МЕДИЧНІ НАУКИ

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-8-96-4>

УДК 37.091.32+378.147

**Кочерга З.Р., Попадинець О.Г., Павликівська Б.М.,
Юрах О.М., Пастух Б.М.**

Івано-Франківський національний медичний університет

ДОСВІД ДУАЛЬНОЇ ЛЕКЦІЇ ЯК ПРИКЛАД МІЖКАФЕДРАЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ПРИ НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ МЕДИКІВ

Анотація. Представлено важливість проведення лекцій у вищих навчальних медичних закладах в сучасних умовах, оскільки лекція дає можливість донести великий кількості студентів наукову проблему, повідомити і розкрити основні питання теми, зосередити увагу на найскладнішому та сучасному матеріалі. Наявні інформаційні технології дають змогу підвищити та вдосконалити ефективність освітнього процесу в умовах відсутності безпосереднього контакту викладача та студента. В умовах карантину вищі навчальні заклади перейшли на дистанційну форму навчання з викладенням лекційного матеріалу в онлайн режимі. Проаналізовано позитивні та негативні сторони онлайн-лекцій. Зауважено, що в сучасних умовах стали користуватись популярністю лекції, що читаються двома викладачами, так звані дуальні лекції, які дають можливість забезпечити міжкафедральну інтеграцію. Наведено власний досвід проведення дуальної онлайн-лекції з дисципліни «Пропадевтика педіатрії» для студентів-медиків. Таким чином, традиційна лекція в умовах дистанційного навчання потребує удосконалення, тому впровадження новітніх методик викладення лекційного матеріалу, таких як дуальна онлайн-лекція, сприяє підвищенню ефективності засвоєння матеріалу студентами.

Ключові слова: навчальний процес, міжкафедральна інтеграція, дуальна лекція, студенти.

**Kocherha Zoriana, Popadynets Oksana, Pavlykivska Bohdanna,
Yurakh Omelian, Pastukh Bohdan**

Ivano-Frankivsk National Medical University

THE PROFICIENCY OF DUAL LECTURE AS AN EXAMPLE OF INTERDEPARTMENTAL INTEGRATION IN FUTURE HEALTHCARE PROFESSIONALS' TRAINING

Summary. The article presents the importance of lecturing at higher medical educational institutions under present-day conditions, as the lecture affords the opportunity to convey a scientific problem to a large number of students, to report and reveal main issues of the subject, to focus on the most complicated and advanced material. High level of lecturing at higher educational institutions is the key factor in activation of student's self-reliant creative search activities, development of his/her worldview and pursuance of high professionalism. The article presents a number of cases showing that lecture as a teaching method cannot be substituted by any other method of study. In the absence of direct contact between a teacher and a student, the available information technologies make it possible to increase and improve the efficiency of the educational process. Under the quarantine conditions higher educational institutions have switched to distance learning with the presentation of lecture material in online mode. The system of delivering lectures online is not new, but only last year it was introduced in the higher medical educational institutions. We have analyzed the positive and negative aspects of online lectures. The analysis revealed that under current conditions lectures given by two teachers, the so-called dual-lectures became rather popular as they provide an opportunity for interdepartmental integration of the study material. The article presents our own experience of delivering a dual online lecture on the subject "Propaedeutics of Pediatrics" for medical students. The lecture was delivered by the lecturers at the Department of Human Anatomy and Propaedeutics of Pediatrics with the aim to teach students the peculiarities of the development of cardiovascular system in the prenatal period and the likelihood of abnormalities leading to congenital heart disease, which is one of the leading causes of morbidity and mortality, especially at an early age. The lecture covered modern diagnostic methods of cardiovascular diseases and demonstrated the research findings on this issue. The semiotics of the underlying heart diseases was presented in the form of clinical trials, which made it possible to increase the students' active participation. Thematic video on the peculiarities of fetal blood circulation was used to increase the effectiveness of material assimilation by the students. Thus, the traditional form of lecture in the context of distance learning needs to be improved, that's why the introduction of the latest methods of lecture material presentation, such as dual online lecture, helps to increase the effectiveness of students' learning.

Keywords: educational process, interdepartmental integration, dual lecture, students.

Постановка проблеми. Для забезпечення якісного навчального процесу у вищих навчальних закладах викладач повинен володіти майстерністю формувати у сучасних студентів навчальні та інноваційні компетентності, а саме: творчість та інноваційність, критичне мислення

і вміння вирішувати проблеми, комунікативні навички та навички співробітництва, гнучкість та пристосовуваність, ініціативність та самоспрямованість, вміння працювати з даними. Забезпечити засвоєння цих компетентностей можливе при поєднанні різноманітних форм навчання –

лекцій, практичних занять, практичної підготовки. Особливо важливими є дані компетентності при підготовці майбутніх лікарів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Однією з провідних форм організації навчального процесу у закладах вищої освіти є лекція. Її дидактична мета – ввести студентів у наукову проблему, повідомити і розкрити основні питання теми, зосередити увагу на найскладнішому матеріалі [1, с. 126]. Як метод навчання, лекція опосередковано впливає на формування у студентів ставлення до майбутньої професійної діяльності, що є особливо актуальним у медичних вищих навчальних закладах. Високий рівень проведення лекцій у закладі вищої освіти є фактором активізації самостійної пошукової діяльності студента, формування його життєвих позицій і прагнення до високого професіоналізму. Найцінніше в лекції – це можливість мотивувати студентів до подальшого навчання і надати їм роз'яснення складного для сприйняття матеріалу, а також розглумачення лектором новизни інформації та складних концепцій. Сучасна лекція – це не тільки можливість повідомлення наукової та навчальної інформації, а й процес посилення мотивації до навчання, активізації розумової діяльності, організація самостійної роботи студентів, спонукання до постійного оновлення та вдосконалення набутого досвіду [2, с. 96]. Однак деякі вчені висловлюють думки щодо недоцільності лекції як форми навчання. Загальновідомо, що здатність нашого мозку підтримувати увагу є доволі обмеженою в часі. Після перших 5 хвилин слухання здатність концентруватися та засвоювати інформацію швидко падає, а через 15-20 хвилин стає критично низькою. Ще більшою проблемою є збереження інформації в пам'яті. Почуте не відкладається в ній автоматично, подібно запису на магнітну плівку. В довгостроковій пам'яті залишається лише власна інтерпретація почутого – те, що «чіпляється» за вже існуючі в пам'яті «образи», закріплюється при переказі набутої інформації «власними словами» чи застосуванні для вирішення практичних задач (т.з. «конструктивізм запам'ятовування»). Саме це, на думку авторів, є основною причиною того, що за своєю ефективністю лекція, як різновид навчальної активності, поступається не тільки практичному або семінарському заняттю в малих групах, але й «самонавчанню» [3].

Однак в сучасних умовах швидкої появи нової інформації та нормативних документів складається ряд ситуацій, коли лекційна форма навчання не може бути замінена ніякою іншою, а саме:

- при відсутності підручників з нових навчальних дисциплін, що складаються, лекція – основне джерело інформації;
- новий навчальний матеріал з конкретної теми ще не знайшов відображення в існуючих підручниках або деякі його розділи застаріли;
- окремі теми підручника особливо важкі для самостійного вивчення та потребують пояснення лектором;
- з головних проблем навчальної дисципліни іноді існують протиріччя, тому лекція необхідна для їх об'єктивного висвітлення;
- лекція незамінна у тих випадках, де особливо важлива особиста емоційна дія лектора на студентів з метою впливу на формування їх поглядів [2, с. 96].

Останній рік в умовах карантину поставив нові проблеми у навчальному процесі – відсутність безпосереднього контакту викладачів та студентів. Однак сучасні інформаційні технології дають змогу підвищити та вдосконалити ефективність освітнього процесу. Тому всі вищі навчальні заклади перейшли на дистанційну форму навчання з викладенням навчального матеріалу в онлайн режимі. Система проведення онлайн-лекцій не нова, однак у вищих медичних навчальних закладах запровадилась саме в останній рік. За даними літератури серед позитивних моментів онлайн-лекцій вчені визначають такі: повний контроль лектора за послідовністю і змістом матеріалу, а також над розподілом часу лекції; охоплення великої аудиторії; не лише викладач, а й слухач може контролювати лекцію (вмикати і вимикати, коли потрібно); малі фінансові затрати. Однак не можна не сказати про мінуси онлайн-лекцій: низька активність слухачів, часто відсутність зворотного зв'язку; неможливість повною мірою враховувати рівень і досвід слухачів; особливі вимоги до лектора, оскільки не кожен лектор має здатність зацікавити велику аудиторію і вільно поводити себе перед камерою [4, с. 177].

При проведенні онлайн-лекції лектор, зазвичай, вдосконалює старі моделі роботи, що виглядає більш легким і привабливим шляхом. Крім того, апарат лекційного озброєння викладача далеко не вичерпується монологом однієї особи. До арсеналу лектора можна і необхідно підключати весь арсенал психічного, вербального, комунікативного та іншого впливу, що завжди присутній в розмові. Для стимуляції покращення засвоєння матеріалу студентами лектор може використовувати ряд захоплюючих методик: демонстрація пацієнта, застосування аудіо- та відео візуалізації, акцентуючих фраз, міміки, рухів; пояснення з «навмисними помилками» [5, с. 432]. В сучасних умовах стали користуватись популярністю лекції, що читаються двома викладачами, так звані дуальні лекції. Дуальна лекція – це різновид читання лекції у формі діалогу. При проведенні такого лекційного заняття можлива участь двох викладачів, вченого та практика, викладача та студента. Спільне викладення матеріалу передбачає багато цілей, а саме: формування у студентів зв'язку дисциплін (міжкафедральна інтеграція), цілісному навчанню, вивчення теми на рівні системності знань, поєднання теоретичної та практичної підготовки [6, с. 405].

Мета статті. Метою даної роботи є висвітлення позитивного власного досвіду проведення дуальної лекції сумісно двома викладачами теоретичної та практичної кафедр для забезпечення міжкафедральної інтеграції в онлайн режимі.

Виклад основного матеріалу. Дисципліна «Пропедевтика педіатрії» вивчається студентами ІФНМУ спеціальності «Медицина» у п'ятому семестрі третього курсу й забезпечує знання періодизації дитячого віку, особливостей фізичного та психо-моторного розвитку, основних анатомо-фізіологічних особливостей дитячого організму, семіотику захворювань дитячого віку. Дисципліна базується на знаннях та вміннях, отриманих студентами при вивченні анатомії, медичної біології, біологічної хімії, фізіології, фармакології й інтегрується з цими дисциплінами.

Відповідно до робочої програми та календарно-тематичного плану вивчення дисципліни передбачає 18 годин лекцій в межах Модуля № 2 «Анатомо-фізіологічні особливості, методика обстежень та семіотика уражених органів та систем у дітей». Однією з лекцій є лекція на тему «Ембріогенез серцево-судинної системи і вроджені аномалії серця та судин. Особливості кровообігу у внутрішньоутробному періоді. Анатомо-фізіологічні особливості серця і судин у дитячому віці. Клінічні ознаки ураження серцево-судинної системи у дітей. Семіотика природжених і набутих захворювань серця і судин у дітей». Вивчення даного матеріалу передбачає пояснення студентам основних симптомів та синдромів, які розвиваються у дітей при ураженні серцево-судинної системи, що базується на знаннях з анатомії, гістології та фізіології, отриманих на теоретичних кафедрах, в тому числі на кафедрі анатомії людини. Враховуючи той факт, що тема складна і на кафедрі анатомії людини, в свій час, вивчалась студентами самостійно, було прийнято рішення для інтенсифікації процесу та забезпечення міжкафедральної інтеграції провести дуальну лекцію доцентом кафедри пропедевтики педіатрії сумісно з доцентом кафедри анатомії людини. Оскільки це відбувалось в умовах карантину, то лекційні заняття проводились в режимі онлайн. На підготовчому етапі завідувачами та доцентами обох кафедр було обговорено структуру лекції, об'єм матеріалу та таймінг. Було підготовлено спільну презентацію для викладу матеріалу. Розпочинала лекцію викладач кафедри пропедевтики педіатрії, оскільки лекція читалась в рамках однойменної дисципліни. Було звернено увагу студентів на актуальність теми лекції, адже серцево-судинні захворювання на сьогодні є однією з домінуючих причин захворюваності та смертності дітей, особливо раннього віку. У структурі кардіоваскулярної патології новонароджених та дітей першого року життя 65-70% становлять вроджені вади серця. Якщо ж говорити про дітей старшого віку, то в даній віковій категорії на перший план виступають набуті захворювання серцево-судинної системи запального та неzapального генезу. Слід відмітити, що серцево-судинна система в дітей різного віку має низку відмінностей, які впливають на її функції. Це визначає необхідність вивчення анатомічних та фізіологічних особливостей цієї системи у дітей різного віку. Оскільки вроджені вади розвитку серця та судин є наслідком аномальної закладки серцево-судинної системи у внутрішньоутробному періоді, тому було передано слово викладачу кафедри анатомії людини, який зупинився на основних моментах формування серцево-судинної системи. Було зауважено, що спочатку серцева трубка пряма, а з 23 доби ембріогенезу вона видовжується, згинається і повертається у фронтальній площині проти годинникової стрілки. По краніально-каудальній осі ділянка передсердя зміщується в краніально-дорзальному напрямку, а шлуночкова ділянка – у каудально-вентральному напрямку, що відповідає розміщенню шлуночків і передсердь у дефінітивному серці. Утворення серцевої петлі завершується на 28-у добу. Було акцентовано, що всі процеси закладки відбуваються, в основному, на ранніх термінах вагітності і тому кожна вагітність повинна бути планованою,

щоб можна було уникнути негативних факторів впливу. До найбільш поширених тератогенів відносяться вірус краснухи, токсоплазма, алкоголь, наркотичні та медичні препарати. На сьогоднішній день можна виділити наступні види аномалій серцево-судинної системи: аномалії утворення серцевої петлі (декстрокардія, поєднання декстрокардії з situs inversus, дефекти міжпередсердної перегородки, трикамерне двошлуночкове серце); порушення розвитку аорто-легеневої перегородки (аорто-легеневі нориці, транспозиція аорти й легеневого стовбура, тетрада Фалло, дефекти мембранозної частини міжшлуночкової перегородки, клапанний стеноз легеневої артерії, стеноз аортального отвору, ектопія серця); дефекти артеріальної системи (відкрита артеріальна протока, коарктація аорти, аномальне відходження правої підключичної артерії, подвійна аортальна дуга); дефекти венозної системи (подвійна нижня порожниста вена, відсутність нижньої порожнистої вени, ліва верхня порожниста вена, яка впадає у праве передсердя через коронарний синус; подвійна верхня порожниста вена).

Для висвітлення наступного матеріалу щодо кровообігу плода та новонародженої дитини слово було передано клініцисту. Лектором звернено увагу студентів на особливості кровообігу у пренатальному періоді, а саме: всі органи плода отримують змішану кров, однак печінка, головний мозок та верхні кінцівки отримують більш оксигеновану кров; менш інтенсивне кровопостачання у нижній половині тіла; існують ембріональні шляхи комунікації (венозна й артеріальна протоки, овальний отвір); мале коло кровообігу не функціонує. Для закріплення пройденного матеріалу було продемонстровано коротке відео про внутрішньоутробний кровообіг. Після завершення викладу матеріалу щодо анатомо-фізіологічних особливостей серцево-судинної системи, перейшли до методики обстеження та семіотики основних захворювань системи кровообігу у дитячому віці. Лектором було висвітлено сучасні методи діагностики захворювань серця та судин та продемонстровано результати досліджень пацієнтів з дотриманням біотичних норм. Семіотика основних захворювань серця була представлена у вигляді клінічних розборів, що дало можливість підвищити ступінь засвоєння матеріалу студентами. На завершення лекції було зроблено заключення та представлено список актуальної літератури, яку можуть використати студенти при підготовці до практичного заняття та підсумкового модульного контролю по даній темі.

Висновки і пропозиції. На сучасному етапі розвитку освітнього процесу особливо важливою є проблема ефективності і пристосованості процесу навчання до студента, що вимагає пошуку інноваційних методів у поданні навчального матеріалу. В сучасних умовах додипломне навчання майбутніх медиків повинно включати різноманітні види подання навчального матеріалу. Лекції були і залишаються основною формою проведення навчальних занять у вищому медичному навчальному закладі. Традиційна лекція в умовах дистанційного навчання потребує удосконалення, тому впровадження новітніх методик викладення лекційного матеріалу, таких як дуальна онлайн-лекція, сприяє підвищенню ефективності засвоєння матеріалу.

Список літератури:

1. Крохмальна Г. Лекція як функціональний елемент сучасної науково-педагогічної комунікації (вимоги, особливості і перспективи). *Вісник педагогічний. Вісник Львівського університету. Серія педагогічна*. 2018. Вип. 33. С. 126–134.
2. Кайдалова Л.Г. Теоретико-методичні аспекти викладання лекції у вищому навчальному закладі. *Нові технології навчання*. 2012. Вип. 72. С. 96–100.
3. Амосова К. Чи варті лекції у вишах втраченого студентами і викладачами часу? URL: <http://nmu.ua/news/kateryna-amosova-chy-varti-lektsiyi-u-vyshah-vtrachenogo-studentamy-vykladachamy-chasu/>
4. Осьмина К.С. Внедрение онлайн-лекции в традиционное образование. *Мир науки, культуры, образования*. 2019. № 4(77). С. 177–179.
5. Єрмаков С.В., Семенишена Р.В. Методи та прийоми організації ефективного засвоєння навчального матеріалу в процесі викладання лекцій. *Молодий вчений*. 2016. № 11(38). С. 432–435.
6. Головачук Т.І. Інноваційний підхід при проведенні лекційного заняття. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки*. 2011. Вип. 2(1). С. 405–410.

References:

1. Krochmalna H. (2018) Lektsiya yak funktsionalny element suchasnoyi naukovo-pedagogichnoyi komunikatsiyi (vymogy, osoblyvosti ta perspektyvy) [Lecture as a functional element of modern scientific and pedagogical communication (requirements, peculiarities and prospects)]. *Visnyk Lvivskogo universytetu. Seriya pedagogichna*, vol. 33, pp. 126–134.
2. Kaydalova L. (2012) Teoretyko-metodychni aspect vykladanna lektsiyi u vyshchomu navchalnomu zakladi [Theoretical and methodological aspects of delivering a lecture at a higher educational institution]. *Novi technologii navchannya*, vol. 72, pp. 96–100.
3. Amosova K. Chy varti lektsiyi u vyshah vtrachenogo studentamy i vykladachamy chasu? [Are lectures at universities worth the time spent by students and teachers?]. Available at: <http://nmu.ua/news/kateryna-amosova-chy-varti-lektsiyi-u-vyshah-vtrachenogo-studentamy-vykladachamy-chasu/>
4. Osmyna K. (2019) Vnedrenie onlayn-lektsiyi v tradytsionnoe obrazovanie [Introduction of online lectures in traditional education]. *Mir nauki, kultury i obrazovaniya*, vol. 4(77), pp. 177–179.
5. Ermakov S., Semenyshena R. (2016) Metody ta pryjomy organizatsiyi efektyvnogo zasvoyennya navchalnogo materialu v procesi vykladannya lekcij [Methods and techniques of organizing the effective assimilation of educational material in the process of lecturing]. *Molodyj vchenyj*, vol. 11(38), pp. 432–435.
6. Golovachuk T. (2011) Innovatsijnyj pidchid pry provedenni lektsijnogo zanyattya [Innovative approach in delivering a lecture]. *Visnyk Chernivetszkogo torgovelnno-ekonomichnogo instytutu. Ekonomichni nauky*, vol. 2(1), pp. 405–410.