'язку): матеріали XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, Тернопіль, 12–13 трав. 2016 р. : у 2 т. / Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського. – Тернопіль: ТДМУ, 2016. – Т. 2. – С. 268–269.
2. Журавлева Л. В. Информационный контент медицинского образовательного веб-квеста / Л. В. Журавлева, Н. А. Лопина // Современные Web-технологии образовательного назначения: перспективы и направления развития: сборник статей участников Международной научно-практической конференции, 13–15 мая 2016 г. / под общ. ред.: С. В. Мироновой,

- С. В. Напалкова; Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2016. – С. 160–164.
3. Муравьев К.А., Ходжаян А.Б., Рой С.В. Симуляционное обучение в медицинском образовании – переломный момент / К.А. Муравьев, А.Б. Ходжаян, С.В. Рой // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 10-3. – С. 534-537.
 4. Пахомова Ю. В. О роли виртуальных симуляторов в учебном процессе подготовки врачей / Ю. В. Пахомова // Медицинское образование и симуляционное обучение: конф., г. Майнц, Германия, 26–27 ноября 2011. — Майнц, 2011.