

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
"BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY"
Індексований у міжнародних наукометричних базах:

Academy (Google Scholar)
Ukrainian Research&Academy Network
(URAN)
Academic Resource Index Research Bib

Index Copernicus International
Scientific Indexing Services
Включений до Ulrichsweb™ Global Serials
Directory

КЛІНІЧНА ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПАТОЛОГІЯ
KLINICHNA TA EKSPERIMENTAL'NA PATOLOGIYA
CLINICAL & EXPERIMENTAL PATHOLOGY

На всі статті, опубліковані в журналі «Клінічна та експериментальна патологія»,
встановлюються цифрові ідентифікатори DOI

Т. XXIII, № 1 (87), 2024

**Щоквартальний український
науково-медичний журнал.
Заснований у квітні 2002 року**

**Свідоцтво про державну реєстрацію
Серія КВ №6032 від 05.04.2002 р.**

Засновник і видавець: Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Головний редактор
С.С. Ткачук

Заступник головного редактора
О.І. Годованець

Відповідальний секретар
О.С. Хухліна

Секретар Г.М. Лапа

Наукові редактори випуску
д. мед. н. проф. Булик Р.Є.
д. мед. н. проф. Денисенко О.І.
д. мед. н. проф. Полянський І.Ю.

Редакційна рада

Булик Р.Є.
Власик Л.І.
Дейнека С.Є.
Денисенко О.І.
Ілащук Т.О.
Колоскова О.К.
Коновчук В.М.
Кравченко О.В.
Масікевич Ю.Г.
Олійник І.Ю.
Пашковський В.М.
Полянський І.Ю.
Сидорчук Л.П.
Сорокман Т.В.
Ткачук О.В.
Федів О.І.
Цигикало О.В.

Адреса редакції: 58002, Чернівці, пл. Театральна, 2, видавничий відділ БДМУ
Тел./факс: (0372) 553754. E-mail: tkachuk.svitlana14@bsmu.edu.ua; lapagalina46@gmail.com

Офіційний web-сайт журналу: <http://ser.bsmu.edu.ua>

Електронні копії опублікованих статей передаються до **Національної бібліотеки ім. В.І. Вернадського** для вільного доступу в режимі on-line

Реферати статей публікуються в "**Українському реферативному журналі**", серія "Медицина"

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

А.В. АБРАМОВ (Запоріжжя, Україна)
І.В. ГЕРУШ (Чернівці, Україна)
Д. КЕРИМОГЛУ (Геттінген, Німеччина)
Й. ДОМОГАЛА-КУЛАВІК (Варшава, Польща)
Ю.М. КОЛЕСНИК (Запоріжжя, Україна)
Д. КРЕЦОЮ (Бухарест, Румунія)
М. МАРК (Тімішоара, Румунія)
В.А. МІХНЬОВ (Київ, Україна)
М.Г. ПРОДАНЧУК (Київ, Україна)
О.Г. РЕЗНІКОВ (Київ, Україна)
В.Ф. САГАЧ (Київ, Україна)
Г. ТОМАДЗЕ (Тбілісі, Грузія)
М.Д. ТРОНЬКО (Київ, Україна)
Л.-Г. ХАЛІЧ (Ясси, Румунія)
М.Р. ХАРА (Тернопіль, Україна)
В.В. ЧОП'ЯК (Львів, Україна)
І. ЧХАІДЗЕ (Тбілісі, Грузія)
В.О. ШИДЛОВСЬКИЙ (Тернопіль, Україна)
В.О. ШУМАКОВ (Київ, Україна)

EDITORIAL BOARD

Andrii ABRAMOV (Zaporizhzhia, Ukraine)
Ig.V. GERUSH (Chernivtsi, Ukraine)
Cemil KERIMOGLU (Göttingen, Germany)
Joanna DOMAGALA-KULAWIK (Warsaw, Poland)
Yuri KOLESNIK (Zaporizhzhia, Ukraine)
Dragos CRETOIU (Bucharest, Romania)
Monica MARC (Timisoara, Romania)
Volodymyr MIKHNEV (Kyiv, Ukraine)
Mykola PRODANCHUK (Kyiv, Ukraine)
Olexandr REZNIKOV (Kyiv, Ukraine)
Vadim SAGACH (Kyiv, Ukraine)
Gia TOMADZE (Tbilisi, Georgia)
Mykola TRONKO (Kyiv, Ukraine)
Liliana-Gabriela HALITCHI (Iasi, Romania)
Maria KHARA (Ternopil, Ukraine)
Valentyna CHOPYAK (Lviv, Ukraine)
Ivane CHKHAIDZE (Tbilisi, Georgia)
Victor SHIDLOVSKYI (Ternopil, Ukraine)
Valentyn SHUMAKOV (Kyiv, Ukraine)

Наказом Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 р., № 975
журнал «Клінічна та експериментальна патологія» включено до переліку
наукових фахових видань України, категорія Б

*Рекомендовано до друку та поширення через Інтернет рішенням Вченої ради
Буковинського державного медичного університету (протокол №10 від 28.03.2024 р.)*

Матеріали друкуються українською
та англійською мовами

Рукописи рецензуються. Редколегія залишає
за собою право редагування

Передрук можливий за письмової згоди
редколегії

Комп'ютерний набір і верстка – О.Ю. Воронцова

Наукове редагування – редакції

Редагування англійського тексту – Г.М. Лапи

Коректор – І.В. Зінченко

Група технічно-інформаційного забезпечення:
І.Б. Горбатюк, Л.І. Сидорчук, В.Д. Сорохан

ISSN 1727-4338

DOI 10.24061/1727-4338.XXIII.1.87.2024

© "Клінічна та експериментальна патологія"
(Клін. та експерим. патол.), 2024

© Clinical and experimental pathology
(Clin. and experim. pathol.), 2024

Founded in 2002

Publishing four issues a year

© Буковинський державний медичний університет, 2024 р.

ВПЛИВ ОНЛАЙН НАВЧАННЯ НА РІВЕНЬ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ОНКОЛОГІЯ ТА РАДІАЦІЙНА МЕДИЦИНА У ТОМУ ЧИСЛІ»

В. Ю. Бодяка

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Мета роботи – оцінити ефективність засвоєння знань студентами, які вивчали дисципліну «Онкологія та радіаційна медицина у т. ч.» в онлайн та офлайн режимах шляхом порівняння результатів заключного модульного контролю.

Матеріали та методи. Для реалізації мети здійснили оцінку результатів складання заключного модульного контролю у 608 студентів. Групу порівняння сформували із 236 студентів, що навчалися та склали заключний модульний контроль в офлайн-режимі, а основну групу – з 372 студентів, що навчалися в онлайн-режимі, однак частина з них склали заключний модульний контроль в онлайн-режимі (перша підгрупа), а інші – в офлайн-режимі (друга підгрупа). У всіх підгрупах здійснювали комплексне оцінювання результатів заключного модульного контролю за трьома складовими: 1) тестові завдання (за допомогою серверу дистанційного навчання moodle); 2) практична навичка у вигляді клінічної задачі з п'ятьма варіантами відповідей; 3) усні відповіді на 3 запитання. Результати оцінювали за п'ятибальною системою, оцінки конвертували у бали.

Результати. При порівнянні результатів модульного контролю в підгрупах другої групи встановлено, що при складанні модуля в онлайн-режимі відсоток оцінок «4» і «5» достовірно більший, а відсоток оцінок «2» і «3» – менший, ніж при складанні в офлайн-режимі. Поетапний аналіз успішності дав змогу встановити, що таке переважання реалізується за рахунок кращих оцінок при складанні тестового комп'ютерного контролю та усного опитування, тобто, на етапах, під час яких студент може скористатися ще одним комп'ютером для пошуку відповіді або підказкою іншого студента, а викладач не в змозі проконтролювати цей процес.

Висновки. 1. Онлайн-навчання необхідно використовувати в окремих випадках, при вивченні теоретичного матеріалу, з періодичним опитуванням або складанням проміжного модульного контролю в офлайн-режимі. 2. Для об'єктивного оцінювання рівня знань студентів заключний модульний контроль при онлайн-режимі навчання необхідно проводити виключно в офлайн-режимі.

Ключові слова:

онлайн навчання, офлайн навчання тестовий комп'ютерний контроль, усна відповідь.

Клінічна та експериментальна патологія 2024. Т.23, №1 (87). С. 89-92.

DOI 10.24061/1727-4338. XXIII.1.87.2024.14

E-mail: bodyka.volodymyr@bsmu.edu.ua

THE INFLUENCE OF ONLINE LEARNING ON THE LEVEL OF STUDENTS' KNOWLEDGE ON THE DISCIPLINE «ONCOLOGY AND RADIATION MEDICINE INCLUDING»

V. Yu. Bodiaka

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi

The purpose of the work – to assess the effectiveness of knowledge mastering by the students who studied the discipline «Oncology and radiation medicine, including» in online and offline modes by comparing the results of the final modular control.

Materials and methods. In order to achieve the goal, the results of the final module control of 608 students were evaluated. The comparison group was formed from 236 students who studied and passed the final module control in the offline mode, and the main group – from 372 students who studied in the online mode, but some of them took the final module control in the online mode (first subgroup, and others in offline mode (the second subgroup). In all subgroups, a comprehensive evaluation of the results of the final module control was carried out in three components: 1) test tasks (using the moodle distance learning server); 2) a practical skill in the form of a clinical problem with five answer options; 3) oral answers in 3 questions. The results were evaluated according to a five-point scale, the evaluations were converted into grades.

The results. When comparing the results of the module control in the subgroups of the second group, it has been established that the percentage of grades «4» and «5» is significantly higher when completing the module online, and the percentage of grades «2» and «3» is lower than when it is completed offline. mode A step-by-step analysis of success made it possible to establish that such a predominance is realized at the expense of better grades when completing the test computer control and oral survey, that is, at the stages during which the student can use one more computer to search for an answer or another student's prompt, and the teacher is unable to control this process.

Клінічна та експериментальна патологія. 2024. Т.23, № 1 (87)

Key words:

online training, offline training, test computer control, oral answer.

Clinical and experimental pathology 2024. Vol.23, № 1 (87). P. 89-92.

Conclusions. 1. Online training must be used in individual cases, when studying theoretical material, with periodic surveys or taking intermediate modular control in offline mode. 2. In order to objectively assess the level of students' knowledge, the final module control in the online learning mode must be conducted exclusively in the offline mode.

Вступ

Після завершення довготривалого карантину, зумовленого пандемією COVID-19, перед викладачами вищих навчальних закладів виникло дискусійне питання щодо ефективності та доцільності дистанційного навчання за допомогою онлайн платформи [1-3].

Особливо гостро ця проблема стосується клінічних кафедр, де така форма навчання унеможливає контакт студента з пацієнтом, опанування практичними навичками тощо.

При вивченні дисципліни «Онкологія та радіаційна медицина у т.ч.», окрім теоретичного матеріалу, студентам необхідно оглядати пацієнтів із найбільш поширеними локалізаціями злоякісних новоутворень, опанувати методами їх діагностики, верифікації, а також ознайомитися з променевими реакціями та променевими пошкодженнями внаслідок отримання пацієнтами променевої терапії на ті чи інші ділянки. Звісно, що онлайн навчання унеможливає ці аспекти навчання.

Багато питань виникає також щодо об'єктивності визначення рівня знань студента як на практичному занятті, так і при складанні заключного модульного контролю. Це стало предметом нашого дослідження, яке здійснили шляхом порівняння ефективності засвоєння знань студентами під час проведення заключного модульного контролю після онлайн і офлайн навчання, особливо в підгрупах студентів, що навчалися в онлайн режимі, але заключний модуль складала в онлайн та в офлайн режимах.

Мета роботи

Оцінити ефективність засвоєння знань студентами, які вивчали дисципліну «Онкологія та радіаційна медицина у т.ч.» в онлайн та офлайн режимах шляхом порівняння результатів заключного модульного контролю.

Матеріали і методи дослідження

Для реалізації мети здійснили оцінку результатів складання заключного модульного контролю у 608 студентів п'ятого курсу медичних факультетів 1, 2, спеціальності «Медицина», що вивчали дисципліну

«Онкологія та радіаційна медицина у т.ч.». Лекційні та практичні заняття були проведені в онлайн режимі під час карантину з приводу COVID-19, а впродовж останніх двох навчальних років навчальний процес здійснювали в офлайн-режимі, за винятком лекційних занять.

Групу порівняння сформували із 236 студентів, що навчалися та склали заключний модульний контроль в офлайн-режимі, а основну групу – з 372 студентів, що навчалися в онлайн-режимі, однак частина з них склали заключний модульний контроль в онлайн-режимі (перша підгрупа), а інші – в офлайн-режимі (друга підгрупа).

У всіх підгрупах здійснювали комплексне оцінювання результатів заключного модульного контролю за трьома складовими: 1) тестові завдання (за допомогою серверу дистанційного навчання moodle); 2) практична навичка у вигляді клінічної задачі з п'ятьма варіантами відповідей; 3) усні відповіді на 3 запитання. Результати оцінювали за п'ятибальною системою, оцінки конвертували у бали (табл. 1).

Така система оцінювання на підсумковому модульному контролі дає змогу зменшити вплив суб'єктивного чинника та більш об'єктивно оцінити рівень знань студентів.

Статистичну обробку отриманих результатів здійснювали на персональному комп'ютері з використанням електронних таблиць Microsoft Excel, а також програми IBM SPSS Statistics. Оцінювали середні значення отриманих даних (M), їхні стандартні відхилення (m), достовірність статистичних показників (p) за t-критерієм Стьюдента. З метою оцінки вірогідності різниці між відсотковими частками двох вибірок використовували критерій Фішера.

Результати та їх обговорення

Результати дослідження, представлені в табл. 2, засвідчують, що при складанні заключного модульного контролю студентами першої підгрупи основної групи в онлайн-режимі відсоток оцінок «4» і «5» достовірно перевищував відсоток оцінок «2» і «3».

Таблиця 1

Оцінювання підсумкового модульного контролю з дисципліни «Онкологія та радіаційна медицина у т.ч.»

Етап заключного модульного контролю	Результат	Традиційна оцінка	Кількість балів
Тестовий комп'ютерний контроль	60-80 %	«3»	15
	80-90 %	«4»	20
	90-100 %	«5»	24
Практичні навички у вигляді тестів	6-7 прав. відпов.	«3»	8
	8-9 прав. відпов.	«4»	11
	10 прав. відпов.	«5»	14
Усна відповідь	1 запитання	«3»	9
	2 запитання	«4»	11
	3 запитання	«5»	14

Таблиця 2

Результати оцінки рівня знань студентів при складанні заключного модульного контролю з дисципліни «Онкологія та радіаційна медицина у т.ч.», %

Бали	Традиційна оцінка	Група порівняння, n=236	Перша підгрупа основної групи, n=216
< 120	«2»	34 (14,4 %)	12 (5,6 %) p<0,01
120-149	«3»	62 (26,4 %)	26 (12,0 %) p<0,01
150-164	«4»	55 (23,3 %)	68 (31,5 %) p<0,01
165-179		28 (11,7 %)	42 (19,4 %) p<0,05
180-200	«5»	57 (24,2 %)	68 (31,5 %) p<0,05

Примітки: n – кількість спостережень; p – достовірність відмінностей із групою порівняння.

При порівнянні оцінок в структурі кожної дослідної групи встановлено достовірно меншу кількість оцінок «2» та «4 В» в групі порівняння. Якщо оцінку «4» розцінювати у загальному (150-179 балів), то в обох дослідних групах відмічено достовірне її переважання стосовно інших оцінок. У першій підгрупі основної групи відмічається достовірно менший відсоток оцінок «2» і «3» відносно інших оцінок.

Аналізуючи результати дослідження, наведені в табл. 3, відмітили, що при складанні студентами заключного модульного контролю в офлайн-режимі достовірно переважає відсоток оцінок «2» та, відповідно, менший відсоток оцінок «5» у студентів другої підгрупи основної групи, тобто тих, що навчалися в онлайн-режимі.

Стаття надійшла до редакції 29.02.2024. Якщо порівняти оцінки в структурі другої підгрупи основної групи, то слід відмітити вірогідно меншу кількість оцінок «5» та «4 В» (150-179 балів) порівняно з іншими групами.

Нами також здійснено порівняння оцінок у структурі кожного етапу заключного модульного контролю. Отримані результати, представлені в табл. 4, вказують, що при складанні тестового комп'ютерного контролю достовірно вищу кількість балів отримали студенти першої підгрупи основної групи, тобто ті, що склали заключний модульний контроль в онлайн-режимі. Студенти другої підгрупи основної групи, що склали заключний модульний контроль в офлайн-режимі, набрали найменшу кількість балів порівняно з іншими дослідними групами.

Таблиця 3

Результати оцінки рівня знань студентів при складанні заключного модульного контролю з дисципліни «Онкологія та радіаційна медицина у т.ч.», %

Бали	Традиційна оцінка	Група порівняння, n=236	Друга підгрупа основної групи, n=156
< 120	«2»	34 (14,4 %)	38 (24,4 %) p<0,01
120-149	«3»	62 (26,4 %)	48 (30,8 %) p>0,05
150-164	«4»	55 (23,3 %)	27 (17,3 %) p>0,05
165-179		28 (11,7 %)	21 (13,5 %) p>0,05
180-200	«5»	57 (24,2 %)	22 (14,1 %) p<0,01

Примітки: n – кількість спостережень; p – достовірність відмінностей із групою порівняння.

Таблиця 4

Результати оцінки рівня знань студентів у структурі складових заключного модульного контролю з дисципліни «Онкологія та радіаційна медицина у т.ч.», (M±m), бали

Етап заключного модульного контролю	Група порівняння n=236	Основна група	
		Перша підгрупа n=216	Друга підгрупа n=156
Тестовий комп'ютерний контроль	17,6 ± 0,42	19,1 ± 0,38 p<0,01	16,9 ± 0,49 p<0,05; p ₁ <0,001
Практичні навички у вигляді тестів	10,7 ± 0,2	10,9 ± 2,8 p>0,05	10,1 ± 3,34 p>0,05; p ₁ >0,05
Усна відповідь	10,1 ± 3,77	11,1 ± 0,2 p<0,05	9,1 ± 0,37 p<0,05; p ₁ <0,05

Примітки: n – кількість спостережень; p – достовірність відмінностей із групою порівняння; p₁ – достовірність відмінностей із другою підгрупою основної групи.

При складанні практичних навичок у вигляді тестів відсутня достовірна різниця набраних балів між всіма дослідними групами студентів.

При усному опитуванні відмічається переважання кількості балів у студентів першої підгрупи основної групи порівняно з іншими дослідними групами. Студенти другої підгрупи основної групи набрали найменшу кількість балів серед інших дослідних груп, що доводить достовірну різницю показників.

Підсумовуючи результати проведеного дослідження слід зазначити, що ефективність онлайн навчання має клінічна та експериментальна патологія. 2024. Т.23, № 1 (87)

певні особливості, особливо при складанні підсумкового модульного контролю. Якщо модульний контроль здійснювати також в онлайн-режимі, то результати його складання набагато кращі, ніж при складанні в офлайн-режимі, що аргументовано достовірним переважанням відсотка оцінок «4» і «5» та меншим відсотком оцінок «2» і «3». Однак, якщо заключний модульний контроль здійснювати в офлайн-режимі, результати стають гіршими, що доводить вірогідне переважання відсотка оцінок «2» та менший відсоток оцінок «5». Пояснення цих відмінностей ми вбачаємо у тому, що при складанні

заключного модульного контролю в онлайн-режимі студент має можливість вдатися до допомоги різних джерел інформації, що неможливо у присутності викладача. Крім того, в умовах онлайн-навчання втрачається адаптація студента до класичних форм опитування, що погіршує результати при складанні модульного контролю в офлайн режимі.

Встановлена закономірність справджується та дістає додаткове підтвердження при аналізі результатів складання окремих етапів модульного контролю: при онлайн складанні тестового комп'ютерного контролю та під час усного опитування показники успішності кращі, позаяк студент може скористатися ще одним комп'ютером для пошуку відповіді або підказкою іншого студента. Однак при складанні практичних навичок у вигляді тестів, коли час, відведений для відповіді на кожне запитання обмежений, достовірні відмінності в кількості балів у студентів обох підгруп другої групи відсутні.

Отже, онлайн-навчання, попри недоліки має багато переваг, що дає змогу застосовувати його у певних ситуаціях та при вивченні теоретичного матеріалу. Однак складання заключного модульного контролю необхідно здвйснювати в офлайн-режимі, оскільки це дає змогу об'єктивно оцінити рівень знань студента. Також під час онлайн-навчання необхідно періодично опитувати студентів або проводити проміжні модульні контролю в офлайн режимі, що вкрай необхідно для адаптації та відповідального ставлення до навчання.

Висновки

1. Онлайн-навчання необхідно використовувати в окремих випадках, при вивченні теоретичного матеріалу, з періодичним опитуванням або складанням проміжного модульного контролю в офлайн-режимі.

Відомості про автора:

Бодяка В. Ю. – д.мед.н., доцент, завідувач кафедри онкології та радіології Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

Email: bodyka.volodymyr@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1422-6652>

Information about author:

Bodiaka V.Yu. – Doctor of Medicine, Associate Professor, Head of the Department of Oncology and Radiology, Bukovyna State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

Email: bodyka.volodymyr@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1422-6652>

2. Для об'єктивного оцінювання рівня знань студентів заключний модульний контроль при онлайн-режимі навчання необхідно проводити виключно в офлайн-режимі.

Список літератури

1. Мала ІБ. Дистанційне навчання як дієвий інструмент управлінської освіти. Вчені записки Університету «КРОК». 2022;2:132-51. doi: 10.31732/2663-2209-2022-66-132-151
2. Романовський ОГ, Квасник ОВ, Мороз ВМ, Підбуцька НВ, Резнік СМ, Черкашин АІ, та ін. Фактори розвитку та напрями вдосконалення дистанційної форми навчання в системі вищої освіти України. Інформаційні технології та засоби навчання. 2019;74(6):20-42. doi: 10.33407/itlt.v74i6.3185
3. Чусова ОМ, Ваколя ЗМ, Чейпеш ІВ. Педагогічні основи дистанційного навчання. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія: Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2021;2(80):167-70. doi: 10.31392/NPU-nc.series5.2021.80.2.34

References

1. Mala I. Dystantsiine navchannia yak diievyi instrument upravlins'koi osvity [Distance learning as an effective tool of management education]. Scientific Notes of «KROK» University. 2022;2:132-51. doi: 10.31732/2663-2209-2022-66-132-151 (in Ukrainian)
2. Romanovskiy OG, Kvasnyk OV, Moroz VM, Pidbutska NV, Reznik SM, Cherkashin AI, et al. Faktory rozvytku ta napriamy vdoskonalennia dystantsiinoi formy navchannia v systemi vyschoi osvity Ukrainy [Development factors and directions for improving distance learning in the higher education system of Ukraine]. Information Technologies and Learning Tools. 2019;74(6):20-42. doi: 10.33407/itlt.v74i6.3185 (in Ukrainian)
3. Chusova OM, Vakolia ZM, Cheypesh IV. Pedagogichni osnovy dystantsiinoho navchannia [Pedagogical fundamentals of distance learning]. Naukovi Chasopys Dragomanov Ukrainian State University. Series 5. Pedagogical sciences: reality and perspectives. 2021;2(80):167-70. doi: 10.31392/NPU-nc.series5.2021.80.2.34 (in Ukrainian)

Стаття надійшла до редакції 11.03.2024

© В. Ю. Бодяка

