

МЕТОДИКИ

DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2022-26(1)-16

УДК: 616-089-053.82:378.1

ПОРІВНЯННЯ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ НА КАФЕДРІ ЗАГАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ ПРИ РІЗНИХ ФОРМАХ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Хіміч С. Д.¹, Бурковський М. І.¹, Ошовський І. Н.¹, Чемерис О. М.², Фуніков А. В.¹, Лутковський Р. А.¹, Чорнопищук Р. М.¹, Превар А. П.¹, Кателіан О. В.¹

¹Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018),

²Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, 79010)

Відповідальний за листування:
e-mail: burcov@gmail.com

Статтю отримано 11 листопада 2021 р.; прийнято до друку 17 грудня 2021 р.

Анотація. Відомо, що через пандемію, викликану COVID-19, у закладах вищої медичної освіти України було запроваджено дистанційну форму навчання. Разом з тим, на сьогодні практично відсутні матеріали, присвячені вивченню успішності студентів при різних формах навчального процесу. Це спонукало нас виконати дослідження, метою якого стало вивчення результатів навчання студентів на кафедрі загальної хірургії при дистанційній формі навчального процесу та порівняння їх з відповідними, що були отримані при традиційному навчанні. У дослідження були включені вітчизняні студенти III (508 студентів) і II (244 студентів) курсів Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, що проходили навчання з дисциплін "Загальна хірургія", "Сестринська практика", "Догляд за хворими" з використанням різних форм навчального процесу: дистанційної та традиційної. Для порівняння були застосовані такі параметри як: традиційна оцінка, кількість балів за підсумковий модульний контроль, загальна кількість балів, отримана після закінчення вивчення навчальної дисципліни, кількість пропусків практичних занять, кількість незадовільних оцінок, оцінка за відпрацьоване заняття. Статистичну обробку даних проводили з використанням пакета ліцензійної програми для статистичного аналізу Statistica 6.0 з використанням непараметричних методів оцінки отриманих результатів (використовували критерій χ^2 з рівнем значущості $p \leq 0,05$). Проведений аналіз показників успішності після застосування різних форм навчання показав, що дистанційна форма навчального процесу суттєво не впливає на кінцеву успішність вітчизняних студентів, зокрема з дисциплін "Загальна хірургія", "Сестринська практика". Однак, при дистанційній формі навчання, за відсутності особистого контролю з боку викладача, за опрацюванням практичних навичок студентами, а також можливості їх реального виконання, визначена тенденція до завищення студентами їх кінцевої оцінки за практичне заняття.

Ключові слова: дистанційна форма навчання, традиційна форма навчання, успішність студентів.

Вступ

Відомо, що через пандемію, викликану COVID-19, у закладах вищої медичної освіти України було запроваджено дистанційну форму навчання. Тим не менше, такий вимушений перехід з очної на дистанційну форму навчання сприяв активізації використання нових інформаційних технологій, переосмислення ролі викладача, продемонстрував потенційні можливості широкомасштабного впровадження у навчальний процес онлайн-технологій [6]. На весні 2021 року у Харкові та Тернополі відбулись науково-практичні конференції, що були присвячені актуальним проблемам вищої медичної освіти. У матеріалах даних конференцій, зокрема, були висвітлені як проблемні, так і позитивні моменти впроваджені форми дистанційного навчання у вищих медичних навчальних закладах України [1, 4]. Разом з тим, оскільки на сьогодні, практично відсутні матеріали щодо успішності навчання при різних формах навчального процесу, ця обставина спонукала нас виконати дослідження, метою якого стали вивчення результатів навчання студентів на кафедрі загальної хірургії при дистанційній формі навчального процесу та порівняння їх з відповідними, що були отримані при традиційному навчанні.

Матеріали та методи

До проведення аналізу успішності серед вітчизняних студентів на кафедрі загальної хірургії Вінницького

національного медичного університету ім. М. І. Пирогова було залучено 126 студентів III курсу медичного факультету №1, що вивчали дисципліну "Загальна хірургія" в дистанційному режимі, та 135 студентів того ж курсу, що вивчали дисципліну за традиційною формою навчального процесу. Також було проведено порівняння успішності з дисципліни "Сестринська практика" 120 студентів III курсу після дистанційного навчання з успішністю 127 студентів III курсу, що навчались offline. Ще дві групи для порівняння після вивчення дисципліни "Догляд за хворими" склали студенти II курсу також медичного факультету №1 (з них 109 навчались в online-режимі та 132 - offline). Для порівняння були застосовані такі параметри як: традиційна оцінка, кількість балів за підсумковий модульний контроль, загальна кількість балів, отримана після закінчення вивчення навчальної дисципліни, кількість пропусків практичних занять, кількість незадовільних оцінок, оцінка за відпрацьоване заняття. Статистичну обробку даних проводили на персональному комп'ютері з використанням пакета ліцензійної програми для статистичного аналізу Statistica 6.0 з використанням непараметричних методів оцінки отриманих результатів. Для зіставлення якісних показників використовували критерій χ^2 . Відмінності між порівнюваними показниками вважали статистично дос-

товірними при рівні значущості $p > 0,05$.

Робота виконана в рамках "Ініціативна робота".

Результати. Обговорення

Як позитивні, так і негативні моменти дистанційної форми навчального процесу були ретельно висвітлені в матеріалах відповідних науково-практичних конференцій: XVIII Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю в онлайн-режимі за допомогою системи Microsoft Teams "Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти: виклики сьогодення та перспективи їх вирішення" (Тернопіль, 20-21 травня 2021 р.); Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю "Актуальні проблеми вищої медичної освіти і науки" (м. Харків, 8 квітня 2021 р.) [2, 3, 5, 7, 8, 9, 10].

Загалом, наші висновки з цього приводу співпадають із висновками колег. Однак ми хотіли б виділити позитивні та негативні моменти, щодо впровадження дистанційної форми навчального процесу. Основним позитивним моментом запровадження online-режиму навчання є те, що викладачі кафедри оволоділи сучасними інформаційно-комунікативними технологіями, що призвело до появи цілої низки навчальних матеріалів у віртуальній формі (лекції, презентації для практичних занять, відеоматеріали, присвячені виконанню практичних навичок тощо), які після відновлення традиційної форми навчального процесу також можуть бути з успіхом застосовані. Основним недоліком вважаємо відсутність можливості у студентів реально опанувати практичні навички під безпосереднім контролем викладача. Ще одним важливим негативом виявилось те, що відсутність однакових технологічних умов на різних клінічних базах не дозволяла застосовувати всі можливості платформ для дистанційного навчання при демонстрації практичних дій та організації інтерактивних форм навчального процесу.

Слід підкреслити й те, що в нашій практиці був короткочасний період, коли навчальний процес організовувався за змішаною формою, при цьому частина студентів академічної групи була присутня на занятті, а інша приєднувалась до нього дистанційно. При такому навчанні мала місце можливість демонстрації практичних дій викладачем та їх опрацювання присутніми студентами, а студенти, що були приєднані до заняття дистанційно, відповідно, мали можливість спостерігати за

цим процесом, оцінювати правильність виконання та, за необхідності, надавати коментарі. Але така форма навчального процесу вимагає ще більш суттєвого технічного забезпечення: наявність окремої мобільної відеокамери; відповідний мобільний мікрофон для контакту між студентами, достатня пропускна здатність мережі інтернету тощо.

Результати навчання студентів з дисципліни "Загальна хірургія" при різних формах навчального процесу представлені в таблицях 1 і 2. Порівняння показників показало, що середня оцінка, отримана студентами після завершення курсу загальної хірургії за традиційною шкалою при дистанційній формі навчання, достовірно не відрізнялась від відповідної оцінки, отриманої студентами при традиційному навчальному процесі ($p > 0,05$). Також не відзначено достовірної різниці між відповідними середніми показниками кількості балів, отриманих після підсумкового модульного контролю ($p > 0,05$). Середні значення загальної суми балів за ECTS, отримані студентами після завершення навчання на кафедрі загальної хірургії при різних формах навчального процесу, також достовірно не відрізнялись ($p > 0,05$). Таким чином даний порівняльний аналіз демонструє, що дистанційна форма навчального процесу суттєво не впливає на кінцеву успішність студентів, зокрема з дисципліни "Загальна хірургія".

Щодо показника, що відображає кількість пропущених практичних занять на одного студента, то можемо відзначити тільки тенденцію до його зменшення у студентів, що навчалися online, достовірної різниці між відповідними показниками у групах студентів з різною формою навчального процесу також не виявлено ($p > 0,05$). Отже, віртуальне навчання ніяк не сприяло зменшенню кількості прогулів практичних занять студентами. Несуттєво вищий показник середньої оцінки за відпрацювання пропущеного заняття при дистанцій-

Таблиця 1. Результати навчання студентів з дисципліни "Загальна хірургія" при різних формах навчального процесу.

Форма навчального процесу	n	Традиційна оцінка ($M \pm m$)	Бали, отримані за підсумковий модульний контроль ($M \pm m$)	Загальна сума балів, отриманих після закінчення курсу ($M \pm m$)
Online	122	4,13 $\pm$ 0,04	71,26 $\pm$ 0,06	170,57 $\pm$ 1,27
Offline	132	4,10 $\pm$ 0,04	71,03 $\pm$ 0,05	169,96 $\pm$ 1,33

Примітка. n - загальна кількість студентів.

Таблиця 2. Результати навчання студентів з дисципліни "Загальна хірургія" при різних формах навчального процесу.

Форма навчального процесу	n	Кількість пропусків практичних занять		Середня оцінка з а відпрацювання пропущеного заняття ($M \pm m$)	Кількість незадовільних оцінок		Кількість студентів, що прийняли участь в наукових дослідженнях	
		n	n/1 студ.		n	n/1 студ.	n	n/1 студ.
Online	122	98	0,80	3,98 $\pm$ 0,11	23	0,18	2	1,64
Offline	132	115	0,87	3,79 $\pm$ 0,06	57	0,43	9	6,68
P (χ^2)		>0,05 (2,16)		>0,05	$\leq$ 0,05 (17,39)		$\leq$ 0,05 (4,10)	

Примітка. n - загальна кількість студентів.

Таблиця 3. Результати навчання студентів з дисципліни "Сестринська практика" на кафедрі загальної хірургії при різних формах навчального процесу.

Форма навчального процесу	n	Традиційна оцінка (M ± m)	Кількість пропусків практичних занять		Середня оцінка за відпрацювання пропущеного заняття (M ± m)	Кількість незадовільних оцінок	
			n	n/1 студ.		n	n/1 студ.
Online	120	4,03±0,04	15	0,13	4,10±0,10	1	0,008
Offline	121	3,95±0,04	59	0,49	3,83±0,13	8	0,066
P (χ^2)		>0,05	≤0,001 (37,23)		>0,05	≤0,05 (5,60)	

Примітка. n - загальна кількість студентів.

Таблиця 4. Результати навчання студентів з дисципліни "Догляд за хворими" на кафедрі загальної хірургії при різних формах навчального процесу.

Форма навчального процесу	n	Традиційна оцінка (M ± m)	Кількість пропусків практичних занять		Середня оцінка за відпрацювання пропущеного заняття (M ± m)	Кількість незадовільних оцінок	
			n	n/1 студ.		n	n/1 студ.
Online	101	4,33±0,04	45	0,45	3,93±0,12	12	0,12
Offline	121	3,91±0,05	50	0,41	3,52±0,14	57	0,47
P (χ^2)		≤0,001	>0,05 (0,23)		>0,05	≤0,001 (31,89)	

Примітка. n - загальна кількість студентів.

ному навчанні, на нашу думку, свідчить про певну різницю форми організації процесу відпрацювання при різних варіантах навчання, а також про деякі прояви лояльності викладачами при оцінюванні відрізок практичних занять в online режимі. Про це також свідчать відповідні показники, що відображають середню кількість незадовільних оцінок на одного студента. При дистанційній формі середня кількість виставлених на одного студента незадовільних оцінок виявилась значно меншою ($p \leq 0,05$; $\chi^2 = 17,39$). Після дистанційного навчання не змогли закінчити позитивно курс 4 (3,18%) студенти, після традиційного - 3 (2,22%).

Привертає увагу те, що негативним наслідком дистанційної форми навчання стало суттєве, статистично достовірне, зменшення кількості студентів, які приймають участь у виконанні наукових досліджень. Так при традиційній формі навчання до даного виду діяльності було залучено 6,68% студентів, а при дистанційній - тільки 1,64% ($p \leq 0,05$; $\chi^2 = 4,10$). Певною мірою даний результат опосередковано демонструє про зменшення активності сумісної наукової роботи зі студентами на кафедрі під час дистанційного навчального процесу.

Щодо успішності студентів після закінчення навчання з дисципліни "Сестринська практика", то можемо відзначити наступне (табл. 3). Достовірної різниці між середніми значеннями кінцевої оцінки за традиційною шкалою для студентів, що навчались online, і студентів, що навчались offline, визначено не було ($p > 0,05$). Отже на успішність студентів з цієї дисципліни дистанційне навчання негативного впливу не мало. Відзначена суттєво менша кількість пропущених занять у групі студентів, що навчались дистанційно. Даний результат, на нашу думку, пов'язаний з усвідомленням студентами певних труднощів, що виникають при відпрацюванні пропусків на трьох різних кафедрах, що включенні до викладання

дисципліни "Сестринська практика". Можливо саме ця обставина стимулювала студентів бути присутніми на максимальній кількості практичних занять, з огляду на той досвід, що вони отримали при вивченні дисципліни "Догляд за хворими", до викладання якої також залучені три різні кафедри. Оцінки за відпрацювання пропущеного заняття при дистанційній формі мали тенденцію до завищення, а кількість виставлених незадовільних оцінок при цій формі навчання була значно меншою у порівнянні з відповідним показником у студентів, що навчались традиційно. Після дистанційного навчання, студентів, що не закінчили курс не було, після традиційного - таких виявилось 6 (4,72%) студентів.

Результати навчання студентів з дисципліни "Догляд за хворими" представлені в таблиці 4. Нами відзначено суттєво вищий середній показник традиційної оцінки у студентів, що навчались в online-режимі (4,33 проти 3,91; $p \leq 0,001$). Ми вважаємо, що це пов'язано з тим, що у викладачів не було можливості адекватно оцінити студента, а саме його здатності вирішувати практичні завдання за умов проведення практичного заняття за межами реального хірургічного відділення. Даний результат, швидше є негативним, і досить чітко демонструє недоліки дистанційного навчання. Різниця між кількістю пропущених занять не відзначено. Дана обставина швидше пов'язана з відсутністю у студентів II курсу, що вперше приходять на навчання на клінічні кафедри, усвідомлення труднощів процесу відпрацювання на трьох різних кафедрах, що залучені до викладання даної дисципліни. Середня оцінка за відпрацювання пропущених занять мала тенденцію до завищення у студентів, що навчались дистанційно, і суттєво не відрізнялась від відповідного показника у студентів, що навчались за традиційною формою навчання ($p > 0,05$). Кількість незадовільних оцінок, як і при вивченні студентами III курсу дис-

ципліни "Сестринська практика", була значно меншою саме у студентів, що навчались дистанційно ($p \leq 0,001$). Даний результат ми пов'язуємо з певним рівнем лояльності викладачів при дистанційній формі навчання та відсутністю можливості під час практичного заняття проконтролювати результати реального виконання практичних навичок студентами. Після дистанційного навчального процесу не закінчили курс 8 студентів (7,34%), а серед студентів, що навчались традиційно - 11 (8,33%).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Дистанційна форма навчання є ефективним тимчасовим інструментом реалізації навчально-педагогічного процесу в умовах карантину. Інформаційні технології, що застосовуються при дистанційній формі навчання, можуть бути успішно використаними після віднов-

лення традиційної очної форми навчання.

2. Для медичних спеціальностей дистанційна форма навчання не може бути основною, адже вона не дає змоги опанувати практичні навички на відповідному рівні, хоча така форма може бути застосована для засвоєння теоретичної інформації з частковим опануванням студентами практичної частини матеріалу.

3. Дистанційна форма навчального процесу суттєво не впливає на кінцеву успішність вітчизняних студентів, зокрема з дисциплін "Загальна хірургія", "Сестринська практика", "Догляд за хворими".

У подальших дослідженнях планується провести порівняльний аналіз успішності при різних формах навчального процесу серед іноземних студентів після вивчення ними дисциплін "Загальна хірургія", "Сестринська практика", "Догляд за хворими".

Список посилань - References

- [1] *Actual problems of higher medical education and science*, Proceedings of the All-Ukrainian scientific-practical conference with international participation. (Kharkiv, April 8, 2021). (205 p.) [Актуальні проблеми вищої медичної освіти і науки, Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (м. Харків, 8 квітня 2021 р.). (205 с.).] Харків: ХНМУ - Kharkiv: KhNMU.
- [2] Andrusha, A. B. (2021). Забезпечення освітнього процесу в умовах дистанційного навчання в медичному університеті - зворотний бік медалі [Ensuring the educational process in the conditions of distance learning at the medical university is the other side of the coin]. В *Актуальні проблеми вищої медичної освіти і науки*, Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. (м. Харків, 8 квітня 2021 року). (с. 14-15). [In *Actual problems of higher medical education and science*, Proceedings of the All-Ukrainian scientific-practical conference with international participation. (Kharkiv, April 8, 2021). (pp.14-15)]. Харків: ХНМУ - Kharkiv: KhNMU.
- [3] Belous, O. S., Dyudina, I. O., & Belous, S. V. (2021). Оцінка найбільш поширених проблем, що виникають з дистанційної форми навчання в учасників освітнього процесу вищого навчального закладу медичного профілю [Assessment of the most common problems arising from distance learning in participants in the educational process of higher medical education]. В *Актуальні проблеми вищої медичної освіти і науки*, Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. (м. Харків, 8 квітня 2021 р.). (с. 31-33). [In *Actual problems of higher medical education and science*, Proceedings of the All-Ukrainian scientific-practical conference with international participation. (Kharkiv, April 8, 2021)]. (pp. 31-33). Харків: ХНМУ - Kharkiv: KhNMU.
- [4] *Current issues of higher medical (pharmaceutical) education: current challenges and prospects for their solution*, Proceedings of the XVIII All-Ukrainian scientific-practical conference with international participation online using Microsoft Teams (Ternopil, May 20-21, 2021). (592 p.) [Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти: виклики сьогодення та перспективи їх вирішення, Матеріали XVIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю в онлайн-режимі за допомогою системи Microsoft Teams (Тернопіль, 20-21 травня 2021 р.). (592 с.).] Тернопіль: ТНМУ - Ternopil: TNMU.
- [5] Frolova, T. V., Tereshchenkova, I. I., Lazurenko, V. V., Sinyaeva, I. R., Atamanova, O. V., Senatorova, A. V., & Osman, N. S. (2021). Особливості організації дистанційного навчання при викладанні клінічних дисциплін: очима студентів [Features of the organization of distance learning in the teaching of clinical disciplines: through the eyes of students]. В *Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти: виклики сьогодення та перспективи їх вирішення*, Матеріали XVIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю в онлайн-режимі за допомогою системи Microsoft Teams. (Тернопіль, 20-21 травня 2021). (с. 485-487). [In *Current issues of higher medical (pharmaceutical) education: current challenges and prospects for their solution*, Proceedings of the XVIII All-Ukrainian scientific-practical conference with international participation online using Microsoft Teams. (Ternopil, May 20-21, 2021)]. (pp. 485-487). Тернопіль: ТНМУ - Ternopil: TNMU.
- [6] Korda, M. M., Shulgay, A. G., Mashtalir, A. I., & Chornomidz, A. V. (2021). Дистанційне навчання - вимушений захід чи вимога часу (на прикладі Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України) [Distance learning - a forced measure or a requirement of time (on the example of Ternopil National Medical University named after I. Gorbachev, Ministry of Health of Ukraine)]. В *Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти: виклики сьогодення та перспективи їх вирішення*, Матеріали XVIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю в онлайн-режимі за допомогою системи Microsoft Teams (Тернопіль, 20-21 травня 2021). (с. 3-13). [Proceedings of the XVIII All-Ukrainian scientific-practical conference with international participation online using Microsoft Teams "Current issues of higher medical (pharmaceutical) education: current challenges and prospects for their solution" (Ternopil, May 20-21, 2021). (pp. 3-13)]. Тернопіль: ТНМУ - Ternopil: TNMU.
- [7] Petrov, E. E., Ivanytska, T. A., Kozakevich, O. B., Treumova, S. I. (2021). Дистанційний метод медичної освіти: деякі переваги, недоліки, перспективи та вимоги до викладача [Distance method of medical education: some advantages, disadvantages, prospects and requirements for the teacher]. В *Актуальні проблеми вищої медичної освіти і науки*, Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. (м. Харків, 8 квітня 2021 року). (с. 153-155). [In *Actual problems of higher medical education and science*, Proceedings of the All-Ukrainian scientific-practical conference with international participation. (Kharkiv,

- April 8, 2021)]. (pp. 153-155). Харків: ХНМУ - Kharkiv: KhNMU.
- [8] Popova, L. D., Nakonechna, O. A., Stetsenko, S. O., & Vasilieva, I. M. (2021). Дистанційна форма освітнього процесу: переваги, недоліки, шляхи удосконалення [Distance form of educational process: advantages, disadvantages, ways to improve]. В *Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти: виклики сьогодення та перспективи їх вирішення*, Матеріали XVIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю в онлайн-режимі за допомогою системи Microsoft Teams. (Тернопіль, 20-21 травня 2021). (с. 404-406). [In *Current issues of higher medical (pharmaceutical) education: current challenges and prospects for their solution*, Proceedings of the XVIII All-Ukrainian scientific-practical conference with international participation online using Microsoft Teams. (Ternopil, May 20-21, 2021). (pp. 413-414)]. Тернопіль: ТНМУ - Ternopil: TNMU.
- [9] Rudyak, Yu. A., Didukh, V. D., Maykhruk, Z. V., Bagriy-Zayats, O. A., Gorkunenko, A. B., & Palasyuk, B. M. (2021). Освітній процес в умовах пандемії [Educational process in a pandemic]. В *Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти: виклики сьогодення та перспективи їх вирішення*, Матеріали XVIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю в он-
- лайн-режимі за допомогою системи Microsoft Teams. (Тернопіль, 20-21 травня 2021). (с. 413-414). [In *Current issues of higher medical (pharmaceutical) education: current challenges and prospects for their solution*, Proceedings of the XVIII All-Ukrainian scientific-practical conference with international participation online using Microsoft Teams. (Ternopil, May 20-21, 2021). (pp. 413-414)]. Тернопіль: ТНМУ - Ternopil: TNMU.
- [10] Tkachenko, O. I., Maksimovsky, V. E., & Pirogov, V. V. (2021). Навчально-методичне забезпечення при викладанні хірургічних дисциплін в умовах пандемії коронавірусу [Educational and methodological support in the teaching of surgical disciplines in a coronavirus pandemic]. В *Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти: виклики сьогодення та перспективи їх вирішення*, Матеріали XVIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю в онлайн-режимі за допомогою системи Microsoft Teams. (Тернопіль, 20-21 травня 2021). (с. 458-464). [In *Current issues of higher medical (pharmaceutical) education: current challenges and prospects for their solution*, Proceedings of the XVIII All-Ukrainian scientific-practical conference with international participation online using Microsoft Teams. (Ternopil, May 20-21, 2021). (pp. 458-464)]. Тернопіль: ТНМУ - Ternopil: TNMU.

COMPARISON OF STUDENT PERFORMANCE ON THE DEPARTMENT OF GENERAL SURGERY WITH DIFFERENT FORMS OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Khimich S. D., Burkovskyi M. I., Oshovsky I. N., Chemerys O. M., Funikov A. V., Lutkovskyi R. A., Chornopyschuk R. M., Prevar A. P., Katelian O. V.

Annotation. It is known that due to the pandemic caused by COVID-19, distance learning has been introduced in higher medical education institutions of Ukraine. However, today there are virtually no materials devoted to the study of student performance in various forms of educational process. This prompted us to perform a study aimed at studying the learning outcomes of students at the Department of General Surgery in the distance form of the educational process and comparing them with those that were obtained in traditional education. The study included domestic students of III (508 students) and II (244 students) courses of Vinnytsia National Medical University, who were trained in the disciplines of "General Surgery", "Nursing Practice", "Patient Care" using different forms of the educational process: distance and traditional. For comparison, the following parameters were used: traditional assessment, the number of points for the final module control, the total number of points obtained after graduation, the number of absences from practical classes, the number of unsatisfactory grades, grade for completed class. Statistical data processing was performed using the license program package for statistical analysis Statistica 6.0 using non-parametric methods of evaluation of the results (using the criterion χ^2 with a significance level of $p \geq 0.05$). The analysis of performance indicators after the use of various forms of education showed that the distance form of the educational process does not significantly affect the final success of domestic students, in particular in the disciplines of "General Surgery", "Nursing Practice". However, in the case of distance learning, in the absence of personal control by the teacher over the development of practical skills by students, as well as the possibility of their actual implementation, there is a tendency to overestimate students' final grades for practical training.

Keywords: distance learning, traditional learning, student achievement.