

**О. Л. Бурак**ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1332-2127>**І. В. Стовбан**ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8020-5676>**Н. В. Стицюк**ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0096-5403>*Івано-Франківський національний медичний університет*

## ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ

**O. L. Burak, I. V. Stovban, N. V. Stytsiuk***Ivano-Frankivsk National Medical University*

## INFLUENCE OF COVID-19 PANDEMIC ON THE SOCIAL ASPECTS OF FOREIGN STUDENT'S LIVES

**Анотація.** Пандемія COVID-19 має істотний вплив на соціальне життя студентів-іноземців, які навчаються на третьому курсі Івано-Франківського національного медичного університету, спеціальність «Лікувальна справа». Проведено онлайн-опитування 144 студентів за допомогою Google Forms у березні 2021 р. Більше половини опитаних студентів (53,5 %) вказали, що повністю обмежили свою соціальну активність. Третина студентів (36,1 %) вказала, що зараз менше спілкуються з друзями, особливо студенти чоловічої статі (47,7 % проти 22,0 % серед осіб жіночої статі). Водночас спілкування з родиною практично не змінилося або навіть збільшилося (зрозуміло, що тут йдеться про онлайн-спілкування). Переважна більшість опитаних (74,8 %) студентів вказала, що дотримуються всіх карантинних заходів, і обов'язкових, і рекомендованих. Решта дотримується лише обов'язкових. Більшість студентів (64,6 %) вважає карантинні заходи, які впроваджені на момент опитування, адекватними до епідеміологічної ситуації. Щодо вакцинації, то відповіді достовірно відрізнялися, залежно від статі ( $\chi^2=13,085$ ,  $df=3$ ,  $p=0,000$ ). Дівчата-студентки вдвічі частіше, ніж хлопці-студенти, вказували, що будуть вакцинуватися за першої ж можливості. Тоді як студенти частіше вказували, що будуть вакцинуватися, але пізніше. Не хочуть вакцинуватися 10,7 % опитаних чоловіків та 2,4 % опитаних жінок. Питання вакцинації студентів-іноземців є актуальним та потребує комплексних зусиль представників як урядових структур, так і навчальних закладів для його реалізації.

**Ключові слова:** студенти-медики; опитування; вплив COVID-19; соціальне життя; вакцинація.

**Abstract.** The COVID-19 pandemic has a significant impact on the social life of foreign students studying in the third year of Ivano-Frankivsk National Medical University, specialty "Medicine". An online questioning of 144 students was conducted using Google Forms in March 2021. More than half of the surveyed students (53.5 %) stated that they limited their social activity. One third of students (36.1 %) indicated that now they communicate less with friends, especially among males (47.7 % vs. 22.0 % among females). At the same time, communication with the family has not changed and even increased (of course it is about online communication). Mostly surveyed students (74.8 %) indicated that they adhere to all quarantine measures, both mandatory and recommended. The rest of students adhere only mandatory measures. Mostly students (64.6 %) consider the quarantine measures implemented at the time of the survey are adequate to the epidemiological situation. Regarding vaccination, the responses differed significantly depending on gender ( $\chi^2=13.085$ ,  $df=3$ ,  $p=0.000$ ). Among students' part of female who would like to take vaccination as soon as possible is in two times higher than part of male. Whereas male students more often indicated that they would take vaccination, but later. 1.7 % of surveyed male and 2.4 % of surveyed female do not want to be vaccinated. The issue of foreign students' vaccination is relevant and requires a comprehensive effort of representatives of both government agencies and educational institutions to implement it.

**Key words:** medical students; survey; influence of COVID-19; social life; vaccination.

**Вступ.** Проблеми організації навчання студентів-медиків в умовах пандемії COVID-19 є актуальними в усьому світі. Під час наукового пошуку ми знайшли багато публікацій, які стосуються впливу карантинних обмежень на підготовку майбутніх медиків, як в українських [2, 4, 5], так і в іноземних

наукових виданнях [6, 7, 9–12, 14]. Автори акцентують увагу на нових умовах навчання та їх впливі на професійну підготовку [2, 4, 12]. Більшість науковців вважає, що вплив пандемії на навчання буде відчуватися і в довгостроковій перспективі [6, 14]. Організація освітнього процесу у медичному та інших закладах вищої освіти суттєво відрізняється

© О. Л. Бурак, І. В. Стовбан, Н. В. Стицюк

ся [5, 7]. Насамперед через необхідність засвоєння практичних навичок, що неможливо забезпечити в повному об'ємі в умовах дистанційного навчання. Водночас значно менше публікації присвячені впливу пандемії на соціальні аспекти життя студентів-медиків, особливо студентів-іноземців, які у такий важкий час перебувають далеко від дому і родини [9, 13]. На нашу думку, вивчення вказаних проблем є актуальним, що і стало метою нашого дослідження.

**Мета дослідження** – з'ясувати вплив пандемії COVID-19 на життя студентів-іноземців Івано-Франківського національного медичного університету на прикладі студентів третього курсу спеціальності «Лікувальна справа». Встановити основні зміни, які відбулися в їх соціальному житті, проаналізувати вплив пандемії на студентів та студенток, визначити можливі відмінності залежно від статі. Окреслити «проблемні зони» та можливі варіанти впливу як з боку викладачів, так і з боку навчального закладу в цілому на покращення ситуації та допомоги студентам-іноземцям з метою поліпшення їх соціальної адаптації в нових умовах життя.

**Методи дослідження.** На кафедрі соціальної медицини та громадського здоров'я Івано-Франківського національного медичного університету проведено опитування студентів 3 курсу факультету підготовки іноземних громадян, спеціальність «Лікувальна справа». Опитування проводилося 10–17 березня 2021 р. за допомогою Google Forms (програмне забезпечення для адміністрування опитування, що входить до складу безкоштовного веб-пакета Google Docs Editors, пропонуваного Google). Проведення опитування було присвячене річниці запровадження карантину в Україні та початку дистанційного навчання 12 березня 2020 р.

Студентам пропонували заповнити анкету, перейшовши за посиланням. Опитування було анонімним, без збору e-mail адрес – для забезпечення максимальної чесності та щирості у відповідях.

Статистичний аналіз даних проводився з використанням пакета статистичних функцій програми Microsoft Excel для Microsoft 365 MSO 16.0.13530.2040418. Ідентифікатор ліцензії: EWW\_58cc64b2-cc32-48b6-bd4b-cce379e20247\_574357c00167ce3139. Ідентифікатор сеансу: F1221D8E-124A-49E5-892D-0BDA291BF859. В роботі аналізували кількісні і категорійні дані, отримані під час опитування. Категорійні дані представлені у вигляді абсолютних чисел або пропорцій. Кількісні дані представлені у вигляді середніх арифметичних та

їх похибок. Для аналізу категорійних даних використовували непараметричний критерій Хі-квадрат Пірсона, який порівнювали з таблицями критичних значень. Результати вважалися достовірними при р-значенні менше 0,05 [1, 3, 11].

**Результати дослідження.** Серед усіх студентів, яким пропонували заповнити анкету (164 студенти з 16 академічних підгруп), відповіли 144 студенти (87,8 %).

Більшість опитаних становили особи чоловічої статі 103 (71,5 %), що відповідає розподілу на курсі та факультеті в цілому. Середній вік студентів – (21,9±0,14) року, серед хлопців – (22,14±0,16) та серед дівчат – (21,29±0,27).

Більшість студентів з Індії – 106 студентів (73,6 %). Серед них хлопців – 80 (77,7 %), дещо менше дівчат – 26 (63,4 %). Суттєвої відмінності за статтю немає ( $\chi^2=3,068$ ,  $df=1$ ,  $p=0,079$ ). Серед опитаних були також студенти Нігерії (14 студентів), Польщі (6), Мальдівів (5), Єгипту (4), Болгарії (4), Замбії (2), Зімбабве (2), Намібії (1), але їх значно менше.

Більшість опитаних (44,4 %) до початку навчання в Україні жили у великих містах із населенням більше 1 млн, більше третини (36,1 %) жили у містах із населенням від 100 до 500 тис. і менше чвертини студентів (19,4 %) – в містечках із населенням менше 100 тис. жителів. Розподіл місця проживання опитаних за статтю не відрізнявся ( $\chi^2=9,114$ ,  $df=4$ ,  $p=0,058$ ).

З усіх опитаних студентів лише один вказав, що живе в Україні більше 4 років, всі інші 142 студенти (99,3 %) живуть в Україні менше 4 років, тобто від початку навчання на першому курсі. Протягом року епідемії абсолютна більшість опитаних студентів (86,1 %) залишалася в Івано-Франківську і лише невелика частина (13,9 %) була вдома. Частки серед чоловіків і жінок не відрізнялися ( $\chi^2=0,486$ ,  $df=1$ ,  $p=0,489$ ).

Майже всі студенти вказали, що епідемія COVID-19 вплинула на їхнє життя. Так, 59,0 % опитаних вважають, що епідемія дуже вплинула на їхнє життя, ще 36,4 % вважають, що вплинула, але не дуже значно, і тільки 5,6 % вказали, що епідемія не вплинула на їхнє життя взагалі. Відповіді не залежали від статі опитаних ( $\chi^2=0,426$ ,  $df=2$ ,  $p=0,808$ ).

Стосовно впливу на соціальну активність, то 53,5 % респондентів вказали, що повністю обмежили свою активність, ще 39,6 % частково обмежили і лише 6,9 % не обмежували її. Відповіді не залежали від статі опитаних ( $\chi^2=1,513$ ,  $df=2$ ,  $p=0,469$ ).

Важливим для студентів-іноземців, які проживають далеко від рідних, є спілкування з друзями (рис. 1). Менше четвертини опитаних (18,8 %) вважали, що такі стосунки не змінилися. Частіше таку відповідь обирали студентки (24,4 %), ніж студенти (16,5 %). Третина опитаних (36,1 %) вказала, що під час епідемії стали менше спілкуватися з друзями. Хлопці обирали такий варіант відповіді вдвічі частіше (41,7 %) за дівчат (22,0 %). Досить значною є частка студентів (43,1 %), які вказали, що почали спілкуватися з друзями навіть більше, але он-лайн. Такий варіант частіше обирали студентки-дівчата (53,7 %), ніж студенти-хлопці (38,8 %). Дуже незначною виявилася частка студентів (2,1 %), які

почали спілкуватися більше з друзями оф-лайн (наприклад, під час спільних прогулянок чи занять спортом на відкритому повітрі). Хоча результати залежно від статі і відрізнялися, але вони не є статистично достовірними ( $\chi^2=5,600$ ,  $df=3$ ,  $p=0,133$ ).

Щодо змін у стосунках з сім'єю, то переважна більшість студентів (47,9 %) вказала, що їх спілкування з членами родини не змінилося у зв'язку з епідемією. Практично така сама частка студентів (41,0 %) зараз спілкується з родичами он-лайн навіть більше, ніж до епідемії. Лише невелика частина опитаних (11,1 %) зараз спілкується з родиною менше. Результати не відрізнялися за статтю ( $\chi^2=0,758$ ,  $df=2$ ,  $p=0,684$ ).

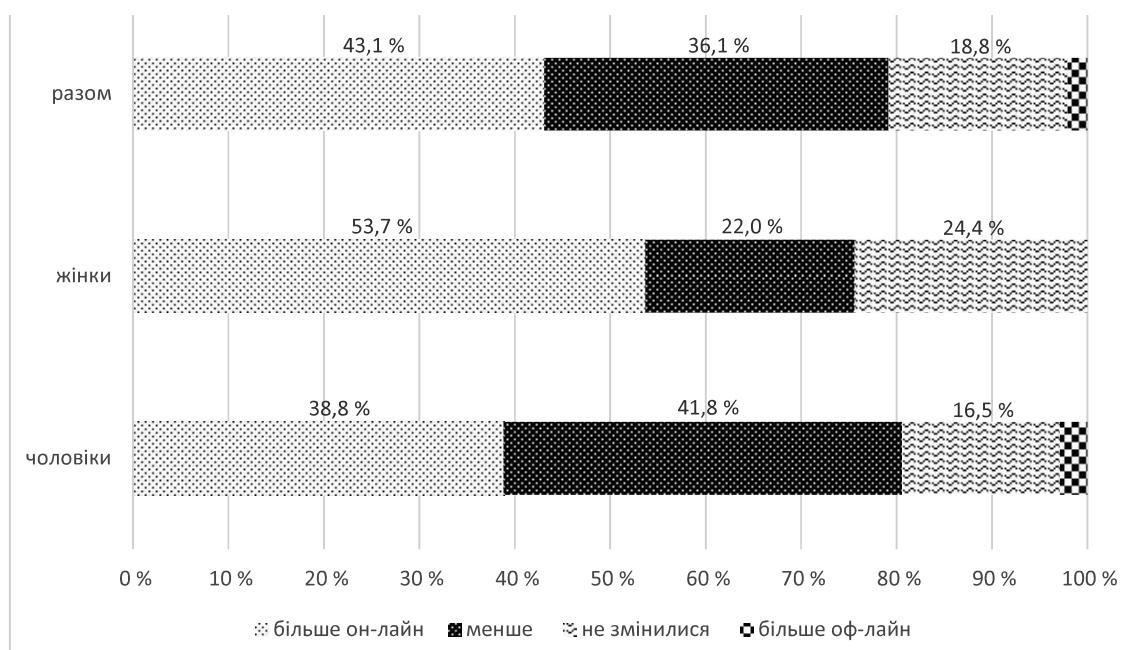


Рис. 1. Чи змінилися стосунки з друзями під час епідемії?

Цікавим було дізнатися, якою мірою студенти-медики дотримуються карантинних заходів, що запроваджені у місцях їх проживання. Абсолютна більшість опитаних (72,2 %) вказує, що вони дотримуються всіх заходів, і обов'язкових, і рекомендованих. Статистично значущої різниці у відповідях студентів чоловічої і жіночої статей не було ( $\chi^2=1,116$ ,  $df=2$ ,  $p=0,282$ ), проте хлопці (74,8 %) частіше, ніж дівчата (65,9 %), вказували, що дотримуються всіх карантинних вимог. Четверта частина студентів (27,1 %) дотримується лише обов'язкових карантинних обмежень, як-от носіння маски в громадських місцях. Деяко частіше таку відповідь обирали дівчата (34,1 %), ніж хлопці (24,3 %,  $p>0,05$ ). Серед усіх опитаних лише один студент сказав, що, переважно, не дотримується ніяких карантинних обмежень.

Ми попросили оцінити респондентів карантинні заходи, які впроваджені в місці їх поточного перебування. Оскільки переважна більшість студентів на момент опитування була в Івано-Франківську, то й оцінили вони місцеві карантинні заходи. Важливо зазначити, що на момент опитування Івано-Франківська область уже два тижні знаходилася в «червоній» зоні карантинних обмежень. Більшість опитаних (64,6 %) вважає обмежувальні заходи такими, що відповідають епідемічній ситуації. П'ята частина респондентів (21,5 %) вважає їх занадто м'якими, а найменшою є частка студентів, що вважають обмеження занадто жорсткими (13,9 %). Результати не відрізнялися за статтю ( $\chi^2=0,961$ ,  $df=2$ ,  $p=0,618$ ). При порівнянні результатів відповідей на це питання, залежно від того, чи студенти перебувають в Україні чи вдома, різниці також не встановлено ( $p>0,05$ ).

Протягом останніх двох місяців увага всього світу прикута до вакцинації від коронавірусу. Щодня з'являються нові і нові дані про успіхи вакцинації у різних країнах, про ефективність різних вакцин, про побічні ефекти, паспорти вакцинації тощо. Оскільки щеплення є дуже рекомендованим [8, 10, 15], але все ж таки добровільним, – було цікаво дізнатися, що ж думають наші студенти про власну вакцинацію (рис. 2). Переважна більшість опитаних хоче вакцинуватися від коронавірусу. Найчастіше студенти-іноземці вказували, що хочуть вак-

цинуватися, але не зараз (43,1 %), практично така ж частка вказала, що будуть вакцинуватися за першої ж можливості (38,9 %). Не визначилися щодо вакцинації 9,7 % опитаних, і тільки 8,3 % вказали, що не будуть вакцинуватися.

Зацікавлення викликає той факт, що серед усіх питань першого блоку, які стосувалися соціальних аспектів життя в умовах пандемії COVID-19, різниця у відповідях студентів, залежно від статі, статистично достовірною виявилася лише стосовно вакцинації ( $\chi^2=13,085$ ,  $df=3$ ,  $p=0,000$ ).

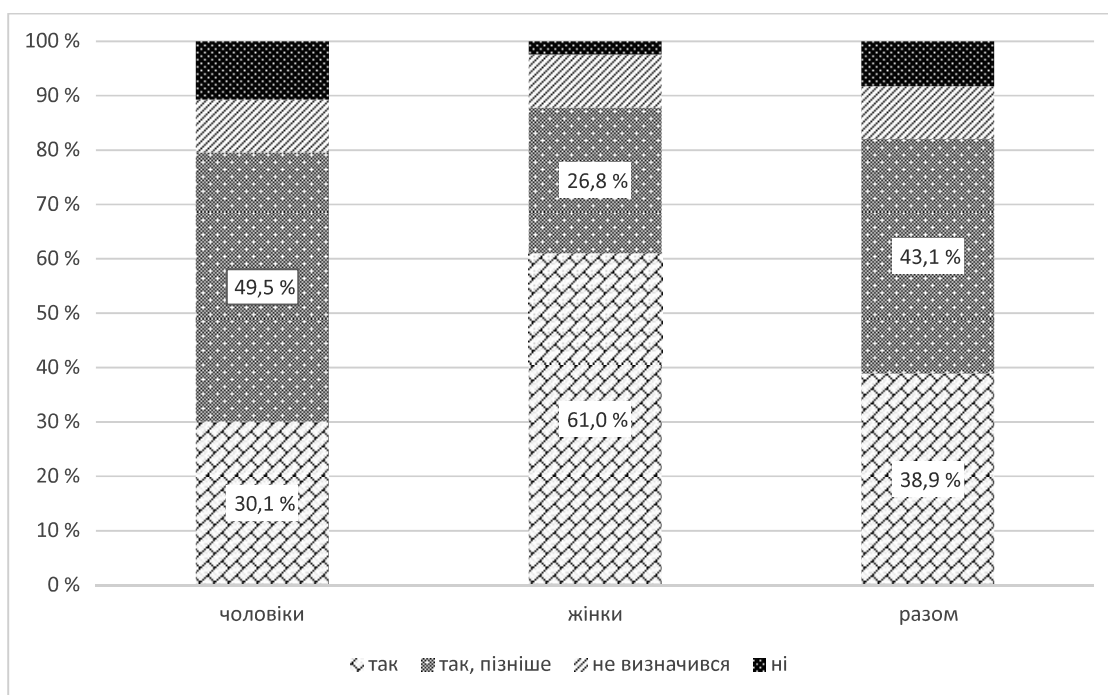


Рис. 2. Ставлення респондентів до вакцинації від коронавірусу.

Так, студентки вдвічі частіше вказували, що будуть вакцинуватися за першої нагоди (61,0 % проти 30,1 % серед хлопців-студентів). Тоді як половина осіб чоловічої статі (49,5 %) вказала, що будуть вакцинуватися, але пізніше. Серед дівчат таких було значно менше (26,8 %). Водночас серед опитаних не будуть вакцинуватися аж 10,7 % хлопців та тільки 2,4 % дівчат. Частки тих, що не визначилися, однакові (9,7 % і 9,8 %). Дані відмінності, на нашу думку, слід враховувати при проведенні роз'яснювальної роботи серед студентів-медиків щодо користі та необхідності вакцинації.

У даний час питання вакцинації студентів-іноземців в Україні є відкритим та актуальним. Оскільки механізмів реєстрації їх у національну чергу вакцинації немає, можливості придбати вакцину за власний кошт також, а через відсутність регулярних авіарейсів, особливо з Індією, можливості поїхати

додому вони також не мають. Зрозуміло, що це не є пріоритетне питання системи охорони здоров'я України в даний момент, коли ми переживаємо пік пандемії COVID-19, але, беручи до уваги велику кількість студентів-іноземців в Україні, в перспективі Міністерство охорони здоров'я та Міністерство закордонних справ України із залученням посольств відповідних держав повинні розробити механізми вакцинації студентів-іноземців, особливо тих, що навчаються в медичних університетах.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** 1. Практично всі опитані студенти-іноземці (94,6 %), які навчаються на третьому курсі Івано-Франківського національного медичного університету, спеціальність «Лікувальна справа», вказали, що пандемія COVID-19 має істотний вплив на їх життя. Зокрема, через суттєве обмеження соціальної активності та зменшення спілкування з друзями.

2. Більше половини опитаних студентів (53,5 %) вказали, що повністю обмежили свою соціальну активність. Третина студентів (36,1 %) вказала, що зараз менше спілкуються з друзями.

3. Високим є рівень дотримання карантинних обмежень серед студентів. Так, більшість опитаних (74,8 %) дотримується і обов'язкових, і рекомендованих карантинних заходів. Решта дотримується лише обов'язкових.

4. Більшість студентів (64,6 %) вважає карантинні заходи, які впроваджені на момент опитування, адекватними до епідеміологічної ситуації.

5. Щодо вакцинації, то відповіді достовірно відрізнялися залежно від статі ( $\chi^2=13,085$ ,  $df=3$ ,

$p=0,000$ ). Дівчата-студентки вдвічі частіше, ніж хлопці-студенти, вказували, що будуть вакцинуватися за першої ж можливості. Не хочуть вакцинуватися 10,7 % опитаних студентів та 2,4 % опитаних студенток.

Перспективи подальших досліджень – проаналізувати задоволеність та оцінити якість організації дистанційного навчання в Івано-Франківському національному медичному університеті з точки зору студентів-іноземців. Вивчити думки студентів стосовно можливих шляхів покращення організації навчальних занять. Встановити проблемні моменти та можливості їх елімінації.

### Список літератури

1. Бабич П. Н. Применение современных статистических методов в практике клинических исследований. Сообщение второе. Применение критерия хи-квадрат / П. Н. Бабич, А. В. Чубенко, С. Н. Лапач // Український медичний часопис. – 2004. – № 2 (40). – 138–144.

2. Височина І. Л. Дистанційне навчання на кафедрі сімейної медицини ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України» очима студентів-медиків другого курсу (аналіз результатів анонімного анкетування) / І. Л. Височина, І. В. Авраменко, Н. С. Башкірова // Медична освіта. – 2020. – № 4. – С. 5–9. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2020.4.11649>.

3. Децик О. З. Методичні підходи до узагальнення результатів наукових досліджень / О. З. Децик // Галицький лікарський вісник. – 2011. – № 18 (2). – С. 5–8.

4. Переваги і недоліки дистанційного навчання в цілому та при вивченні дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» / О. Я. Шутурма, С. Б. Крамар, З. М. Небесна, І. Б. Гетманюк // Медична освіта. – 2020. – № 4. – С. 16–19. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2020.4.11508>.

5. Сисоєва С. О. Стан, технології та перспективи дистанційного навчання у вищій освіті України / С. О. Сисоєва // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2019. – № 2. – С. 271–284. – <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2907>.

6. Baqir S. M. Online Medical Education and Examinations during COVID-19: Perspectives of a Teaching Associate / S. M. Baqir, F. Mustansir // Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan. – 2021. – Vol. 31 (1). – P. S16–S18. <https://doi.org/10.29271/jcpsp.2021.01.S16>.

7. Berezna S. Higher Education Institutions in Ukraine during the Coronavirus, or COVID-19, Outbreak: New Challenges vs New Opportunities / S. Berezna, I. Prokopenko // Revista Romaneasca pentru Educatie

Multidimensională. – 2020. – Vol. 12 (1). – P. 130–135. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup1/256>.

8. Challenges in ensuring global access to COVID-19 vaccines: production, affordability, allocation, and deployment / O. J. Wouters, K. S. Shadlen, M. Salcher-Konrad [et al.] // Lancet. – 2021. – Vol. 397 (10278). – P. 1023–1034.

9. Firkey M. K. Substance use, sexual behavior, and general well-being of U.S. college students during the COVID-19 pandemic: A brief report / M. K. Firkey, A. Z. Sheinfil, S. E. Woolf-King // Journal of American College Health. – 2021. – P. 1–7. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1869750>.

10. Forni G. COVID-19 vaccines: where we stand and challenges ahead / G. Forni, A. Mantovani // Cell Death & Differentiation. – 2021. – Vol. 28. – P. 626–639.

11. Forthofer R. N. Biostatistics: A Guide to Design, Analysis, and Discovery / R. N. Forthofer, E. S. Lee, M. Hernandez. – Amsterdam, etc. : Elsevier Academic Press, 2007. – 502 p.

12. Gross Anatomy Education in China during the Covid-19 Pandemic: A National Survey / X. Cheng, L. K. Chan, S. Q. Pan [et al.] // Anatomical sciences education. – 2021. – Vol. 14 (1). – P. 8–18. <https://doi.org/10.1002/ase.2036>.

13. Investigating Mental Health of US College Students During the COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional Survey Study / X. Wang, S. Hegde, C. Son [et al.] // Journal of Medical Internet Research. – 2020. – Vol. 22 (9). – P. e22817. <https://doi.org/10.2196/22817>.

14. Mian A. Medical education during pandemics: a UK perspective / A. Mian, S. Khan // BMC Med. – 2020. – Vol. 18 (100). <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01577-y>.

15. World Health Organisation. COVID-19 Vaccines (2021). – <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>.

## References

1. Babych, P.N., Chubenko, A.V., & Lapach, S.N. (2004). Prymenenye sovremennykh statystycheskykh metodov v praktyke klynicheskyykh yssledovaniy. Soobshchenye vtoroe. Prymenenye kryteriya khy-kvadrat [Application of modern statistical methods in the practice of clinical trials. Second message. Chi-square test]. *Ukrayinskyi medychnyy chasopys – Ukrainian Medical Journal*, 2(40), 138-144 [in Russian].
2. Vysochyna, I.L., Avramenko, I.V., & Bashkirova, N.S. (2021). Dystantsiine navchannia na kafedri simeinoi medytsyny DZ «Dnipropetrovska medychna akademiia MOZ Ukrainy» ochyma studentiv-medykiv drugoho kursu (analiz rezultativ anonimnoho anketuvannia) [Distance training at the department of family medicine of the Dnipropetrovsk medical academy of the MOH of Ukraine]. *Medychna osvita – Medical Education*, 4, 5-9 [in Ukrainian].
3. Detsyk, O.Z. (2011). Metodichni pidkhody do uzahalnennia rezultativ naukovykh doslidzhen [Methodical approaches to generalization of results of scientific researches]. *Halytskyi Likarskyi Visnyk – Galician Medical Bulletin*, 18(2), 5-8 [in Ukrainian].
4. Shuturma, O.Y., Kramar, S.B., Nebesna, Z.M., & Getmanyuk, I.B. (2021). Perevahy i nedoliky dystantsiinoho navchannia v tsilomu ta pry vyvchenni dystsyplyny «Histolohiia, tsytolohiia ta embriolohiia» [Advantages and disadvantages of distance learning in general and in the study of the discipline “Histology, cytology and embryology”]. *Medychna osvita – Medical Education*, 4, 16-19 [in Ukrainian].
5. Sysoieva, S.O., & Osadcha, K.P. (2019). Stan, tekhnolohii ta perspektyvy dystantsiinoho navchannia u vyshchii osviti Ukrainy [Condition, technologies and prospects of distance learning in the higher education of Ukraine]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia – Information Technologies and Learning Tools*, 70(2), 271-284 [in Ukrainian].
6. Baqir, S.M., & Mustansir, F. (2021). Online Medical Education and Examinations during COVID-19: Perspectives of a Teaching Associate. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 31(1), 16-18. <https://doi.org/10.29271/jcpsp.2021.01.S16>.
7. Berezhna, S., & Prokopenko, I. (2020). Higher Education Institutions in Ukraine during the Coronavirus, or COVID-19, Outbreak: New Challenges vs New Opportunities. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1), 130-135. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup1/256>.
8. Wouters, O.J., Shadlen, K.S., Salcher-Konrad M., Pollard, A.J., Larson, H.J., Teerawattananon, Y., & Jit, M. (2021). Challenges in ensuring global access to COVID-19 vaccines: production, affordability, allocation, and deployment. *Lancet*, 397(10278), 1023-1034.
9. Firkey, M.K., Sheinfl, A.Z., & Woolf-King, S.E. (2021). Substance use, sexual behavior, and general well-being of U.S. college students during the COVID-19 pandemic: A brief report. *Journal of American College Health*, 1-7. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1869750>.
10. Forni, G., & Mantovani, A. (2021). COVID-19 vaccines: where we stand and challenges ahead. *Cell Death & Differentiation*, 28, 626-639.
11. Forthofer, R.N., Lee, E.S., & Hernandez, M. (2007). *Biostatistics: A Guide to Design, Analysis, and Discovery*. Amsterdam, etc.: Elsevier Academic Press.
12. Cheng, X., Chan, L.K., Pan, S.Q., Cai, H., Li, Y.Q., & Yang, X. (2021). Gross Anatomy Education in China during the Covid-19 Pandemic: A National Survey. *Anatomical Sciences Education*, 14(1), 8-18. <https://doi.org/10.1002/ase.2036>.
13. Wang, X., Hegde, S., Son, C., Keller, B., Smith, A., & Sasangohar, F. (2020). Investigating Mental Health of US College Students During the COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9), e22817. <https://doi.org/10.2196/22817>.
14. Mian, A., & Khan, S. (2020). Medical education during pandemics: a UK perspective. *BMC Med*, 18 (100). <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01577-y>.
15. World Health Organisation. COVID-19 Vaccines (2021). Retrieved from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>.

Отримано 11.05.21  
Рекомендовано 14.05.21

Електронна адреса для листування: s.olgaburak@gmail.com