

<https://doi.org/10.18093/0869-0189-2013-0-1-38-41>
(in Russian).

8. Wondraff P.G. Novel Outcomes and End Points; Biomarkers in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Clinical Trials. *Prot. Am. Thorac. Soc.* 2011 ; 8 : 350-355. doi: 10.1513/pats.201101-015RM

9. Stolz D., Christ-Crain M., Morgenthaler N.G., Leuppi J., Miedinger D., Bingisser R. et al. Copeptin, C Reactive Protein, and Procalcitonin as Prognostic Biomarkers in Acute Exacerbation of COPD. *Chest.* 2007 ; 131 : 1058-1067.

10. Krasniuk O.P., Tkach S.I., Prylypska N.I., Shkondin A.M., Kovalchuk T.A., Valutsyna V.M. Zastosuvannya klasyfikatsii pnevmokonioziv v Ukraini: metodychni rekomendatsii [Application of Pneumoconiosis Classification in Ukraine: Methodical Recommendations]. Kyiv ; 2002 : 15. (in Ukrainian).

11. Pro zatverdzhennia ta vprovadzhennia medyko-tehnologichnykh dokumentiv zi standartyzatsii medychnoi dopomohy pry khronichnomu obstruktyvnomu zakhvoriuvanni lehen : Nakaz MOZ Ukrainy vid 27.06.2013 r. № 555. [On Approval and Implementation of Medical and Technological Documents for Standardization of Medical Care for Chronic Obstructive Pulmonary Diseases : Order of the Ministry of Public Health, 27.06.2013 № 555]. Kyiv; 2013: 146. URL: <http://document.ua/pro-zatverdzhennia-ta-vprovadzhennia-mediko-tehnologichnih-d-166218.html> (in Ukrainian).

12. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Pocket Guide to COPD Diagnosis, Management and Prevention 2021. URL: <https://gold-copd.org>. (Last accessed 24.03.2021).

Надійшло до редакції 12.12.2021

УДК 371.3 : 613.6

<https://doi.org/10.32402/dovkil2022.01.011>

IMPACT OF DISTANCE LEARNING ORGANIZATION ON TEACHERS' HEALTH

Yelizarova O.T., Hozak S.V., Stankevych T.V., Parats A.M., Lynchak O.V., Lebedynets N.O.

ВПЛИВ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ЗДОРОВ'Я ВЧИТЕЛІВ



¹ЄЛІЗАРОВА О.Т.,
¹ГОЗАК С.В.,
¹СТАНКЕВИЧ Т.В.,
¹ПАРАЦ А.М., ¹ЛИНЧАК О.В.,
²ЛЕБЕДИНЕЦЬ Н.О.

¹ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України», Київ, Україна

²Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова, Київ, Україна

андемія COVID-19 стала фактором, що змінив життя мільйонів людей, які були вимушені пристосовуватися до нової реальності. Нова хвороба і, як наслідок, введення карантинних запобіжних заходів призвели до перенапруження не тільки системи надання медичних послуг населенню, а й системи освіти [1]. Під подвійним тиском пандемії опинилися вчителі, діти та їхні батьки. Першим питанням, що хвилювало наукову спільноту, було збереження ментального здоров'я дітей під час впровадження карантинних заходів та введення дистанційного навчання, але вчителі зазнають не меншого психоло-

ВПЛИВ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ЗДОРОВ'Я ВЧИТЕЛІВ

¹Єлізарова О.Т., ¹Гозак С.В., ¹Станкевич Т.В.,
¹Парац А.М., ¹Линчак О.В., ²Лебединець Н.О.

¹ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України», Київ, Україна

²Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова, Київ, Україна

Мета дослідження: вивчення особливостей ментального та соматичного здоров'я вчителів 1-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів під час дистанційного навчання залежно від робочого навантаження.

Методи і об'єкт дослідження. Проведено анкетування 330 вчителів під час впровадження дистанційного навчання у зв'язку з пандемією COVID-19 навесні 2021 року. Анкета містила інформацію щодо демографічних та антропометричних факторів, особливостей педагогічної освіти та напрямку роботи, а також дані щодо самооцінки стану здоров'я за шкалою від 1 до 5. Для оцінки ментального здоров'я було застосовано скринінгові опитувальники GAD-2 та PHQ-2.

Результати. Під час дистанційного навчання (88,5±1,8)% вчителів проводило у середньому (18,6±0,4) онлайн уроків на тиждень. Тривалість робочого дня понад 8 годин виявлено у (50,3±2,8)% вчителів. (80,9±22,2)% респондентів

© Єлізарова О.Т., Гозак С.В., Станкевич Т.В., Парац А.М.,
Линчак О.В., Лебединець Н.О. СТАТТЯ, 2022.

гічного тиску, ніж інші категорії населення, окрім, можливо, медичних працівників [2-4]. Швидке опанування нової системи навчання, підготовка плану уроків у новому форматі, постійна критика, відповідальність за засвоєння матеріалу школярами у нових умовах були однією стороною проблеми. З іншого боку, багато вчителів особисто та члени їхніх родин перехворіли на коронавірусне захворювання, втратили близьких та друзів. Також відомо, що ментальне здоров'я дітей та підлітків тісно взаємопов'язане з психоемоційним статусом вчителів [5-6], що в умовах підвищеного тиску стресових чинників під час пандемії COVID-19 може бути додатковим нега-

тивним фактором впливу на школярів.

Між тим, наукові дослідження здоров'я вчителів під час впровадження дистанційного формату навчання майже не проводились, і це питання потребує висвітлення. Таким чином, **метою дослідження** було вивчення особливостей ментального та соматичного здоров'я вчителів 1-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів під час дистанційного навчання залежно від робочого навантаження.

Матеріали та методи дослідження. Посилання на спеціально розроблену анкету було поширене у навчальних загальноосвітніх закладах у квітні-травні 2021 року під час впровадження жорстких карантинних заходів. Анкета містила інформацію про демографічні фактори (місце проживання, стать, вік), антропометричні фактори (вага, зріст), особливості педагогічної освіти та напрямків роботи (стаж, кваліфікація, предмет викладання, важкість перевірки домашніх завдань, тривалість робочого дня, розташування робо-

чого місця, прилад, який використовують для організації дистанційного навчання), а також дані про самооцінку стану здоров'я за шкалою від 1 до 5, тривалість сну, фізичні навантаження та екранний час.

Для оцінки ментального здоров'я було застосовано скринінгові опитувальники Generalized Anxiety Disorder 2-item (GAD-2) та Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2). Ми запитували респондентів: «Як часто протягом останніх двох тижнів у Вас виникали такі проблеми?», «Чи не хотілося Вам виконувати повсякденні справи», «Чи відчували Ви сум, спустошення або пригнічення?», «Чи відчували Ви нервування, стривоженість, занепокоєння?», «Чи могли Ви припинити або контролювати хвилювання?». Варіанти відповідей: «Такого не було» = 0, «Іноді (декілька днів)» = 1, «Часто, але не щодня» = 2, «Майже щодня» = 3. Якщо сума відповідей перевищувала 3 бали, то респондентів відносили до групи з тривожними або депресивними проявами. У дослідженні використовували бальну оцінку показників ментального здоров'я та бінарну оцінку (наявні порушення = 1, відсутні порушення = 0).

Ми отримали 330 повністю заповнених анкет (95,4% жінок) з усіх регіонів України, де на момент опитування, за даними Держкомстату України, працювало 440 тисяч вчителів. Таким чином, похибка дослідження становила 5% з урахуванням 95% інтервалу. Загалом 71,2% респондентів проживали у містах, що відповідає розподілу населення України. Серед респондентів викладачами 1-4 класів були виключно жінки, у середній та старшій вікових групах співвідношення чоловіків та жінок було 8,9% : 91,1%, а по Україні співвідношення становить 19,0% : 81,0%. У

вказали, що перевіряти домашні завдання під час дистанційного навчання важче, ніж під час звичайного процесу. Частка вчителів, які вважають своє здоров'я дуже поганим і поганим, вища на 7,5% ($p < 0,001$), ніж загальнопопуляційна, а частка вчителів, що вважають своє здоров'я добрим і дуже добрим, навпаки, достовірно нижча на 6,7% ($p < 0,05$). Частка осіб з депресивними розладами становила ($28,2 \pm 2,5$)%, з тривожними розладами – ($30,6 \pm 2,5$)%. Підвищення шансів розвитку депресії у вчителів спостерігається у разі тривалості робочого дня понад 8 годин ($OR = 1,65$; ДІ 1,11-2,45) з кількістю уроків онлайн понад 20 на тиждень ($OR = 1,06$; ДІ 1,01-1,12), з високим рівнем важкості перевірки домашніх завдань ($OR = 1,82$; ДІ 1,11-3,00), коли робоче місце розташоване у школі, а не вдома ($OR = 2,60$; ДІ 1,16-5,84). Шанси на тривожні розлади підвищуються за умови тривалості робочого дня понад 8 годин ($OR = 1,68$; ДІ 1,14-2,47), а кожен додатковий урок понад 20 на тиждень підвищує шанси на 8% ($OR = 1,08$; ДІ 1,02-1,13).

Висновки. Враховуючи вищевикладене, бачимо необхідність оптимізації процесу дистанційного навчання з урахуванням її здоров'язбережної компоненти для усіх учасників навчального процесу – вчителів, учнів та їхніх батьків.

Ключові слова: дистанційне навчання, COVID-19, вчителі, здоров'я, депресія, тривога, тривалість робочого дня.

містах проживало 40% респондентів чоловічої статі та 71,7% жіночої. Тобто вибірка має зміщення за цими факторами, що було враховано під час аналізу даних. Усі респонденти підписали інформовану згоду.

Дослідження було схвалене Комітетом біоетики ДУ «Інститут громадського здоров'я імені О.М. Марзєєва НАМН України» (протокол № 1/1 від 04.04.2021).

Карту з зазначеними населеними пунктами, де проживали респонденти під час локдауну, представлено на рисунку 1.

Надійність опитувальника підтверджено аналізом внутрішньої узгодженості блоків (Cronbach's alpha = 0,75-0,91) та визначенням коефіцієнтів внутрішньокласової кореляції повторного дослідження (*test-retest*) на вибірці з 71 особи ($ICC_{cp} = 0.83; 0.60-0.93$).

У дослідженні використано такі статистичні види аналізу, як ANOVA, таблиці спряженості, кореляційний аналіз,

бірки представлено у таблиці 1. У дослідженні взяли участь 330 респондентів віком від 20 до 73 років, середній вік яких становив ($45,4 \pm 0,6$) років, а середній стаж роботи – ($22,6 \pm 0,6$) років. Середній індекс маси тіла (ІМТ) респондентів становив ($26,9 \pm 0,3$) кг/м². Не було статистичних відмінностей між групами чоловіків та жінок за цими показниками ($p > 0,1$).

Частка респондентів з ІМТ $< 25,0$ кг/м² становила ($26,7 \pm 11,4$)% серед чоловіків і ($37,2 \pm 2,8$)% серед жінок. Надмірну вагу та ожиріння мали ($73,3 \pm 11,4$)% чоловіків і ($62,8 \pm 2,8$)% жінок (рис. 2). Статистично достовірних відмінностей між групами не визначено ($p > 0,4$).

За даними обстеження домогосподарств, в Україні 2020 року надмірну вагу та ожиріння мало 56,4% дорослого населення країни [7]. Тобто за цим показником серед вчителів частка осіб з ІМТ $> 25,1$ кг/м² вища на 7,0%.

Частка осіб з хронічними захворюваннями становила ($60,0 \pm 12,6$)% у групі чоловіків і ($59,1 \pm 2,9$)% у групі жінок ($p > 0,9$). Лабораторно підтверджене захворювання на COVID-19 мали в анамнезі ($53,3 \pm 12,9$)% чоловіків та ($54,8 \pm 2,9$)% жінок ($p > 0,9$). На момент дослідження респонденти не мали загострення хронічного захворювання, гострої форми COVID-19 або іншого інфекційного захворювання.

Структура груп чоловіків і жінок не відрізнялася також за кваліфікаційними категоріями ($p > 0,9$). Частка фахівців вищої категорії становила ($64,6 \pm$

Рисунок 1

Місця проживання респондентів



логістична регресія. Структурування даних проводилося за допомогою програми Excel 2016, статистичний аналіз – за допомогою програми STATISTICA 8.0.

Результати та їх обговорення. Характеристики ви-

Характеристика вибірки, 2021 рік

Стать	n	%	Стаж роботи, роки	Вік, роки	ІМТ, кг/м ²
Чоловіча	15	4,6	$20,8 \pm 3,0$	$44,6 \pm 3,1$	$26,9 \pm 1,1$
Жіноча	315	95,4	$22,7 \pm 0,6$	$45,4 \pm 0,6$	$26,9 \pm 0,3$
Разом	330	100,0	$22,6 \pm 0,6$	$45,4 \pm 0,6$	$26,9 \pm 0,3$

2,6)%, частка фахівців першої категорії – (13,0±1,9)%, частка фахівців другої категорії – (10,9±1,7)%, частка фахівців без категорії – (11,5±1,8)%.

Уроки онлайн проводили (88,5±1,8)% вчителів: (80,0±10,3)% чоловіків і (88,9±1,9)% жінок ($p>0,2$). У середньому жінки проводили (18,5±6,2) уроків на тиждень, а чоловіки – (20,7±1,8) уроків на тиждень ($p>0,2$), але підготовка до проведення уроків у чоловіків потребувала (6,4±0,3) год./добу, а у жінок – (7,4±0,1) год./добу незалежно від форм навчання ($p<0,05$). Лише (20,0±

10,0)% чоловіків викладали онлайн декілька предметів. Серед жінок частка осіб за цим показником становила (52,1±2,9)% ($p<0,05$). Тривалість робочого дня понад 8 годин виявлено у (50,3±2,8)% вчителів. Логічно, що між факторами кількості предметів, що викладаються онлайн, і тривалістю робочого дня встановлено взаємозв'язок ($\chi^2=9,8$; $p<0,05$). Також встановлено взаємозв'язок тривалості робочого дня і важкості перевірки домашніх завдань у дистанційному режимі ($\chi^2=38,3$; $p<0,001$). Серед

учасників дослідження (80,9±22,2)% вказали, що перевіряти домашні завдання під час дистанційного навчання важче, ніж під час звичайного процесу (рис. 3).

Коли робоче місце вчителів розміщувалося вдома (80,3±2,2)%, перевіряти домашні завдання було легше, ніж тоді, коли робоче місце було у школі, хоча робочий день у першому випадку тривав довше.

Переважає кількість вчителів (83,9±2,0) для проведення дистанційного навчання використовувала комп'ютер/ноутбук. При цьому

Рисунок 2

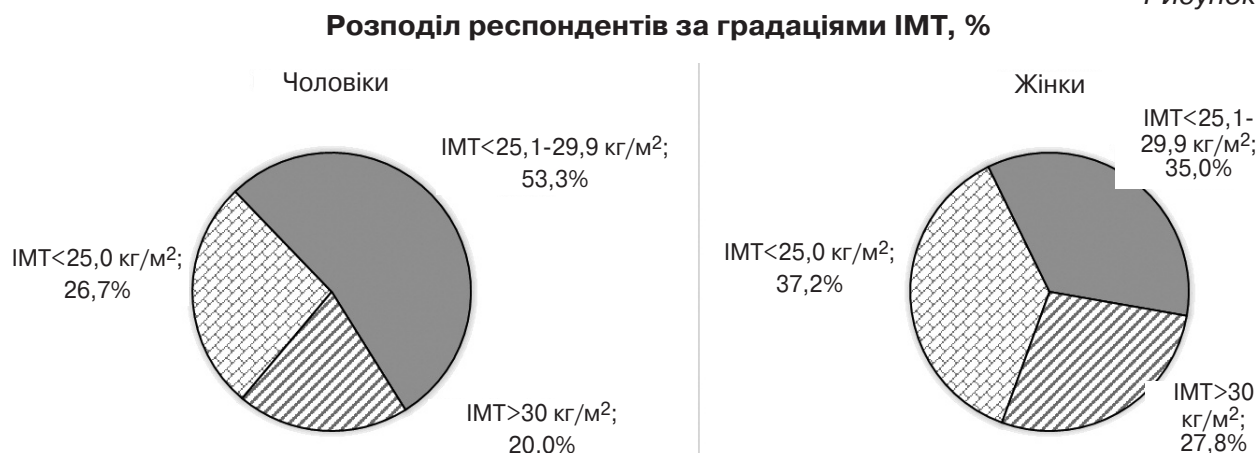
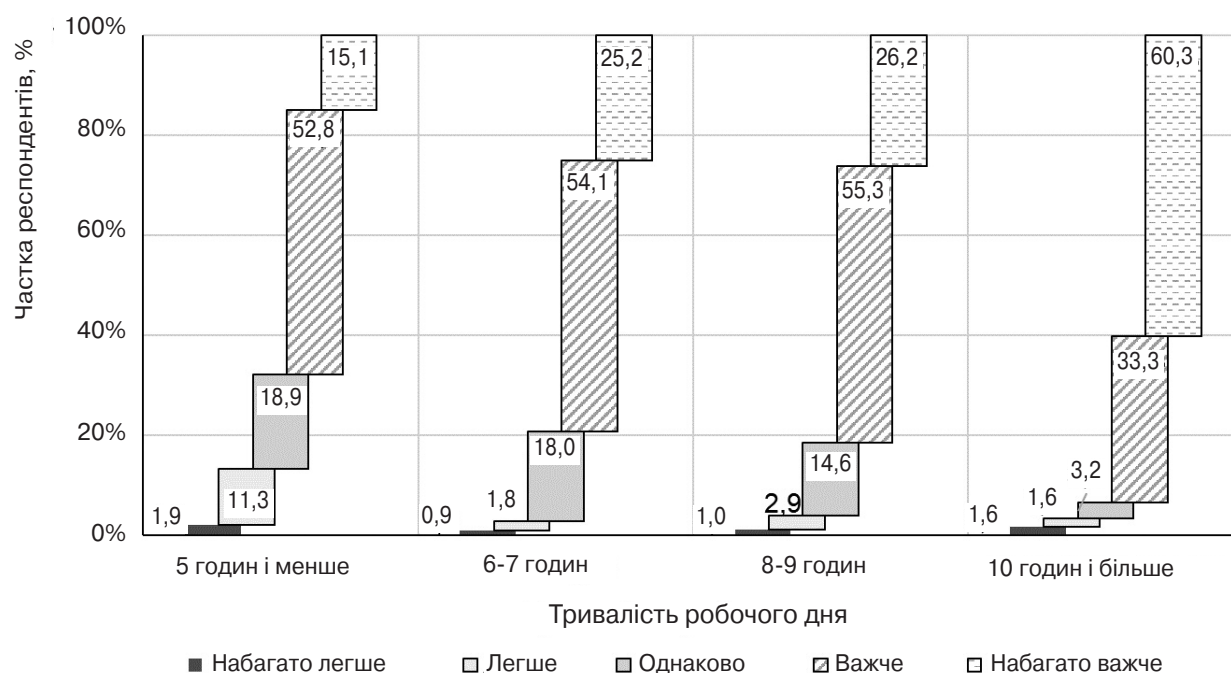


Рисунок 3

Взаємозв'язок тривалості робочого дня і важкості перевірки домашніх завдань під час впровадження дистанційного навчання порівняно зі звичайним навчальним процесом, %



IMPACT OF DISTANCE LEARNING ORGANIZATION ON TEACHERS' HEALTH

¹Yelizarova O.T., ¹Hozak S.V.,

¹Stankevych T.V., ¹Parats A.M.,

¹Lynchak O.V., ²Lebedynets N.O.

¹State Institution «O.M. Marzieiev Institute for Public Health of the NAMSU», Kyiv, Ukraine

²National M. Drahomanov Teachers Training University, Kyiv, Ukraine

<https://doi.org/10.32402/dovkil2022.01.011>

Objective: Evaluation of the mental and somatic health features of teachers during distance learning, depending on the working load.

Materials and methods: We analysed the survey results of 330 teachers (average age – (45.4±0.6) years old) at the implementation of distance learning during the COVID-19 pandemic in spring 2021. The questionnaire contained information on demographic and anthropometric data, features of education and direction of work, as well as data on self-assessment of health status on a scale from 1 to 5. To assess mental health, we used GAD-2 and PHQ-2 screening questionnaires.

Results: During the distance learning period, (88.5±1.8)% of the teachers conducted an average of (18.6±0.4) online lessons a week. A working day of more than 8 hours was disclosed in (50.3±2.8)% of the teachers. (80.9±22.2)% of the respondents indicated that it was more difficult to check homework during distance training than during the

regular training process. The proportion of the teachers who consider their health very bad and bad is 7.5% higher than the general population one ($p<0.001$), and the proportion of the teachers who consider their health good and very good, on the contrary, is significantly lower by 6,7% ($p<0.05$). The proportion of the people with depressive disorders was (28.±2.5)%, with anxiety disorders – (30.6±2.5)%. An increase in the chances of developing depression among teachers is observed at a working day of more than 8 hours (OR = 1.65; CI 1.11-2.45), with more than 20 online lessons a week (OR = 1.06; CI 1.01-1.12), with a high level of severity of the homework check (OR = 1.82; CI 1.11-3.00), when the working place is located at school, and not at home (OR = 2.60; CI 1, 16-5.84). The chances of anxiety disorders are increased with a working day duration of more than 8 hours (OR = 1.68; CI 1.14-2.47) and each additional lesson over 20 hours a week increases the chances by 8% (OR = 1.08; CI 1.02-1.13).

Conclusions: Considering the above, it is necessary to optimize the distance learning process, taking into account its health-preserving component for all participants in the educational process – teachers, students, and their parents.

Keywords: distance learning, COVID-19, teachers, health, depression, anxiety, duration of a working day.

(77,3±2,3)% респондентів придбали його за власні кошти, а (21,5±2,3)% отримали від навчального закладу, (1,2±0,6)% – від інших організацій.

Негативне ставлення до дистанційного навчання мали (38,3±2,7)% вчителів незалежно від статі ($p>0,6$), нейтрально ставилися (44,7±2,7)%, позитивно – (17,0±2,1)%.

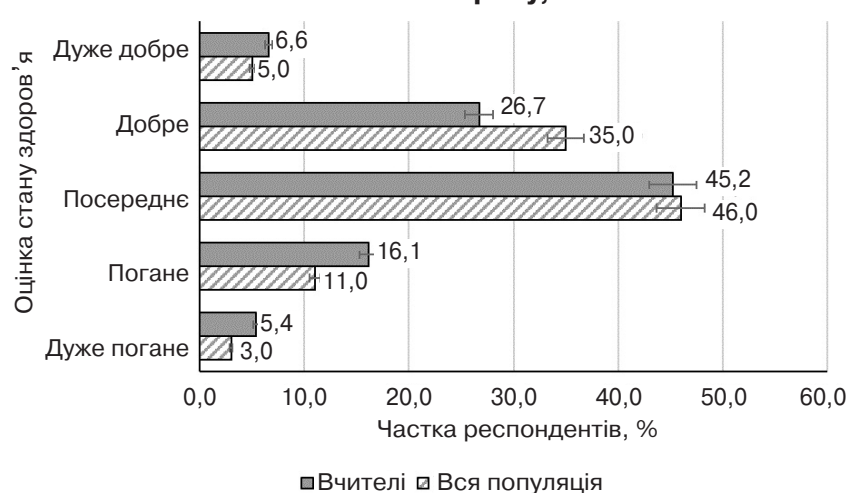
Незалежно від статі ($p>0,2$) дуже поганим стан свого здоров'я визначили (5,4±1,2)% респондентів, поганий рівень – (16,1±2,0)%, посередній рівень – (45,2±2,7)%, добрий рівень – (26,7±2,4)%, дуже добрий рівень – (6,6±1,4)%. Від 16 по 22 квітня 2021 року Київським міжнародним інститутом соціології проведено опитування 2000 респондентів (<https://bit.ly/3IG>

YTGC) щодо оцінки їхнього здоров'я за такою самою шкалою (рис. 4). Дані, отримані під час обох досліджень, статистично відрізняються ($\chi^2=18,7$; $p<0,001$). Встановлено, що частка

вчителів, які вважають своє здоров'я дуже поганим і поганим, вища на 7,5% ($\chi^2=12,5$; $p<0,001$), ніж загальнопопуляційна, а частка вчителів, що вважають своє здоров'я добрим і дуже доб-

Рисунок 4

Самооцінка стану здоров'я за загальнопопуляційним дослідженням та дослідженням вибірки вчителів навесні 2021 року, %



рим, навпаки, достовірно нижча на 6,7% ($\chi^2=5,3$; $p<0,05$).

Середні бали тривоги та депресії не відрізнялися за статтю та віковими групами ($p>0,1$), крім групи віком 18-44 років, де середній бал тривоги у чоловіків був нижчим, ніж у жінок у 3,5 рази ($p<0,05$), що дозволив вия-

вити апостеріорний аналіз. У таблиці 2 представлено отримані результати.

Не виявлено відмінностей бальних оцінок показників депресії та тривоги розподілом за стажем ($p>0,1$), кваліфікацією ($p>0,4$), віковими групами учнів ($p>0,4$) та формою дистанційного викладання ($p>0,1$). Також не ви-

явлено статистично значущої дисперсії показників щодо особистого ставлення до дистанційного навчання ($p>0,3$).

Проте визначено зв'язок показника депресії у вчителів з такими показниками, як тривалість робочого дня ($r=0,27$; $p<0,001$), кількість уроків онлайн ($r=0,19$; $p<0,01$), важкості перевірки домашніх завдань ($r=0,20$; $p<0,001$), а також розташування робочого місця ($r=0,16$; $p<0,05$). Для показника тривоги виявлено достовірний зв'язок з такими показниками, як тривалість робочого дня ($r=0,28$; $p<0,001$), кількість уроків онлайн ($r=0,19$; $p<0,01$), важкість перевірки домашніх завдань ($r=0,18$; $p<0,01$), але статистично достовірний зв'язок з розташуванням робочого місця не визначено ($r=0,12$; $p=0,057$).

Частка осіб з депресивними проявами серед вчителів чоловічої статі становила (26,7 \pm 11,4)%, а серед жінок

Таблиця 2

Середні бали показників тривоги і депресії вчителів, 2021 рік

Вікові групи/стать	Депресія	Тривога
18-44 роки	2,7 \pm 0,1	2,7 \pm 0,2
Чоловіки	1,4 \pm 0,5	0,8 \pm 0,5
Жінки	2,8 \pm 0,1	2,8 \pm 0,2
45-59 років	2,7 \pm 0,1	2,7 \pm 0,1
Чоловіки	2,8 \pm 0,5	2,6 \pm 0,5
Жінки	2,7 \pm 0,1	2,7 \pm 0,1
60 років і більше	2,2 \pm 0,3	2,2 \pm 0,3
Чоловіки	1,0 \pm 0,5	1,0 \pm 0,5
Жінки	2,3 \pm 0,3	2,3 \pm 0,3
Вся вибірка	2,7 \pm 0,1	2,7 \pm 0,1
Чоловіки	2,1 \pm 0,4	1,8 \pm 0,4
Жінки	2,7 \pm 0,1	2,7 \pm 0,1
F	1,7	2,1
P	0,136	0,067

Таблиця 3

Частка респондентів з депресивними та тривожними проявами залежно від наявності хронічних захворювань або COVID-19

Показник	Відповіді	Прояви депресії		Прояви тривоги	
		n	P \pm m	n	P \pm m
Хронічні захворювання (депресія: 2=4,1; $p=0,045$ тривога: 2=10,8; $p=0,001$)	Так	63	32,3 \pm 3,3	73	37,4 \pm 3,5
	Ні	30	22,2 \pm 3,6	28	20,7 \pm 3,5
	Разом	93	28,2 \pm 2,5	101	30,6 \pm 2,5
COVID-19 в анамнезі	Так	31	23,0 \pm 3,6	35	25,9 \pm 3,8
	Ні	48	29,5 \pm 3,6	52	31,9 \pm 3,7
	Разом	79	26,5 \pm 2,6	87	29,2 \pm 2,6

Таблиця 4

Співвідношення шансів щодо підвищення рівнів депресії та тривоги під впливом факторів організації навчального процесу

Показник	Депресія			Тривога		
	OR	ДІ	p	OR	ДІ	p
Тривалість робочого дня	1,65	1,11-2,45	0,013	1,68	1,14-2,47	0,008
Кількість уроків онлайн	1,06	1,01-1,12	0,026	1,08	1,02-1,13	0,008
Важкість перевірки домашніх завдань	1,82	1,11-3,00	0,019	1,42	0,91-2,22	0,125
Розташування робочого місця	2,60	1,16-5,84	0,021	1,90	0,86-4,20	0,114
Характеристики моделі	2=35,4 $p<0,001$			2=33,5 $p=0,001$		

Примітка: співвідношення шансів скоректоване з урахуванням статі, віку, індексу маси тіла, наявності хронічних захворювань та перенесеного COVID-19, а також місця проживання респондентів.

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ УЧИТЕЛЕЙ

¹Елизарова Е.Т., ¹Гозак С.В.,
¹Станкевич Т.В., ¹Парац А.Н.,
¹Лыначак О.В., ²Лебединец Н.А.

¹ГУ «Институт общественного здоровья
им. А.Н. Марзеева» НАМН Украины, Киев,
Украина

²Национальный педагогический университет
им. М.П. Драгоманова, Киев, Украина

Цель исследования: изучение особенностей ментального и соматического здоровья учителей 1-11 классов общеобразовательных учебных заведений во время дистанционного обучения в зависимости от рабочей нагрузки.

Методы и объект исследования.

Проанализированы результаты анкетирования 330 учителей (средний возраст – (45,4±0,6) лет) при внедрении дистанционного обучения в связи с пандемией COVID-19 весной 2021 года. Анкета содержала информацию о демографических и антропометрических данных, особенностях образования и направлении работы, а также данные о самооценке состояния здоровья по шкале от 1 до 5. Для оценки ментального здоровья были применены скрининговые опросники GAD-2 и PHQ-2.

Результаты. В период дистанционного обучения (88,5±1,8)% учителей проводили в среднем (18,6±0,4) онлайн уроков в неделю. Продолжительность рабочего дня более 8 часов выявлена у (50,3±2,8)% учителей. (80,9±22,2)% респондентов указали,

что проверять домашние задания во время дистанционного обучения труднее, чем при обычном процессе обучения. Доля учителей, считающих свое здоровье очень плохим и плохим, выше на 7,5% ($p<0,001$), чем общепопуляционная, а доля учителей, считающих свое здоровье хорошим и очень хорошим, наоборот, достоверно ниже на 6,7% ($p<0,05$). Доля лиц с депрессивными расстройствами составила (28,2±2,5)%, с тревожными расстройствами – (30,6±2,5)%. Повышение шансов развития депрессии у учителей наблюдается при продолжительности рабочего дня более 8 часов ($OR=1,65$; ДИ 1,11-2,45) с количеством уроков онлайн более 20 в неделю ($OR=1,06$; ДИ 1,01-1,12), при высоком уровне тяжести проверки домашних заданий ($OR=1,82$; ДИ 1,11-3,00), при расположении рабочего места в школе, а не дома ($OR=2,60$; ДИ 1,16-5,84). Шансы тревожных расстройств повышаются при продолжительности рабочего дня более 8 часов ($OR=1,68$; ДИ 1,14-2,47), каждый дополнительный урок более 20 в неделю повышает шансы на 8% ($OR=1,08$; ДИ 1,02-1,13).

Выводы. Учитывая вышеизложенное, необходима оптимизация процесса дистанционного обучения с учетом его здоровьесберегающей компоненты для всех участников учебного процесса – учителей, учащихся и их родителей.

Ключевые слова: дистанционное обучение, COVID-19, учителя, здоровье, депрессия, тревога, продолжительность рабочего дня.

– (28,2±2,5)% ($p>0,9$). Три-возні прояви виявлено у (20,0±10,3)% чоловіків та (31,1±2,6)% жінок ($p>0,4$). Загалом серед вчителів під час введення жорстких карантинних заходів в Україні частка осіб з депресивними розладами становила (28,2±2,5)%, з тривожними розладами – (30,6±2,5)%. Ці результати є співставними з даними мета-аналізу [8], за результатами якого було визначено, що у середньому частка осіб з депресивними проявами у різних популяціях становила від 24,3% до 35,4%, а частка осіб з тривожними проявами – від 27,5% до 36,7%. Але визначена частка осіб з депресивними проявами серед вчителів є вищою, ніж дока-

рантинний рівень в українській популяції (12,4%), встановлений під час дослідження BOO3 STEPS [9]. Найнижчі рівні депресії та тривоги серед вчителів було виявлено в азійському регіоні, але за даними метааналізу [10], рівень тривоги (17,0%) і депресії (19,0%) серед шкільних педагогів був значущо вищим, ніж серед викладачів університетів та інших типів навчальних закладів.

Встановлено, що частка респондентів з проявами тривоги і депресії була вищою у групі осіб з хронічними захворюваннями (табл. 3), але не визначено зв'язку з захворюванням на COVID-19 ($p>0,2$).

Співвідношення шансів (OR) підвищення рівня де-

пресії та тривоги залежно від впливу зазначених факторів вивчали за допомогою побудови моделей логістичної регресії (табл. 4). У якості залежної змінної був бінарний показник тривоги або депресії, а предикторами – місце проживання, стать, вік, ІМТ, наявність хронічних захворювань та перенесеного COVID-19, а також стаж, кваліфікаційна категорія, тривалість робочого дня, кількість уроків онлайн, розташування робочого місця.

Встановлено, що значущий вплив на підвищення шансів розвитку депресії у вчителів мають такі показники, як тривалість робочого дня ($OR=1,65$; ДІ 1,11-2,45), кількість уроків онлайн ($OR=1,06$; ДІ 1,01-1,12), важкість перевірки

Висновки

1. Під час дистанційного навчання (88,5±1,8)% вчителів проводили у середньому (18,6±0,4) онлайн уроків на тиждень. На підготовку до проведення уроків чоловіки витрачають (6,4±0,3) год./добу, а жінки – (7,4±0,1) год. /добу незалежно від форми навчання ($p < 0,05$). У (50,3±2,8)% вчителів тривалість робочого дня становила понад 8 годин. Серед учасників дослідження (80,9±22,2)% вказали, що перевіряти домашні завдання під час дистанційного навчання важче, ніж під час традиційного процесу. Робоче місце (80,3±2,2)% вчителів під час дистанційного навчання розміщувалося вдома.

2. Встановлено, що частка вчителів, які вважають своє здоров'я дуже поганим і поганим, вища на 7,5% ($\chi^2=12,5$; $p < 0,001$), ніж загальнопопуляційна, а частка вчителів, які вважають своє здоров'я добрим і дуже добрим, навпаки, достовірно нижча на 6,7% ($\chi^2=5,3$; $p < 0,05$).

3. Під час введення жорстких карантинних заходів в Україні серед вчителів частка осіб з депресивними розладами становила (28,2±2,5)%, з тривожними розладами – (30,6±2,5)%.

4. Підвищення шансів розвитку депресії у вчителів на 65% спостерігається у разі тривалості робочого дня понад 8 годин (OR=1,65; ДІ 1,11-2,45), на 6% – з кожним наступним уроком, якщо кількість уроків онлайн становить понад 20 на тиждень (OR=1,06; ДІ 1,01-1,12), на 82% – за високого рівня важкості перевірки домашніх завдань (OR=1,82; ДІ 1,11-3,00), в 2,6 рази – з розташуванням робочого місця у школі, а не вдома (OR=2,60; ДІ 1,16-5,84). Шанси на тривожні розлади підвищуються на 68%, якщо тривалість робочого дня становить

понад 8 годин (OR=1,68; ДІ 1,14-2,47), а кожен додатковий урок понад 20 на тиждень підвищує шанси на 8% (OR=1,08; ДІ 1,02-1,13).

5. Зважаючи на вищевикладене, стає необхідною оптимізація процесу дистанційного навчання з урахуванням її здоров'язбережної компоненти для усіх учасників навчального процесу – вчителів, учнів та їхніх батьків.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ensuring Effective Distance Learning During COVID-19 Disruption. Guidance for Teachers. Paris: UNESCO, 2020. 79 p.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375116>

2. Guidelines on Mental Health Promotive and Preventive Interventions for Adolescents: Helping Adolescents Thrive. Geneva : WHO, 2020. 120 p.

3. Vilchez J.A., Kruse J., Puffer M., Dudovitz R.N. Teachers and School Health Leaders' Perspectives on Distance Learning Physical Education During the COVID-19 Pandemic. *J Sch Health*. 2021. Vol. 91. P. 541-549. doi: 10.1111/josh.13030.

4. Stachteas P., Stachteas C. The Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic on Secondary School Teachers. *Psychiatriki*. 2020. Vol. 31. P. 293-301. doi:10.22365/jpsych.2020.314.293.

5. Miller D.F., Wiltse J. Mental Health and the Teacher. *J Sch Health*. 1979. Vol. 49. P. 374-377. DOI: 10.1111/j.1746-1561.1979.tb08096.x.

6. Núñez Díaz -C. Students' Mental Health: The Importance of the Teacher's Role and Training. *Revista Educacion Las Americas*. 2020. Vol.10. P. 277-287. <https://doi.org/10.35811/rea.v10i2.125>

ки домашніх завдань (OR=1,82; ДІ 1,11-3,00), розташування робочого місця (OR=2,60; ДІ 1,16-5,84). На підвищення рівня тривоги впливають тривалість робочого дня (OR=1,68; ДІ 1,14-2,47), кількість уроків онлайн (OR=1,08; ДІ 1,02-1,13). Тобто нині організація дистанційного навчання є фактором ризику розвитку порушення ментального здоров'я у педагогів. Наприклад, тривалість робочого дня понад 8 годин підвищує ймовірність розвитку депресії більше ніж у чотири рази порівняно з робочим днем до 8 годин (OR=4,50; ДІ 1,37-14,73). Тривалість робочого дня зумовлена у тому числі й розташуванням робочого місця поза домом і зручністю перевірки домашніх завдань. Отже, це чинники, на які необхідно звернути увагу під час організації дистанційного навчального процесу.

Раніше нами було встановлено, що для збереження ментального здоров'я учнів позитивним чинником є організація дистанційного навчання в інтерактивній формі [11]. Чим більше уроків проводиться онлайн, тим меншою є ймовірність розвитку порушень. Але дане дослідження показує, що умови роботи вчителів під час переходу на дистанційне навчання не є здоров'язбережними, тому необхідно продовжувати пошук нових шляхів організації цього формату навчання з урахуванням інтересів усіх сторін навчального процесу.

7. Єлізарова О.Т., Гозак С.В., Полька Н.С., Парац А.М., Станкевич Т.В. Профілактика хронічних неінфекційних захворювань в умовах пандемії COVID-19. *Довкілля та здоров'я*. 2021. № 2 (99). С. 4-14 DOI: 10.32402/dovkil2021.02.004

8. Salari N., Hosseini-Far A., Jalali R. et al. Prevalence of Stress, Anxiety, Depression Among the General Population during the COVID-19 Pandemic: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Global Health*. 2020. Vol. 16 (1). P. 57. DOI: 10.1186/s12992-020-00589-w.

9. STEPS: Prevalence of Noncommunicable Disease Risk Factors in Ukraine 2019. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2020. 66 p. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/336642>

10. Ozamiz-Etxebarria N., Idoiaga Mondragon N., Bueno-Notivol J., Perez-Moreno M., Santabarbara J. Prevalence of Anxiety, Depression, and Stress among Teachers during the COVID-19 Pandemic: A Rapid Systematic Review with Meta-Analysis. *Brain Sci*. 2021. Vol. 11. P. 1172. doi: 10.3390/brainsci11091172.

11. Гозак С., Єлізарова О., Станкевич Т., Дюба Н., Парац А., Лебединець Н. Вплив дистанційного навчання школярів 1-11 класів під час пандемії COVID-19 на їхній психоемоційний стан. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Психологія»*. 2020. № 1. С. 27-32. [https://doi.org/10.17721/BSP.2020.1\(11\).5](https://doi.org/10.17721/BSP.2020.1(11).5)

REFERENCES

1. Ensuring Effective Distance Learning During COVID-19 Disruption. Guidance for Teachers. Paris : UNESCO; 2020 : 79 p. <https://unesdoc.unesco.org/a>

rk:/48223/pf0000375116

2. Guidelines on Mental Health Promotive and Preventive Interventions for Adolescents: Helping Adolescents Thrive. Geneva : World Health Organization; 2020 : 120 p.

3. Vilchez J.A., Kruse J., Puffer M. and Dudovitz R.N. Teachers and School Health Leaders' Perspectives on Distance Learning Physical Education During the COVID-19 Pandemic. *J Sch Health*. 2021 ; 91 (7) : 541-549. doi: 10.1111/josh.13030.

4. Stachteas P. and Stachteas C. The Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic on Secondary School Teachers. *Psychiatriki*. 2020 ; 31 (4) : 293-301. doi: 10.22365/jpsych.2020.314.293.

5. Miller D.F. and Wiltse J. Mental Health and the Teacher. *J Sch Health*. 1979 ; 49 (7) : 374-377. doi: 10.1111/j.1746-1561.1979.tb08096.x.

6. Núñez Díaz C. Students' Mental Health: The Importance of the Teacher's Role and Training. *Revista Educacion Las Americas*. 2020 ; 10 (2) : 277-287. <https://doi.org/10.35811/rea.v10i2.125>

7. Yelizarova O.T., Hozak S.V., Polka N.S., Parats A.M. and Stankevych T.V. Profilaktyka khronichnykh neinfektsiynykh zakhvoriuvan v umovakh pandemii COVID-19. [Prevention of Non-Communicable Diseases under the COVID-19 Pandemic]. *Dovkillia ta zdorovia (Environment & Health)*. 2021 ; 2 (99) : P. 4-14. DOI: 10.32402/dovkil2021.02.004

(in Ukrainian)
8. Salari N., Hosseini-Far A., Jalali R., Vaisi-Raygani A. et al. Prevalence of Stress, Anxiety, Depression

Among the General Population During the COVID-19 Pandemic: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Global Health*. 2020 ; 16 (1) : 57. doi: 10.1186/s12992-020-00589-w.

9. STEPS: Prevalence of Noncommunicable Disease Risk Factors in Ukraine 2019. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe ; 2020 : 66 p. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/336642>

10. Ozamiz-Etxebarria N., Idoiaga Mondragon N., Bueno-Notivol J., Perez-Moreno M. and Santabarbara J. Prevalence of Anxiety, Depression, and Stress among Teachers during the COVID-19 Pandemic: A Rapid Systematic Review with Meta-Analysis. *Brain Sci*. 2021 ; 11 (9):1172. doi: 10.3390/brainsci11091172.

11. Hozak S., Yelizarova O., Stankevych T., Diuba N., Parats A., Lebedynets N. Vplyv dystantsiynoho navchannia shkoliariv 1-11 klasiv pid chas pandemii COVID-19 na ikh psykhoemotsiynyi stan [The Impact of Distance Learning of Students in Grades 1-11 during the COVID-19 Pandemic on Their Psycho-Emotional State]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Seriya «Psykhologhiia» (Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Psychology series)*. 2020 ; 1 (11) : 27-32. [https://doi.org/10.17721/BSP.2020.1\(11\).5](https://doi.org/10.17721/BSP.2020.1(11).5)

(in Ukrainian).
Надійшло до редакції 27.11.2021