

ВИКОРИСТАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВІДЕО І КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ

**І. М. Гудз, С. М. Генік, Д. С. Михальчук,
А. В. Симчич, О. І. Гудз, Т. Д. Грицюк**

*Івано-Франківський національний медичний університет; кафедра загальної хірургії; 76008, м. Івано-Франківськ, вул. Федьковича, 91;
e-mail: surgery@ifnmu.edu.ua*

У статті представлено результати багаторічного досвіду використання на кафедрі загальної хірургії комп'ютерної техніки та прямих відеотрансляцій з операційної відділення судинної хірургії обласної клінічної лікарні (ОКЛ) на практичних заняттях у студентів медичного факультету (спеціальності «лікувальна справа» і «педіатрія») та факультету підготовки іноземних громадян ІФНМУ з дисциплін: «Догляд за хворими хірургічного профілю (практика по догляду за хірургічними хворими)» – 2 курс, «Загальна хірургія» – 3 курс, «Основні обов'язки і професійні дії медичної сестри хірургічного відділення (медсестринська практика в хірургії)» – 3 курс, змістового модулю «Судинна хірургія» – 5 курс, «Хірургія» – 6 курс. Продемонстровано суттєві переваги практичних занять із залученням комп'ютерної техніки та прямих відеотрансляцій з операційної для забезпечення педагогічного процесу.

Ключові слова: педагогічний процес, комп'ютерна техніка, відеотрансляція з операційної.

Вступ. Реалізація стратегічних завдань вищої школи України вимагає запровадження високотехнологічних інформаційних засобів навчання. У Законі України «Про національну програму інформатизації», «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 рр.», Указах Президента України «Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій», «Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні», «Про Національну доктрину розвитку освіти», Постанові КМУ «Про затвердження Державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці», «Положенні про організацію освітнього процесу в державному вищому навчальному закладі «Івано-Франківський національний медичний університет», багатьох літературних джерелах акцентується увага на необхідності залучення та якнайширшому використанні сучасних електронних засобів для надання освітніх послуг, розробки інтелектуальних комп'ютерних і дистанційних технологій навчання, створення індустрії сучасних засобів навчання.

Мета дослідження.

Встановити ефективність використання комп'ютерних технологій та прямого відеозв'язку з операційною кімнатою при проведенні практичних занять на кафедрі загальної хірургії.

Матеріали і методи дослідження.

Усі навчальні кімнати кафедри загальної хірургії оснащені стаціонарним комп'ютером. Кожний із них підключений до мережі «Internet» кабельним або Wi-Fi зв'язком.

П'ять учбових аудиторій оснащені телевізійними передавачами, розмір екрану яких більший за розмір монітора комп'ютера, і які розміщені так, щоб усі присутні в аудиторії могли бачити зображення у повному об'ємі.

В операційній кімнаті відділення судинної хірургії навпроти ножного кінця операційного стола на стіні встановлена цифрова відеокамера останнього покоління. Її відеотрансляція проводиться як безпосередньо на телевізор, так і на монітори комп'ютерів. Останні оснащені необхідним програмним забезпеченням для відтворення і передачі сигналу з відеокамери. Функції камери дозволяють здійснювати її обертання на 180° та наближення фокусу зображення до 50 см від місця огляду.

Результати та обговорення.

Кафедра загальної хірургії Івано-Франківського національного медичного університету розміщена в обласній клінічній лікарні (ОКЛ). Клінічною базою кафедри є відділення судинної хірургії лікарні. Тому основний об'єм практичних навиків і вмінь із дисциплін, що підлягають вивченню і засвоєнню студентами, викладається в умовах відділення судинної хірургії. За останні 6 років усі навчальні аудиторії оснащені зазначеними електронними пристроями. Вони постійно використовуються в педагогічному процесі для викладання у студентів медичного факультету (спеціальності «лікувальна справа» і «педіатрія») та факультету підготовки іноземних громадян таких дисциплін: «Догляд за хворими хірургічного профілю (практика по догляду за хірургічними хворими)» – 2 курс, «Загальна хірургія» – 3 курс, «Основні обов'язки і професійні дії медичної сестри хірургічного відділення (медсестринська практика в хірургії)» – 3 курс, «Судинна хірургія» – 5 курс, «Хірургія» – 6 курс. Завдяки залученню описаного електронного забезпечення для ведення практичних занять, ми отримали наступні результати:

- на *«підготовчому етапі»* заняття стало можливим додатково актуалізувати тему заняття шляхом демонстрації фотоматеріалів, короткотривалих відеофрагментів, які включають останню статистичну інформацію про соціальну значимість та якість життя в пацієнтів із патологічним процесом, який вивчається на занятті;

- на *«основному етапі»* заняття:

- за допомогою записаних у пам'яті комп'ютера навчальних фільмів, попередньо проаналізованих щодо відповідності навчальній про-

грамі відео-і фотоматеріалів з «Internet» мережі, викладач демонструє алгоритм виконання практичних навичок, які в майбутньому студенти опановують і демонструють під його контролем у хірургічному відділенні. Це дозволяє студентам краще розуміти суть тих чи інших практичних навичок і вмінь;

- завдяки прямій трансляції з операційної, студенти опановують і вивчають під контролем викладача алгоритм виконання практичних навичок, що стосуються будь-якого моменту оперативного втручання, починаючи з накривання операційного стола, одягання операційної бригади у стерильний одяг, підготовки й обкладання операційного поля, проведення анестезії, усіх етапів операції, топографічної анатомії й оперативної хірургії, специфічних моментів самої операції, використання методів тимчасової і кінцевої зупинки кровотеч, закінчуючи технікою накладання швів, дренажування післяопераційної рани, накладання асептичної пов'язки тощо. Таким методом нам вдалося суттєво покращити проведення «основної частини заняття», що не було можливим при присутності студентів під час операції, через те що вимоги асептики не дозволяють студенту і викладачу бути ближче, ніж 1,5-2 метри до операційного стола. Розміщення відеокамери на стіні навпроти нижнього кінця стола та можливість наближувати зображення до 50 см повністю усунуло цей недолік при проведенні основного етапу заняття;

- завдяки заздалегідь підготовленим відео- і фотоматеріалам, вагомо підсилилась зацікавленість студентів і їх активність при засвоєнні тематичних практичних навичок і вмінь, які згідно робочої навчальної програми винесені на самостійне опрацювання на занятті;

- завдяки «Internet» зв'язку з офіційним сайтом університету та впровадженій на ньому системи on-line тестування, студенти мають змогу працювати з базами тестів наших дисциплін, готуватися до ліцензованих інтегрованих іспитів «Крок 1. Загальна лікарська підготовка» (2 і 3 курс навчання) і «Крок 2. Загальна лікарська підготовка» (5 і 6 курси навчання), готуватися і складати тестову частину підсумкових модульних контролів із дисциплін, що вивчаються на нашій кафедрі;

- на «заключному етапі» заняття показати і визначити для студентів електронні адреси, посилання, за якими вони зможуть в позааудиторний час опанувати практичні навички та вміння, необхідні для наступного заняття.

Ще одним вагомим позитивним результатом від залучення відео і комп'ютерної техніки під час проведення практичного заняття є те, що нам удалося відновити внутрішні і міжпредметні інтеграційні зв'язки, попередньо втрачені через постійні зміни навчальних програм.

Слід віднести до здобутків кафедри використання комп'ютерних технологій і відеообладнання, покращення якості роботи студентського наукового гуртка, на засідання якого ці пристрої теж постійно використовуються, зростання зацікавленості у більшій когорти студентів виконанням наукових досліджень.

Проте, ми вважаємо, що представлені нами позитивні результати від використання електронних засобів і технологій на практичних заняттях кафедри загальної хірургії не є кінцевими. Тому наше наступне завдання – впровадження в педагогічний процес сучасних методик, які можна використовувати на основі інформаційно-комунікаційних технологій (як наприклад, використання змішаного навчання (Blended Learning) за рахунок всебічного (як поза межами аудиторії, так і на аудиторних заняттях) використання соціальних мереж та вебсервісів) та інших сучасних методик.

Висновки.

Підсумовуючи наведені результати, ми переконливо довели, що для підвищення рівня викладання і кращого засвоєння студентами практичних навичок і вмій, поглиблення і розширення їхніх знань є необхідним використання в навчальному процесі відео і комп'ютерної техніки та інформаційно-комунікаційних технологій, що відповідає всім сучасним вимогам і стандартам вищої освіти.

Стаття надійшла до редакційної колегії 27.12.2015 р.

*Рекомендовано до друку д.м.н., професором Семчуком Я.М.,
д.м.н., професором Волошиним О.І. (м. Чернівці)*

EDUCATIONAL USE OF VIDEO AND COMPUTER EQUIPMENT

**I. M. Gudz, S. M. Henyk, D. S. Mykhalchuk, A. V. Simchich,
O. I. Gudz, T. D. Grytsiuk**

*Ivano-Frankivs'k National Medical University;
Chair of General Surgery; 76008, Ivano-Frankivs'k, st. Fed'kovych, 91;
e-mail: www.surgery@ifnmu.edu.ua*

The article presents the results of many years of experience using at the Chair of General Surgery of computer equipment and direct video broadcasting of the operating room of vascular surgery department for the students of Medical Faculty (specialty "Medicine" and "Pediatrics") and Foreign Citizens Training Faculty of IFNMU for the disciplines: "Care for the surgical patients (practice of the care of the surgical patients)" – 2nd year; "General surgery" - 3rd year; "Main duties and professional actions of a nurse of the surgical department (nursing practice in surgery)" – 3rd year; Thematic module "Vascular Surgery" – 5th year; "Surgery" – 6th year. Significant benefits of practical classes involving computer technology and video direct broadcasting of the operating room to provide pedagogical process have demonstrated.

Key words: *pedagogical process, computer equipment, video transmission from operating room.*