

О.Г. ПОДОВЖНИЙ

**ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ ЯК ОДИН З ФАКТОРІВ
ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-
ОТОЛАРИНГОЛОГІВ**

ЛОР-каф. ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», Полтава

Навчальний процес є складовою частиною загального процесу виховання всебічно розвинутої особистості, що відповідає високому рівню потреб сучасного суспільства. Цей процес повинен забезпечити реалізацію трьох функцій: освітньої, розвиваючої та виховної. Підвищення освітнього рівня лікаря, як головного фактора його конкурентоспроможності, є одним з основних завдань медичної освіти на всіх етапах його формування. У цьому ключі одним з пріоритетних напрямків є покращання індивідуального підходу до розвитку творчих здібностей спеціаліста. В цьому процесі на сьогодні пріоритетна роль належить застосуванню сучасних високотехнологічних інформаційних методик [3, 9].

Інформаційні технології на сьогодні широко впроваджуються фактично в усі галузі охорони здоров'я, завдяки чому медицина набуває абсолютно нових рис. В Україні продовжується реформування медицини, направлене на її оновлення, удосконалення технології навчання і виховання. Це процес перманентний, бо пов'язаний з прогресом усього суспільства, і кожний етап його розвитку ставить перед медичною наукою специфічні завдання різних рівнів направлення. Ця нелегка праця супроводжується суттєвими змінами в медичній теорії та практиці, пов'язаними з внесенням коректив до підготовки медичних працівників. Інформаційна технологія допомагає лікарю проводити об'єктивну діагностику захворювань, накопичувати та ефективно використовувати отриману інформацію на всіх стадіях лікувального процесу [9, 10].

Основним напрямком впровадження комп'ютерної технології у клінічну практику стає інтеграція всієї медичної інформації в цифровому або іншому логічному вигляді з використанням новітніх досягнень комп'ютерної і телекомунікаційної технології.

Поряд з іншими країнами, Україна дедалі наполегливіше працює над єдиними вимогами, критеріями і стандартами задля забезпечення належних умов підготовки професійних медичних кадрів світового рівня. Актуальною проблемою стає ефективне управління усіма ланками освітнього процесу [3, 6, 9].

Як джерело прибутку і добробуту виступають знання, інновації, технологія та способи їх практичної реалізації. При цьому сфера освіти стає важливим компонентом економічного розвитку суспільства. Інформація стає стратегічним ресурсом країни і, разом з рівнем розвитку освіти, багато в чому визначає її суверенітет та економічну незалежність. Сучасна, інноваційно-орієнтована медична освіта потребує підготовки фахівців, здатних до постійного навчання і оновлення отриманих знань, позитивного сприйняття технологічних нововведень, наявності мотиваційних установок на підвищення професійного рівня [3, 11].

Особливістю навчання на клінічній кафедрі з хірургічним направленням – в оториноларингології, є необхідність засвоєння широкого діапазону знань з нормальної та топографічної анатомії, гістології, фізіології за досить короткий проміжок часу. Їх оволодіння має велике значення для усвідомлення патогенезу ЛОР-захворювань.

В умовах, коли кількість годин, відведених на засвоєння програми підготовки лікарів скорочено, а вимоги одночасно ще підвищуються, підтримати високий рівень практичної підготовки можливо лише за рахунок впровадження в педагогічний процес інноваційної навчальної технології. В педагогічному процесі необхідна чітка структурна взаємодія всіх форм і методів навчання, без якої навчальний процес не буде ефективним.

В умовах сучасного інформаційного середовища відбувається формування комп'ютерних компетенцій. Сукупність персональних комп'ютерів, індустрії знань та мереж колективного користування утворюють єдиний інформаційний простір, в якому існують різноманітні інтелектуальні інформаційні системи, в тому числі й медичного напрямлення [4, 11]. Опанування такими інформаційними продуктами відкриває фахівцям значні можливості в професійному рості.

Сучасний медик повинен вміти приймати ефективні компетентні рішення, але зробити це доволі складно за умов навчання за традиційними методами підготовки фахівців. Тому сучасний учбовий процес, що модернізується, повинен базуватися на інтенсивних методах навчання та контролювання, орієнтованих на формуванні цілої низки компетенцій, а перед усім – комп'ютерних. Саме вони дають можливість моделювати в навчальному процесі професійні ситуації, а також системно використовуватися впродовж навчання, забезпечуючи як професійну, так і соціальну підготовку студентів.

Особливу актуальність в останні роки набуває телемедицина, яка являє використання комп'ютерної і телекомунікаційної технології для адресного обміну медичною інформацією між спеціалістами з метою підвищення якості і доступності діагностики та лікування. Цей метод надання медичної допомоги на відстані є особливо необхідним у невідкладних ситуаціях, коли фактори часу і відстані є критичними [7, 8].

Основним і першочерговим завданням телемедицини є дистанційна діагностика. Медична діагностика, в сучасному розумінні цього терміну, завжди вимагала візуаль-

ної інформації. Для виникнення телемедицини у сучасному вигляді потрібні сучасні інформаційні засоби, що дозволяють лікарю бачити пацієнта. Спроби передачі медичної інформації в нашій країні робилися з початку 60-х років 20 сторіччя.

Перші медичні телекомунікаційні проекти виявились недосконалими. Головні недоліки були пов'язані як з нерозвинутою інфраструктурою телекомунікаційної та інформаційної технології, так і у відсутності медичних стандартів, а також прогалинами в законодавчій базі. Незважаючи на підтримку уряду, високі витрати і низька якість консультацій послужили причиною уповільнення темпів розвитку телемедицини в подальшому. Друга хвиля розвитку і масового поширення телемедицини припала на 90-ті роки, що було обумовлено швидким розвитком сфери інформаційної технології. Широке поширення в Європі телемедицина отримала лише у 80 роки [2, 5, 7].

За уявленнями фахівців різних галузей, телемедицина залишається, в першу чергу, дистанційною діагностикою, але її потенційні можливості значно ширші. Мережева технологія надає можливість документальної передачі історій хвороби при переведенні хворих з клініки в клініку, оперативного вирішення питань страхування та оплати, нових можливостей підвищення кваліфікації лікарів, широкого впровадження нових медичних методів технології дистанційних медичних консультацій, консилиумів, телеконференцій, а також телеманіпуляцій і коригування ходу хірургічних втручань.

В даний час в багатьох країнах і в міжнародних організаціях розробляються численні телемедичні проекти. У ВООЗ розробляється ідея створення глобальної мережі телекомунікацій в медицині. Мається на увазі електронний обмін науковими документами та інформацією, її прискорений пошук з доступом через телекомунікаційні мережі, проведення відеоконференцій, заочних дискусій і нарад, електронного голосування. У багатьох країнах для координації проектів телемедицини створені громадські та урядові організації [1, 10].

В сфері телемедицини активно розвивається не тільки консультаційний напря-

мок в рамках медичних установ. В останні роки прискореними темпами розвивається і домашня медицина, що обумовлено, насамперед, негативним розвитком демографічних тенденцій: старінням населення, зростанням захворюваності, збільшенням числа лежачих хворих. Домашня телемедицина дозволяє використання широкого спектру технологій, від консультування по Інтернет до безперервного моніторингу і віддаленого контролювання стану пацієнта.

Суттєвою проблемою на шляху до впровадження елементів телемедицини в навчальну та клінічну практику є, крім економічного, також і людський фактор. І саме роз'яснювальна робота з персоналом на різних етапах потребує багато зусиль, забірає велику кількість часу. Але наполеглива праця приносить свої плоди. Всі навчальні кімнати, приміщення лікувально-діагностичного комплексу, що базуються в Полтавській ОКЛ, оснащені телекомунікаційною системою, яка дає змогу інтерактивного спостереження за ходом лікувального процесу. В ході застосування телекомунікаційної технології одночасно вирішуються два питання: навчання фахівців і медичний аспект. Зворотний зв'язок дозволяє вести коментар, відповідати на запитання курсантів, лікарів-інтернів або студентів. У багатьох випадках в ході діагностичних або лікувальних дій безпосередньо в операційній приймають участь фахівці отоларингологи з

різних клінік. При необхідності, до лікувального процесу можуть залучатися спеціалісти інших фахів.

Все ширше впроваджується у навчальний процес телекомунікаційний спосіб дистанційного керування формуванням професійних навичок у отоларингологів шляхом виконання послідовності перцептивних і рецептивних дій лікарів-інтернів або курсантів та здійснення обміну інформацією між персональними комп'ютерами викладача, консультантів та слухачів. Кожному учаснику сеансу надається можливість проведення на динамічних інтерфейсах індивідуальної аудіовізуальної обробки виділених їм фрагментів, важких по усвідомленню сутності. Учасники сеансу мають можливість виконати свою інтерпретацію фрагмента з поданням аргументів, потім проводять колективне обговорення актуальних і принципових варіантів досліджуваних або аналізованих клінічних випадків [1, 11].

З розглянутих проблем щодо впровадження телекомунікаційних систем у навчальний та клінічний процеси на кафедрі оториноларингології ведеться постійна робота. Отже, впровадження сучасної навчальної технології в управління педагогічним і лікувальним процесами на кафедрі оториноларингології має певні позитивні результати, потребує подальшого удосконалювання.

Література:

1. Ковальчук Л.Я. Прогнозування запитів майбутнього – важлива складова у плануванні навчального процесу / Л.Я. Ковальчук // Мат. 10 ювілейної Всеукраїнської навчально-наукової конф. з міжнародною уч. 18-19 квітня 2013 року. м. Тернопіль. 2013 р. частина 1. – С. 24-25.
2. Лобас В.М. Електронні засоби державного управління охороною здоров'я: Навчальний посібник / В.М. Лобас, А.В. Владимирський, В.В.Мозговой. – Донецьк: Вид-во «Ноулідж». – 2012. – 222 с.
3. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес / М.Ф. Степко, Я.Я. Болюбаш, К.М. Левківський, Ю.В. Сухарніков. – К.: МОНУ, 2004. – 24с.
4. Орлов О. И. Телемедицинские аспекты оценки риска развития заболеваний у практически здоровых людей / О.И. Орлов, Р.М. Баевский, В.И. Пугачев // Предварительные результаты долговременных медико-экологических исследований. «Клиническая информатика и Телемедицина». – 2011, т.7, вып. 8. – С. 50-57.
5. Паламаренко І.О. Становлення вищої медичної освіти у Великій Британії / І.О. Паламаренко // Педагогічний процес: теорія і практика: Збірник наукових праць. – 2009. – № 1. – С. 142-150.
6. Пидаев А.В., Передерий В.Г. Болонский процесс в Европе. – Одесса: Одесский гос. мед. ун-т. – 2004. – 192 с.
7. Hybrid printing of mechanically and biologically improved constructs for cartilage tissue engineering applications / T. Xu, K. W. Binder, M.Z. Al-

- banna [et al.] // Biofabrication. – 2013. – Vol. 5, Is. 1. – P. 1-10.
8. Reconstructing Visual Experiences from Brain Activity Evoked by Natural Movies / Sh. Nishimoto, An.T. Vu., T. Naselaris [et al.] // Current Biology. – 2011. – Vol. 21, Is.19. – P. 1641-1646.
 9. http://www.bsmu.edu.ua/uk/edu/208-modern_technologies_of_teaching Офіційний сайт Буковинського державного медичного університету. Сучасні технології навчання. 2012 р.
 10. <http://medcollege.com.ua/node/219> Міждисциплінарні зв'язки як один з методів сучасних технологій навчання // Мозгова М.М. Куп'янський медичний коледж імені Марії Шкарлетової. 2013
 11. Наказ МОЗ від 26.03.2010 № 261 «Про впровадження телемедицини в закладах охорони здоров'я» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL http://moz.gov.ua/ua/portal/dn_20100326_261.html

References

1. Koval'chuk LJ. Forecasting future requests - an important part in the planning of the educational process. Proceedings of 10th anniversary educational and scientific conference. Ternopil'; 2013. P. 24-5. Ukrainian.
2. Lobas VM, Vladymyrs'kyj AV, Mozgovej VV. Electronic means of public health management: Textbook. Donec'k: Noulidzh, 2012. 222 p. Ukrainian.
3. Stepko MF, Boljubash JJ, Levkivs'kyj KM, Suharnikov JuV. Modernization of Higher Education of Ukraine and the Bologna Process. Kiev: MONU, 2004. 24 p. Ukrainian.
4. Orlov OI, Baevskii RM, Pugachev VI. Telemedicine aspects of assessing the risk of disease in healthy people. Preliminary results of long-term medical and environmental research. Klinicheskaia informatika i Telemeditsina. 2011;7(8):50–7. Russian.
5. Palamarenko IO. Formation of higher medical education in the UK. Pedagogichnyj proces: teoriya i praktyka: Zbirnyk naukovykh prac'. 2009;(1):142-50. Ukrainian.
6. Pidaev AV, Perederii VG. Bologna process in Europe. Odessa: Odessa medical university; 2004. 192 p. Russian.
7. Xu T, Binder KW, Albanna MZ, Dice D, Zhao W, Yoo JJ, Atala A. Hybrid printing of mechanically and biologically improved constructs for cartilage tissue engineering applications. Biofabrication. 2013 Mar;5(1):015001. doi:10.1088/1758-5082/5/1/015001. Epub 2012 Nov 21. PubMed PMID: 23172542.
8. Nishimoto S, Vu AT, Naselaris T, Benjamini Y, Yu B, Gallant JL. Reconstructing visual experiences from brain activity evoked by natural movies. Curr Biol. 2011 Oct 11;21(19):1641-6. doi: 10.1016/j.cub.2011.08.031. Epub 2011 Sep 22. PubMed PMID: 21945275; PubMed Central PMCID: PMC3326357.
9. Bukovina State Medical University official website. Modern technology education. 2012. Available at: http://www.bsmu.edu.ua/uk/edu/208-modern_technologies_of_teaching
10. Interdisciplinary connections as a method of modern educational technologies. Medical College of Maria Shkarletovoyi. 2013. Available at: <http://medcollege.com.ua/node/219>
11. Ukraine Ministry of Health. Order 26.03.2010 № 261. Introduction of telemedicine in health care. Available at: http://moz.gov.ua/ua/portal/dn_20100326_261.html

Надійшла до редакції 12.03.15.

© О.Г. Подовжній, 2015