

Вивчення латинської мови як іноземної допомагає студентам-медикам, які мають гарні технічні та комп'ютерні навички досягти успіхів на заняттях, які могли б не бути досягнуті, якби використовувалися лише традиційні підходи.

Комп'ютерні технології розвивають самостійну роботу студентів, дозволяючи самостійно вибирати темп вивчення матеріалу, завдання, необхідні для досягнення поставлених навчальних завдань, місце та час роботи.

Інноваційний підхід до вивчення латинської мови з використанням комп'ютерних технологій та мультимедіа вимагає додаткового вивчення та тестування на практиці. Успіх його використання залежить від того, чи готові викладачі проявити ініціативу та повною мірою використати переваги мультимедійного та комп'ютерного навчання, виявляти та вирішувати проблеми. Якщо викладачі вивчатимуть нові методики, узагальнюватимуть досвід та поступово покращуватимуть методи викладання, мультимедіа внесе позитивні зміни у процес вивчення латинської мови та допоможе досягти великих успіхів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Волошина О. В. Педагогіка інновацій у вищій школі. Навчально-методичний посібник. Вінниця, 2014. 161 с.
2. Інноваційні методи навчання у вищій школі України. URL: [https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2017/07/Klimova/6\\_3.pdf](https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2017/07/Klimova/6_3.pdf) (дата звернення: 11.11.2021).
3. Про вищу освіту [Текст] : Закон України від 1 лип. 2014 р. № 1556-VII // Офіц. вісн. України. 2014. № 63. Ст. 1728.

УДК 378.241

*Лесний В.В., Лесна А.С.*

**Харківський національний медичний університет, Харків**  
**ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ НА КЛІНІЧНІЙ КАФЕДРІ**  
**МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ**  
**WAYS TO IMPROVE THE QUALITY OF EDUCATION AT THE**  
**CLINICAL DEPARTMENT OF THE MEDICAL UNIVERSITY DURING THE**  
**PANDEMIC**

*Метою даної роботи було проаналізувати якість вивчення практичних навичок за допомогою сучасних хірургічних симуляторів у малих академічних студентських групах. За для забезпечення протиепідемічних заходів студенти були поділені на малі академічні групи, розташовані у "операційному залі" з умовою 1 особа на 10 м<sup>2</sup>, при нормальній температурі тіла здобувачів освіти. За допомогою box-лапароскопічного симулятора студент знайомиться з лапароскопічним інструментарієм. Заняття в малих групах дозволяє засвоїти маніпуляцію накладання ендоскопічного кишкового шва за 3,0±0,5 хвилин, після чого контрольне тестування студенти вирішують з результатом 90±10%. За допомогою LAP Mentor-ендоскопічного симулятора студенти виконують оперативні втручання, що відбувається в умовах реалістичного тактильного зворотнього зв'язку, реалістичної візуалізації патологічнозмінених органів. Контрольне тестування студенти проходили в найкоротші терміни з 100% результатом.*

**Ключові слова:** *практичні навички з хірургії, симуляційне навчання.*

*The purpose of this work was to analyze the quality of learning practical skills with using modern surgical simulators in small academic student groups. To ensure anti-epidemic measures, students were divided into small academic groups, located in the "operating room" with the condition of 1 person per 10 m<sup>2</sup>, at normal body temperature*

*of the students. Through the box-laparoscopic simulator, the student gets acquainted with the laparoscopic instrumentation. Lesson in small groups allows you to master the manipulation of the imposition of an endoscopic intestinal suture in  $3.0 \pm 0.5$  minutes, after which the students solve the control testing with a result of  $90 \pm 10\%$ . With the help of the LAP Mentor-endoscopic simulator, students perform surgical interventions in conditions of realistic tactile feedback, realistic visualization of pathologically altered organs. The students passed control testing in the shortest possible time with a 100% result.*

**Key words:** *practical skills in surgery, simulation training.*

*Целью данной работы было проанализировать качество изучения практических навыков с помощью современных хирургических симуляторов в малых академических студенческих группах. Для обеспечения противоэпидемических мероприятий студенты были разделены на малые академические группы, расположение в "операционном зале" с условием 1 человек на 10 м<sup>2</sup>, при нормальной температуре тела студентов. Посредством box-лапароскопического симулятора студент знакомится с лапароскопическим инструментарием. Занятие в малых группах позволяет усвоить манипуляцию наложения эндоскопического кишечного шва за  $3,0 \pm 0,5$  минуты, после чего контрольное тестирование студенты решают с результатом  $90 \pm 10\%$ . С помощью LAP Mentor-эндоскопического симулятора студенты выполняют оперативные вмешательства, происходящие в условиях реалистической тактильной обратной связи, реалистической визуализации патологически измененных органов. Контрольное тестирование студенты проходили в кратчайшие сроки со 100% результатом.*

**Ключевые слова:** *практические навыки по хирургии, симуляционное обучение.*

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень. Навчання майбутніх лікарів має бути постійним, інформативним, якісним... Професіоналізм сучасних лікарів - це не лише сукупність знань, а й вміння використовувати їх на практиці.

Дистанційне навчання на клінічній кафедрі, реорганізація медичного процесу зіткнулися зі труднощами опанування практичних навичок відповідно до календарно-тематичного плану навчання. Проаналізувавши світовий досвід провідних країн можна окреслити шляхи вирішення ситуації. Практичні навички можна засвоїти використовуючи технології віртуальної реальності (Oculus Rift S, VR-контролерів), провести дослідження віртуальної моделі пацієнта, виконати базові навички (від визначення групи крові до апендектомії). Ліквідувати дефіцит комунікативних навичок студента з пацієнтами можна завдяки технологіям додаткової реальності [1, с. 344]. Студент може приймати активну участь в проведенні лікарських оглядів, задаючи, опосередковано, в режимі реального часу питання викладачеві, пацієнту за допомогою окулярів Google glass [2, с. 277].

Удосконалення технологій дистанційного навчання, впровадження іноваційних підходів дозволить усунути проблеми вивчення навчальної програми під час складної епідеміологічної ситуації, реформування медичної освіти в Україні.

Формулювання завдання дослідження. Метою даної роботи було проаналізувати якість вивчення практичних навичок за допомогою сучасних

хірургічних симуляторів (бох-лапароскопічний симулятор, LAP Mentor-ендоскопічний симулятор) у малих академічних студентських групах.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Згідно конусу засвоєння навчання за Едгаром Дейлом відомо, що найкращий результат (більше 75%) опанування нового матеріалу можна досягти тільки застосовуючи його на практиці чи під час імітації реальної діяльності. Сучасна хірургія розвивається шляхом впровадження мініінвазивних технологій, тому вже студенти 3, 4 курсів повинні знайомитися не лише з теоретичною базою ендоскопічних втручань, а й частково опанувати практичні навички ще до вступу до інтернаути з хірургії.

За для забезпечення протиепідемічних заходів студенти були поділені на малі академічні групи, розташування у “операційному залі” з умовою 1 особа на 10 м<sup>2</sup>, при нормальній температурі тіла здобувачів освіти.

За допомогою бох-лапароскопічного симулятора студент знайомиться з лапароскопічним інструментарієм (троакари, лапароскоп, затискач кишковий, затискач зігнутий “Мериленд”, затискач хірургічний “Кобра”, ретрактор, кліпс-аплікатор, гачок Редіка) та намагається освоїти прості маніпуляції у двовимірному просторі (захват тканин, прошивання, накладання екстра- чи інтракорпоральних вузлів). Заняття в малих групах (5-6 осіб) з дотриманням протиепідемічних заходів (гумові рукавички, захисна медична маска, дезінфекція поверхонь кожні 4 години) дозволяє, наприклад, засвоїти маніпуляцію накладання ендоскопічного кишкового шва за  $3,0 \pm 0,5$  хвилин, після чого контрольні тестові питання (не менше 10) студенти вирішують з результатом  $90 \pm 10\%$ .

За допомогою LAP Mentor-ендоскопічного симулятора студенти виконують оперативні втручання (апендектомію, холецистектомію, ушивання перфоративної виразки), що відбувається в умовах реалістичного тактильного зворотнього зв'язку, реалістичної візуалізації патологічнозмінених органів, з застосуванням широкого діапазону хірургічних інструментів і різноманітних конфігурацій положення троакарів. З точки зору протиепідемічних заходів заняття на LAP Mentor-ендоскопічному симуляторі не потребує, навіть, безпосередньої присутності викладача, програмне забезпечення самостійно дає заключення на основі OSATS (об'єктивної структурованої оцінки технічних навичок), з графічними кривими освоєння процесу навчання. Контрольне тестування (елементи трикутника Кало, будова пахвиного каналу, Дугласів простір) студенти проходили в найкоротші терміни з 100% результатом.

Висновки з цього дослідження та перспективи. Арсенал засобів, наявних в системі медичної освіти в даний час, широкий як ніколи раніше. Застосування симуляційного навчання не тільки покращує практичні навички здобувачів освіти, але й дозволяє краще засвоїти теоретичний матеріал. Етапне засвоєння практичних професійних навичок можливе навіть в умовах пандемії коронавірусної інфекції з використанням бох-лапароскопічного симулятора або LAP Mentor-ендоскопічного симулятора.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Joshi A., Novaes M.A., Iyengar, S. Evaluation of a tele-education programme. J. Telemed. Telecare. 2011. №17. P. 341–345.
2. Flannery M., Villarreal K.F. Training using simulation in internal medicine residencies: an educational perspective. Am J Med Sci. 2015. № 49. P. 276-278.