

**Abstract.** The aim of the work is to study the effectiveness of using interactive teaching methods and practical skills in the educational process, which will help improve the quality of training for students of the dental faculty at the Department of Internal Medicine of the Dentistry Faculty named after Professor M.N. Berezhnitsky.

The factors of personal medical student development are the acquisition of higher education, as well as the professional formation of a future doctor. The end result of a professional becoming a doctor is his professionalism, which is a component of his absolute psychological readiness to perform his duties effectively. The introduction into clinical practice of a large number of drugs, the need to determine their effectiveness and safety necessitates a unified approach to the study system of their pharmacokinetics, pharmacodynamics, interaction and side effects in patients.

Teaching clinical pharmacology is the most optimal on clinical therapeutic bases, taking into account the etiology of the disease, the main pathogenetic links of its formation, the clinical picture of the disease course, the corresponding drugs with a comparative analysis of them and the choice of the desired. This approach will help to make the training of the specialist really personal-oriented, since it activates the processes of self-knowledge and self-realization, optimizes the activity and emphasizes the competence of the specialist as the main value motive of training. It is from such positions at the Department of Internal Medicine of the Dentistry Faculty named after Professor M.N. Berezhnitsky Ivano-Frankivsk National Medical University organizes the educational process in the 4th year of the dental faculty. Measures are taken that not only help to obtain basic general training, but also to acquire the skills necessary for the practical and research work of the future dentist.

According to the curriculum of the discipline «Clinical Pharmacology» are studied the main provisions of pharmacokinetics and pharmacodynamics, clinical and pharmacological characteristics of anti-anginal, anti-ischemic, anti-inflammatory, antibacterial, anti-allergic, anesthetics drugs, agents that affect on vascular tone and blood clotting and are often used in dental practice and contribute to the future professional development of a medical student. The future dentist needs knowledge and understanding of human-drug interaction processes.

Based on the study of the effectiveness of using interactive teaching methods and the development of practical skills in clinical pharmacology in the educational process in the fourth year of study on the Dentistry Faculty of the foreign citizens under the medical education reform demonstrate, that only a comprehensive approach to the study of clinical pharmacology with the assimilation of modern theoretical material, the development of practical skills at the patient's bedside, and by solving situational problems, self-awareness of classroom and extracurricular work allows students to explore clinical pharmacology in accordance with the modern requirements of medical reform. The knowledge acquired at the department about pharmacokinetics, pharmacodynamics, interaction and side effects of drugs, effectiveness, safety of prescribed drugs and acquired practical skills contribute to the development of professionalism of a future specialist.

**Key words:** medical education, clinical pharmacology, interactive teaching methods.

*Рецензент – доц. Луценко Р. В.  
Стаття надійшла 08.05.2020 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2020-2-156-194-197

УДК 378.147:611.018

*Єрошенко Г. А., Шепітько В. І., Якушко О. С., Лисаченко О. Д., Скотаренко Т. А., Вільхова О. В., Шевченко К. В., Стецук Є. В., Борута Н. В.*

### **ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ НА КАФЕДРІ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ**

**Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)**

**gala\_umsa@ukr.net**

**Вступ.** Дистанційна форма навчання є відносно новою формою отримання освіти. Вона увійшла в 21 століття як найефективніша система підготовки і безперервної підтримки високого кваліфікаційного рівня фахівців різноманітних сфер та галузей та може найбільш адекватно і гнучко реагувати на потреби суспільства [1,2].

В основі дистанційної освіти закладені принципи традиційних форм навчання та додані нові особливості, які полягають у використанні інтернет-технологій для доступу до навчальних матеріалів, інтерактивної взаємодії між викладачем та студентами. При цьому широко використовуються мультимедійні видання, відеоролики, ілюстраційні матеріали, відеоконференції тощо. Креативний характер дистанційного навчання дає змогу реалізувати творчий потенціал здобувачів освіти, надається можливість самостійно обирати навчальні цілі, форму та темп навчання [3].

Не зважаючи на значні переваги дистанційної форми навчання, вона має ряд недоліків, тому й не набула значного поширення серед підготовки медичних фахівців. Одним з факторів, який важко врахувати при організації дистанційного навчання у медичній галузі, є освітні стандарти. Вони мають сприяти перевірці та контролю результатів освіти, а також пошуку оптимальних шляхів досягнення цих результатів [4].

Реалії сьогодення спонукали до переходу на дистанційну форму освіти та опанування нових форм подання навчального матеріалу [5].

**Метою роботи** було висвітлити досвід використання дистанційної форми навчання на кафедрі гістології, цитології та ембріології Української медичної стоматологічної академії під час карантину.

**Основна частина.** Гістологія, цитологія та ембріологія є фундаментальною дисципліною у медичному вузі та потребує застосування різноманітних мето-

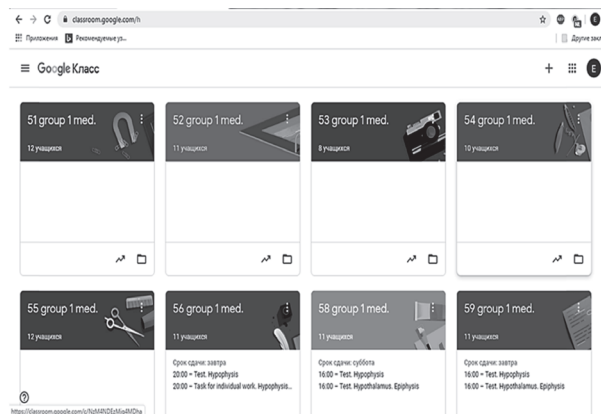


Рисунок 1 – Курси у Google Classroom.

дів та форм викладання. Традиційно, при побудові практичного заняття викладачі дотримувались чітко окресленої схеми, наведеної у методичних розробках. При цьому значна увага приділялась усному опитуванню, тестуванню, роботі з мікропрепаратами для вироблення практичних умінь та навичок [5].

При переході до дистанційної форми освіти перед нами постало завдання перенести основні принципи побудови практичного заняття в нові реалії та пристосувати їх до інтерактивних умов викладання. Для подачі нового матеріалу та організації самостійної роботи студентів був обраний веб-сервіс Google Classroom. Щоб оптимізувати роботу викладачів та студентів для кожної окремої групи був створений свій «курс» (рис. 1).

Відповідно до календарного плану практичних занять був розроблений перелік завдань, при цьому в основу покладено особистісна продуктивна діяльність студентів. Особливості веб-сервісу забезпечили можливість прикріплення до кожної теми презентацій лекцій, відеороликів, навчально-дидактичних, ілюстраційних матеріалів (схем, малюнків, фотографій мікропрепаратів) для самостійного опанування студентами нового матеріалу, а також перелік практичних завдань з метою вироблення умінь і навичок діагностики гістологічних препаратів (рис. 2).

При дистанційній формі навчання однією з основних задач викладача є забезпечення здобувача освіти дозованим підбором теоретичного матеріалу, що базується на принципі систематичності та послідовності, та креативних завдань, покликаних активізувати пізнавальну діяльність.

Оскільки навчальна програма з гістології, цитології та ембріології передбачає набуття студентами практичних навичок діагностики мікропрепаратів,

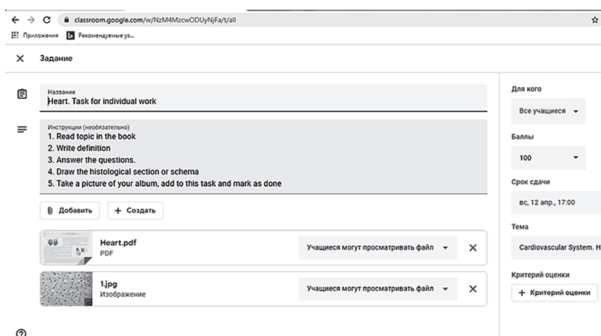


Рисунок 3 – Завдання для самостійної роботи студентів.

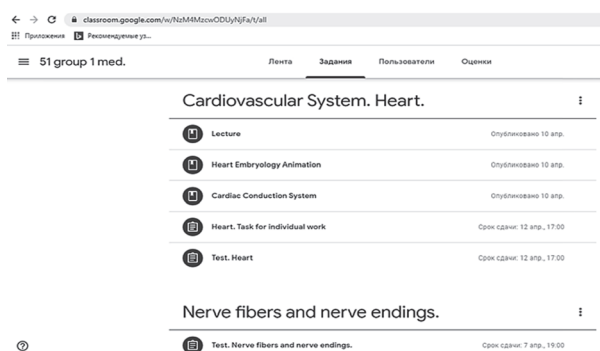


Рисунок 2 – Приклад оформлення завдань до кожної теми.

частина завдань в Google Classroom спрямована на роботу з альбомом та гістологічними препаратами (рис. 3).

Використання Google Форм дало можливість створювати тести різної форми складності для контролю рівня засвоєння студентами нового матеріалу. При цьому основна увага нами була приділена ситуаційним завданням з банку даних «Крок 1» (рис. 4).

Особливість побудови роботи у Google Classroom полягала в тому, що студенти не тільки отримували завдання різного ступеня складності, а й ще були обмежені у строках його виконання та повинні були надіслати свої відповіді для перевірки викладачем (рис. 5).

Обмін і пересилання інформації за допомогою веб-сервісу відігравав роль допоміжного середовища організації освітньої діяльності та передував вербальному контакту між викладачем і студентами. За допомогою відеозв'язку, використовуючи платформу Zoom, були організовані зустрічі зі студентами в режимі реального часу. Під час відеоконференцій проводилось усне опитування студентів у вигляді дискусій з обговоренням сучасних поглядів на поставлену проблему, аналіз фотографій мікропрепаратів та електронограм.

Аналізуючи отриманий досвід організації дистанційного навчання, слід зробити ряд висновків.

Дистанційна освіта має свої переваги та недоліки. Серед переваг хочеться відзначити:

- гнучкість навчання студентів у виборі місця і часу навчання;
- індивідуалізація навчання;
- використання в навчальному процесі нових досягнень інформаційних технологій, які сприяють до-

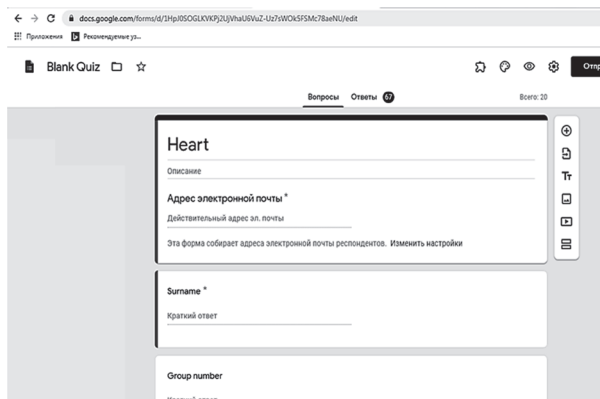


Рисунок 4 – Тестові завдання з теми «Серцево-судинна система. Серце».

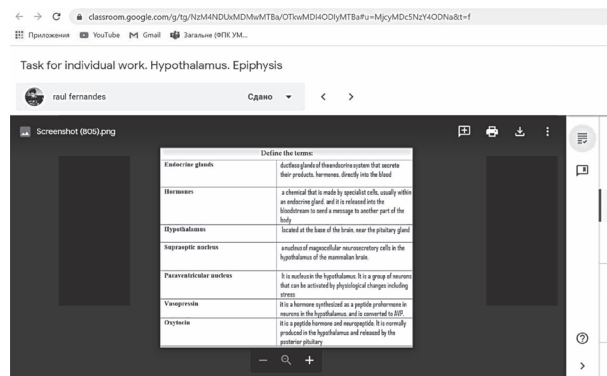
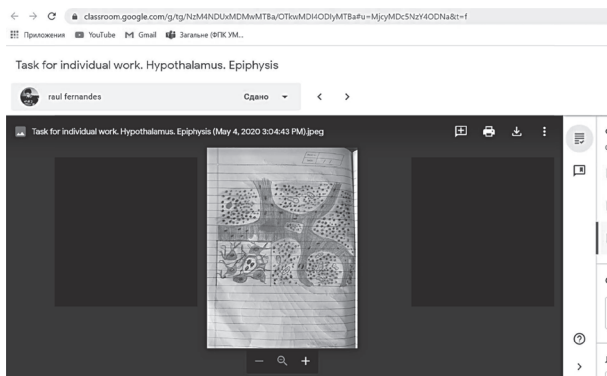
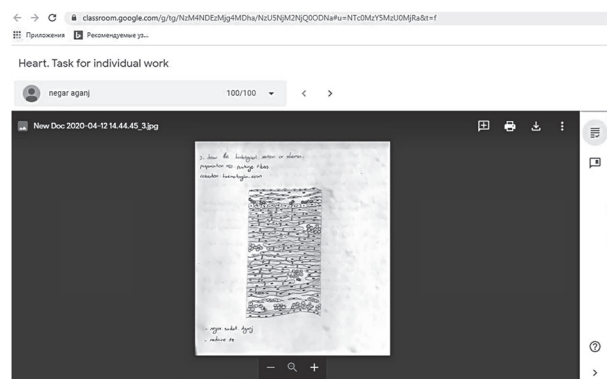
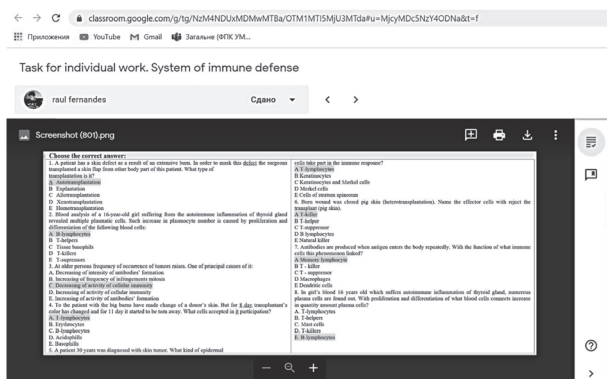


Рисунок 5 – Роботи студентів у Google Classroom.



лученню людини до світового інформаційного простору, що забезпечує технологічність навчання;

- набуття студентами таких якостей, як самостійність, мобільність і відповідальність.

Недоліками дистанційного навчання є:

- необхідна наявність відповідного технічного та програмного забезпечення. Користувач повинен бути забезпеченим персональним комп'ютером та доступом в Інтернет.

- низька пропускну спроможність електронної мережі під час навчальних телеконференцій.

- відсутній прямий очний контакт між студентом та викладачем.

- висуваються підвищені вимоги до психологічної готовності студентів до навчання в такій формі. Результат дистанційного навчання залежить від самостійності та свідомості учня, жорсткої самодисципліни.

Також одна з проблем, з якою довелось нам зіткнутись, – це невелика кількість методичних матеріалів з підготовки та проведення дистанційного навчання та відсутність методик створення і використання дистанційних курсів у навчальному процесі на основі сучасних педагогічних, інформаційних і комунікаційних технологій. Але це завдання можна вирішити шляхом об'єднання зусиль викладачів і розробників дистанційного навчання, які повинні професійно володіти всіма сучасними інноваційними технологіями створення електронного контенту.

**Висновок.** В перспективі при викладанні гістології, цитології та ембріології в традиційних умовах (очна форма навчання) можна використовувати позитивні моменти дистанційної освіти, такі як розвиток самостійності, креативності та відповідальності у студентів при підготовці до занять з використанням веб-ресурсу Google Classroom.

## Література

1. Adamova I, Holovachuk T. Dystantsiine navchannia: suchasnyi pohliad na perevahy ta problemy. Vytoky pedahohichnoi maisterosti. 2012;10:3-6. [in Ukrainian].
2. Honcharova NH, Kirsanova OV, Svetlytskyi AO. Realizatsiia modelei dystantsiinoho navchannia u vyshchyykh medychnykh navchalnykh zakladakh. Aktualnye voprosy farmatsevticheskoy i meditsynskoy nauki i praktiki. 2014;1(14):93-6. [in Ukrainian].
3. Demyda B, Sahaidak S, Kopyl I. Systemy dystantsiinoho navchannia: ohliad, analiz, vybir. Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politehnika" "Kompiuterni nauky ta informatsiini tekhnolohii". 2011;694:98-107. [in Ukrainian].
4. Skrypnyk LM. Dystantsiina medychna osvita: suchasni realii ta problemy. Arkhiv klinichnoi medytsyny. 2012;2:116-8. [in Ukrainian].
5. Lysachenko OD, Shepitko VI, Boruta NV. Dystantsiine navchannia v ekstremalnykh umovakh, yak analog tradytsiinoi formy vyychennia histolohii, tsytolohii ta embriolohii. Abstracts of X International Scientific and Practical Conference. Modern approaches to the introduction of science into practice; 2020 March 30-31; San Francisco, USA. San Francisco: International Science Group; 2020. s. 43-6. [in Ukrainian].

## ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ НА КАФЕДРІ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ

Єрошенко Г. А., Шепітько В. І., Якушко О. С., Лисаченко О. Д., Скотаренко Т. А., Вільхова О. В., Шевченко К. В., Стецук Є. В., Борута Н. В.

**Резюме.** В основі дистанційної освіти закладені принципи традиційних форм навчання та додані нові особливості, які полягають у використанні інтернет-технологій для доступу до навчальних матеріалів, інтерактивної взаємодії між викладачем та студентами. Метою нашої роботи було висвітлити досвід ви-

користання дистанційної форми навчання на кафедрі гістології, цитології та ембріології. Обмін і пересилання інформації за допомогою веб-сервісу Google Classroom відіграв роль допоміжного середовища організацій освітньої діяльності та передував вербальному контакту між викладачем і студентами. Під час відеоконференцій з використання платформи Zoom проводилось усне опитування студентів у вигляді дискусій з обговоренням сучасних поглядів на поставлену проблему, аналіз фотографій мікропрепаратів та електронограм.

**Ключові слова:** дистанційна освіта, навчальна дисципліна гістологія, цитологія та ембріологія.

### **ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ГИСТОЛОГИИ, ЦИТОЛОГИИ И ЭМБРИОЛОГИИ**

**Ерошенко Г. А., Шепитко В. И., Якушко Е. С., Лисаченко О. Д., Скотаренко Т. А., Вильховая Е. В., Шевченко К. В., Стецук Е. В., Борута Н. В.**

**Резюме.** В основе дистанционного образования заложены принципы традиционных форм обучения и добавлены новые особенности, которые заключаются в использовании интернет-технологий для доступа к учебным материалам, интерактивного взаимодействия между преподавателем и студентами. Целью нашей работы было ознакомить с опытом использования дистанционной формы обучения на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии. Обмен и пересылка информации с помощью веб-сервиса Google Classroom играл роль вспомогательной среды организации образовательной деятельности и предшествовал вербальному контакту между преподавателем и студентами. Во время видеоконференций с использованием платформы Zoom проводился устный опрос студентов в виде дискуссий с обсуждением современных взглядов на поставленную проблему, анализом фотографий микропрепаратів и электронограмм.

**Ключевые слова:** дистанционное образование, учебная дисциплина гистология, цитология и эмбриология.

### **EXPERIENCE OF IMPLEMENTATION OF DISTANCE LEARNING AT THE DEPARTMENT OF HISTOLOGY, CYTOLOGY AND EMBRYOLOGY**

**Yeroshenko G. A., Shepitko V. I., Yakushko O. S., Lisachenko O. D., Skotarenko T. A., Vilkhova O. V., Shevchenko K. V., Stetsuk Ye. V., Boruta N. V.**

**Abstract.** Distance education is based on the principles of traditional forms of learning and added new features, which are the using of Internet technologies for access to educational materials, interactive interaction between teacher and students. The creative nature of distance learning allows to realize the creative potential of students, the opportunity to independently choose learning goals, form and pace of learning.

Realities prompted the transition to distance education.

The purpose of our work was to highlight the experience of using distance learning at the Department of Histology, Cytology and Embryology.

Traditionally, when constructing a practical lesson, teachers followed a clearly defined scheme. At the same time, considerable attention was paid to oral questioning, testing, work with histological specimen to develop practical skills.

In the transition to a distance form of education, we were faced with the task of transferring the basic principles of building a practical lesson in new realities and adapting them to interactive teaching conditions. The Google Classroom web service was chosen to submit new material and organize independent work of students.

The exchange and transmission of information through the web service played the role of an auxiliary environment for educational organizations and preceded the verbal contact between teacher and students. Real-time meetings with students were organized via video conferencing using the Zoom platform.

The experience of distance learning has shown its advantages and disadvantages. Among the advantages: flexibility of teaching students in choosing the place and time of study; individualization of training; use of new achievements of information technologies in the educational process; acquisition by students of such qualities as independence, mobility and responsibility. The disadvantages of distance learning are: the need for appropriate hardware and software; there are increased requirements for the psychological readiness of students to study in this form.

In the future, when teaching Histology, Cytology and Embryology in traditional conditions, you can use the positive aspects of distance education, such as the development of independence, creativity and responsibility of students in preparation for classes using the Google Classroom web resource.

**Key words:** distance education, Histology, Cytology and Embryology.

*Рецензент – проф. Білаш С. М.  
Стаття надійшла 04.05.2020 року*