

## BEHAVIOR TYPOLOGIES OF UKRAINIAN SCHOOL CHILDREN DURING THE COVID-19 LOCKDOWN

Yelizarova O.T., Polka N.S., Hozak S.V., Parats A.M., Lynchak O.V., Stankevich T.V.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕДІНКОВИХ ФАКТОРІВ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕНИХ КАРАНТИННИХ ЗАХОДІВ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19

# В

**ЄЛІЗАРОВА О.Т.,  
ПОЛЬКА Н.С.,  
ГОЗАК С.В.,  
ПАРАЦ А.М.,  
ЛИНЧАК О.В.,  
СТАНКЕВИЧ Т.В.**

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

Україні карантинні заходи для попередження поширення COVID-19 були впроваджені 12 березня 2020 року одразу по усій країні [1] і спрямовані на підтримання соціальної дистанції для розмежування потенційно хворих та здорових членів суспільства з використанням засобів індивідуального захисту. Ці заходи тривали до 11 травня у жорсткому обмежувальному режимі, від 11 до 22 травня – з пом'якшенням карантинного режиму (були відкриті парки, дитячі та спортивні майданчики, музеї), а з 22 травня у країні триває карантин в адаптивному режимі з періодичним

посиленням заходів в областях з підвищеними рівнями захворюваності. Впровадження карантинних заходів було необхідним та своєчасним [2-3], оскільки дотримання заходів епідеміологічної безпеки є запорукою профілактики поширення захворюваності на COVID-19.

Однак тривала ізоляція населення, окрім позитивних наслідків щодо профілактики COVID-19, може призводити до таких негативних для здоров'я ефектів, як надмірне напруження психоемоційного стану, у тому числі патологічне підвищення тривожності, а також ризик формування

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕДІНКОВИХ ФАКТОРІВ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ КАРАНТИННИХ ЗАХОДІВ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19**

**Єлізарова О.Т., Полька Н.С., Гозак С.В., Парац А.М., Линчак О.В., Станкевич Т.В.**  
ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ

Для ефективного і безпечного впровадження карантинних заходів з метою профілактики інфекційних захворювань необхідним є створення умов для збереження фізичного та психічного здоров'я популяції, особливо найбільш вразливої її частини – дітей та підлітків.

Передумовою цього є моніторинг умов дотримання карантину, а також способу життя дітей з виявленням можливих негативних чинників впливу на їхнє здоров'я.

**Мета.** Характеризувати умови життєдіяльності дітей шкільного віку під час карантинних заходів, пов'язаних з пандемією COVID-19.

**Матеріали та методи дослідження.**

Здійснено он-лайн опитування батьків дітей шкільного віку. Усі респонденти підписали інформовану згоду. Дані збирали від 17 квітня до 5 червня 2020 року. Проаналізовано 920 анкет (497 хлопців та 432 дівчини) із 68 населених пунктів України. Для статистичного аналізу використано програму STATISTICA8.0.

**Результати.** Встановлено, що лише (59,4±1,7)% міських та (33,1±4,3)% сільських сімей з дітьми шкільного віку повністю дотримувалися правил карантину ( $\chi^2=28,8$ ;  $p<0,001$ ). Ймовірність відхилення від правил карантину у сім'ях з дітьми шкільного віку вища в 1,7 рази у сільській місцевості, ніж у містах (RR=1,65; ДІ 1,42-1,92;  $p<0,001$ ) та в 1,4 рази, якщо батьки мають середню освіту, ніж у батьків з вищою освітою (RR=1,41; ДІ 1,22-1,62;  $p<0,001$ ). Встановлено, що (25,0±1,4)% дітей шкільного віку не залишали межі свого житла під час жорсткого карантину. Частка дітей та підлітків з тривалістю прогулянок понад 60 хв/добу 5-7 разів на тиждень під час карантинних заходів становила лише (10,3±1,0)%, тоді як до карантину – 48,5%.

**Висновки.** Виявлені тенденції свідчать про необхідність розробки і впровадження заходів, спрямованих на підвищення поінформованості населення щодо важливості дотримання правил карантину з урахуванням демографічних та соціальних характеристик, а також про необхідність розробки шляхів досягнення оптимальної тривалості перебування дітей на відкритому повітрі.

**Ключові слова:** діти і підлітки, карантин, пандемія COVID-19, поведінкові фактори.

© Єлізарова О.Т., Полька Н.С., Гозак С.В., Парац А.М., Линчак О.В., Станкевич Т.В. СТАТТЯ, 2020.

**BEHAVIOUR TYPOLOGIES OF UKRAINIAN CHILDREN AND ADOLESCENTS AT THE IMPLEMENTATION OF QUARANTINE MEASURES DURING COVID-19 PANDEMIC**  
**Yelizarova O.T., Polka N.S., Hozak S.V., Parats A.M., Lynchak O.V., Stankevych T.V.**  
*SI «O.M. Marzieiev Institute for Public Health, NAMSU», Kyiv, Ukraine*

*For the effective and safe implementation of quarantine measures for the prevention of infectious diseases, it is necessary to create the conditions for the maintenance of physical and mental health of the population, especially of the children and adolescents, the most vulnerable part of it. The monitoring of quarantine conditions, as well as a lifestyle of children with the identification of possible negative factors affecting the health of schoolchildren, is a prerequisite of it.*

**Objective:** We assessed the living conditions of school-age children during the COVID-19 pandemic lockdown.

**Materials and methods:** We analyzed the results of the online survey of the parents of 920 children and adolescents from all regions of Ukraine (497 boys and 432 girls). All respondents signed informed consent. Data were collected from April 17 to June 5, 2020. We applied STATISTICA 8.0 for statistical analysis.

**Results:** Only (59.4±1.7)% of urban and (33.1±4.3)% of rural families with school-age children adhered to quarantine rules ( $p<0.001$ ). The probability of the deviation from the quarantine rules is 1.7 times higher in rural regions than in urban ones ( $RR=1.65$ ;  $CI$  1.42-1.92;  $p<0.001$ ), and 1.4 times higher in the parents with secondary education than in the parents with higher education ( $RR=1.41$ ;  $CI$  1.22-1.62;  $p<0.001$ ). (25.0±1.4)% of school-age children were determined not to leave their homes during the lockdown. About 60% of school-age children went for a walk 1-7 times a week (10-60 min/day). Proportion of children and adolescents with walk duration of more than 60 min/day with a frequency of 5-7 times a week during quarantine made up only (10.3±1.0)%, while before quarantine – 48.5%. **Conclusions:** Revealed trends demonstrate a need for the development and promotion of the measures for the rise of the population awareness on the importance of compliance with quarantine rules, taking into account demographic and social characteristics. It is necessary to develop ways to achieve optimal duration of outdoor walk for children.

**Keywords:** children and adolescents, quarantine, COVID-19 pandemic, behaviour factors.

малорухливого способу життя [4-5]. Діти та підлітки мають найбільшу потребу у достатній руховій активності для підтримки здоров'я та розвитку серед інших вікових груп населення [6]. Отже, під час впровадження карантинних заходів для уникнення негативних наслідків необхідно дотримуватися балансу між обмеженням пересування та оптимальною руховою активністю [7]. Тому моніторинг життєдіяльності дітей та підлітків в умовах карантину і дослідження впливу соціальної ізоляції на здоров'я вважаємо обов'язковим завданням профілактичної медицини.

**Мета.** Характеризувати умови життєдіяльності дітей шкільного віку під час карантинних заходів, пов'язаних з пандемією COVID-19.

**Матеріали та методи дослідження.** Здійснено опитування батьків школярів 1-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів України на онлайн платформі <https://www.surveymonkey.com/> за допомогою спеціально роз-

робленої анкети, яка містила питання щодо дотримання карантинних заходів, режиму дня, рухової активності та психоемоційного стану. Проведення дослідження ухвалено протоколом № 2 засідання комітету з медичної етики ДУ «Інститут громадського здоров'я НАМН України» від 09.04.2020. Усі учасники анкетування підписали інформовану згоду. Дані збирали від 17 квітня до 5 червня 2020 року. Оскільки опитування стартувало за місяць після початку впровадження карантинних заходів, респонденти мали сталу поведінку, характерну для даної ситуації. Проаналізовано 920 анкет (497 хлопців та 432 дівчат).

Анкета складалася з 6 блоків і містила 79 запитань (табл. 1). У середньому батьки заповнювали опитувальник за 11 хвилин.

Під час карантину у містах проживало 802 респонденти (87,2%), у сільській місцевості – 118 (14,7%). В опитуванні взяли участь мешканці 68 населених пунктів з населен-

ням від 152 осіб (Херсонська область, с. Ясна Поляна) до майже 3 млн. осіб (м. Київ). За показником кількості мешканців населені пункти було розподілено на 5 груп.

Для підтвердження надійності опитувальника було проведено повторне анкетування з інтервалом від 2 тижнів до 1 місяця після першого ( $n=185$ ). Для повторного опитування використовували запрошення по електронній пошті та лінк для повторного опитування, створені за допомогою ресурсу <https://www.surveymonkey.com/>. Надійність опитувальника була підтверджена розрахунком коефіцієнтів внутрішньокласової кореляції (ICC), які становили 0,92-0,93 (табл. 1).

Для статистичного аналізу були використані таблиці спряженості з визначенням критерію  $\chi^2$ , проведено кореляційний аналіз та двофакторний ANOVA за допомогою програми STATISTICA 8.0 і розраховано Relative Risk (RR) за програмою Medcalc.

**Результати.** У містах з населенням понад 500 тис. осіб

проживають 59,9% респондентів, у містах від 100 до 499 тис. жителів – 23,2% респондентів, у містах з населенням 10-100 – 4,1% респондентів. У селах та селищах міського типу з населенням 5-9 тис. проживають 7,7% респондентів, 5,1% – у населених пунктах з 4,9 тис. і менше жителів. За віковими групами отримані градації однорідні ( $\chi^2=18,9$ ;  $p=0,091$ ). Відсоткове співвідношення респондентів за статтю також статистично не відрізнялось в усіх групах міської та сільської місцевості та вікових групах ( $p>0,1$ ).

У таблиці 2 представлено розподіл респондентів за статтю та місцем проживання з урахуванням кількості населення.

Встановлено, що повністю дотримувались правил карантину (59,4 $\pm$ 1,7)% міських та (33,1 $\pm$ 4,3)% сільських жителів, частково – відповідно (40,6 $\pm$ 1,7)% та (66,9 $\pm$ 4,3)% ( $\chi^2=28,8$ ;  $p<0,001$ ). Наприклад, (18,3 $\pm$ 1,4)% міських жителів та (32,2 $\pm$ 4,3)% сільських вказали, що не дотримуються маскового режиму під час впровадження жорстких карантинних заходів ( $\chi^2=12,3$ ;  $p<0,001$ ). Також (31,3 $\pm$ 1,6)% міських жителів та (49,2 $\pm$ 4,6)% сільських повідомили, що не використовують антисептики у громадських місцях ( $\chi^2=14,7$ ;  $p<0,001$ ).

Визначено, що частка населення, яке дотримується пра-

вил карантину, підвищується зі збільшенням розміру населеного пункту ( $r=0,13$ ;  $p<0,001$ ). Якщо у населених пунктах мешкають понад 500 тис. жителів, частка респондентів, які повністю дотримувалися правил карантину, становила (60,1 $\pm$ 2,1)%, то у населених пунктах з кількістю жителів 4,9 тис. і менше – (31,9 $\pm$ 6,8)% ( $\chi^2=28,2$ ;  $p<0,001$ ) (рис. 1).

Ймовірність відхилення від правил карантину у сільській місцевості в 1,7 рази вища, ніж у містах (RR=1,65; ДІ 1,42-1,92;  $p<0,001$ ).

Незалежно від місця проживання з підвищенням рівня освіти батьків збільшувалася частка сімей, які дотримуються правил карантину ( $r=0,16$ ;  $p<0,001$ ). Так, серед респондентів з вищою освітою частка сімей, що дотримуються правил карантину, становила (61,0 $\pm$ 1,9)%, серед осіб з середньою спеціальною освітою – (51,6 $\pm$ 4,5)%, серед осіб з середньою освітою – (40,5 $\pm$ 3,8)% ( $\chi^2=23,7$ ;  $p<0,001$ ).

Ймовірність відхилення від правил карантину серед сімей з середньою та середньою спеціальною освітою в 1,4 рази вища, ніж серед сімей з вищою освітою (RR=1,41; ДІ 1,22-1,62;  $p<0,001$ ).

Не визначено статистично значущих відмінностей між відповідями батьків щодо дотримання правил карантину

в учнів різних вікових груп ( $p>0,4$ ).

Аналіз режиму дня дозволив розподілити вибірку школярів на три групи за ступенем соціальної ізоляції. Діти першої групи мали низький рівень соціальної ізоляції, тобто виходили на прогулянку або до магазину, мали інші контакти з соціумом ( $n=690$ ). Школярі другої групи не виходили за межі подвір'я і не мали контактів з соціумом, але періодично перебували на свіжому повітрі на власній присадибній ділянці (середній рівень соціальної ізоляції) ( $n=112$ ). Школярі третьої групи перебували виключно у квартирі з родиною (високий рівень соціальної ізоляції) ( $n=118$ ). Загалом групи не відрізнялися за статтю ( $p>0,1$ ), окрім групи з високим рівнем соціальної ізоляції, де серед старшокласників частка хлопців, що перебували у повній ізоляції, становила (4,9 $\pm$ 2,8)%, а дівчат – (29,5 $\pm$ 5,5)% ( $p<0,01$ ) (табл. 3).

Карантинними заходами для дітей та підлітків було передбачено, за потреби, можливість прогулянок поза парками та спортивними майданчиками (для дітей віком до 14 років – у супроводі батьків). Встановлено, що піші прогулянки від 1 до 7 разів на тиждень з тривалістю від 10 хвилин до 2 і більше годин і у сільських, і у міських населених

Таблиця 1

### Категорії опитувальника щодо режиму дня та характеристик особистості учнів 1-11 класів під час карантину

Категорія	Номери запитань	Вміст категорії	ICC
Загальна інформація	1-4	Інформована згода, email, освіта батьків, місце проживання на карантині	0,95
Загальна інформація про дитину	5-20	Дата народження, стать, клас, зріст, вага, наявність хронічних захворювань та особливих потреб, умови дотримання карантину, тривалість перебування на карантині, сон, особиста гігієна, режим харчування	0,87-0,91
Онлайн або дистанційне навчання	21-28	Форма навчання, тривалість навчання, активність між уроками, тривалість виконання домашнього завдання, ставлення батьків до дистанційного навчання	0,89
Фізична активність	29-42	Тривалість і кратність фізичної активності помірної та високої інтенсивності, ранкової гімнастики, прогулянок	0,80-0,91
Інші заняття дитини	43-54	Участь у виконанні домашніх справ, у садово-огородніх роботах, читання, малювання, спілкування з друзями, гра на музичних інструментах, екранний час	0,85-0,92
Шкала тривожності та депресії	55-79	25 запитань щодо особистісних характеристик дитини	0,93-0,94

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ УКРАИНЫ ПРИ ВВЕДЕНИИ КАРАНТИННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

**Елизарова Е.Т., Польша Н.С., Гозак С.В., Парац А.Н., Линчак О.В., Станкевич Т.В.**  
 ДУ «Институт общественного здоровья им. А.Н. Марзеева НАМН Украины», г. Киев

Для эффективного и безопасного введения карантинных мероприятий с целью профилактики инфекционных заболеваний необходимо создание условий для сохранения физического и психического здоровья популяции, особенно наиболее уязвимой ее части – детей и подростков. Предпосылкой для этого является мониторинг условий соблюдения карантина, а также образа жизни детей с выявлением возможных негативных факторов для здоровья.

**Цель:** характеризовать условия жизнедеятельности детей школьного возраста во время карантинных мероприятий, связанных с пандемией COVID-19.

### Материалы и методы исследования.

Осуществлен он-лайн опрос родителей школьников. Все респонденты подписали информированное согласие. Данные собирали с 17 апреля по 5 июня 2020 года. Проанализировано 920 анкет (497 мальчиков и 432 девочки) из 68 населенных пунктов Украины. Для статистического анализа использовалась программа STATISTICA 8.0.

**Результаты.** Установлено, что только (59,4±1,7)% городских и (33,1±4,3)% сель-

ских семей с детьми школьного возраста полностью придерживались правил карантина ( $\chi^2=28,8$ ;  $p<0,001$ ). Вероятность отклонения от правил карантина выше в 1,7 раза в семьях, проживающих в сельской местности, по сравнению с городскими (RR=1,65; ДИ 1,42-1,92;  $p<0,001$ ) и в 1,4 раза, если родители имеют среднее образование по сравнению с родителями с высшим образованием (RR=1,41; ДИ 1,22-1,62;  $p<0,001$ ). Установлено, что (25,0±1,4)% детей школьного возраста не выходили за пределы своего жилья во время жесткого карантина. Большая часть детей (около 60,0%) выходила на прогулку 1-7 раз в неделю в течение 10-60 мин/день. Часть детей и подростков с длительностью прогулок больше 60 мин/день и кратностью 5-7 раз в неделю во время карантинных мероприятий составляла лишь (10,3±1,0)%, в то время как до карантина – 48,5%.

**Выводы.** Обнаруженные тенденции свидетельствуют о необходимости разработки и внедрения мероприятий, направленных на повышение информированности населения о важности соблюдения правил карантина с учетом демографических и социальных характеристик, а также о необходимости разработки путей достижения оптимальной продолжительности пребывания детей на открытом воздухе.

**Ключевые слова:** дети и подростки, карантин, пандемия COVID-19, поведенческие факторы.

пунктах мали (69,2±1,5)% школярів (n=637). Встановлено, що чим частіше діти виходили на вулицю, тим довше тривали прогулянки ( $r=0,33$ ;  $p<0,001$ ) незалежно від віку, індексу маси тіла, місця проживання учнів, освіти їхніх батьків, ступеня карантинних обмежень.

За тенденціями кратності і тривалості прогулянок учнів розподілили на три групи: прогулянки 1-2 рази на тиждень були у (20,2±1,3)% респондентів (n=186), 3-5 разів на тиждень – у (27,7±1,5)% респондентів (n=255), 6-7 разів на тиждень – у (21,3±1,3)% респондентів (n=196). Встановлено відмінності середньої тривалості прогулянок залежно від їхньої кратності ( $F=40,5$ ;  $p<0,001$ ). На рисунку 2 представлено середню щоденну тривалість прогулянок залежно від кратності протягом тижня.

Найкоротша тривалість прогулянок в усіх вікових групах була визначена у дітей, які виходили з дому 1-2 рази на тиждень. Середня тривалість прогулянок у цій групі спостереження коливалась у межах від (22,0±2,4) хв/добу в учнів 10-11 класів до (36,8±6,4) хв/добу у першокласників. Встановлено, що (7,9±0,9)% респондентів виходили на вулицю 1 раз на тиждень з

тривалістю 10-15 хвилин. Найдовша тривалість прогулянок з середнім показником 53,6-68,1 хв/добу виявлена школярів, які виходили на вулицю 6-7 разів на тиждень.

Для підтримання оптимального розвитку дітей та підлітків тривалість прогулянок на свіжому повітрі має бути не менше 60 хвилин на добу [8], але частка дітей та підлітків, що мали тривалість прогуля-

Таблиця 2  
**Розподіл респондентів за статтю та місцем проживання**

Місто/ село	Кількість населення	Хлопці		Дівчата	
		n	%	n	%
Міські жителі	500 тис. жителів і більше	288	52,3	263	47,7
	100-499 тис. жителів	127	59,6	86	40,4
	10-99 тис. жителів	25	65,8	13	34,2
Сільські жителі	5-9 тис. жителів	35	49,3	36	50,7
	4,9 тис. жителів і менше	22	46,8	25	53,2
Загалом	497	54,0	423	46,0	

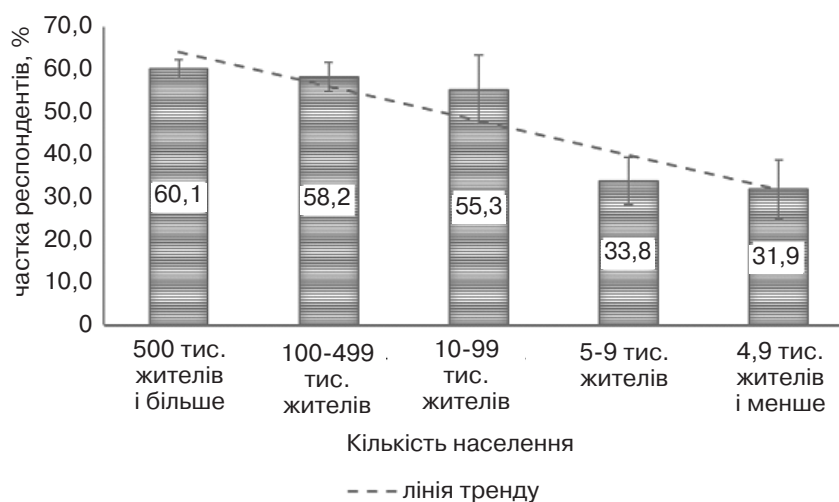
нок понад 60 хв/добу 5-7 разів на тиждень під час карантинних заходів в умовах пандемії COVID-19 становила лише (10,3±1,0)% (n=95). До того ж частка дітей з такою тривалістю прогулянок зменшувалася з 1 по 11 клас (r=0,10; p<0,05). Так, серед першокласників частка дітей з майже щоденною тривалістю прогулянок понад 1 годину становила (13,6±3,3)%, серед учнів 2-4 класів – (11,9±2,0)%, серед учнів 5-9 класів – (9,8±1,5)%, серед старшокласників – (5,7±2,1)% (p<0,05). Під час

впровадження карантинних заходів серед учнів 1-11 класів тривалість прогулянок понад 2 години від 1 до 7 разів на тиждень мали (12,9±1,1)% респондентів (n=82), з них 6-7 разів на тиждень – (7,7±0,9)% (n=49). Більшість дітей і підлітків (близько 60,0%) виходили з дому 1-7 разів на тиждень з тривалістю прогулянок 10-60 хв/добу.

Зауважимо, що до запровадження карантинних заходів частка школярів з тривалістю прогулянок понад 1-2 год/добу становила 48,5% [9-10].

Рисунок 1

### Частка респондентів, які у повному обсязі дотримувалися правил карантину в Україні під час пандемії COVID-19, залежно від кількості населення, %



Отже, в Україні, як і в інших країнах світу [11-14], реалізація карантинних заходів мала свої особливості та впливала на обсяг рухової активності дітей. Можна зазначити, що під час впровадження жорстких карантинних заходів лише (59,4±1,7)% сімей з дітьми шкільного віку із міських населених пунктів та (33,1±4,3)% із сільських повністю дотримувалися правил карантину. Встановлено, що у зоні ризику порушення карантину перебувають мешканці сільських населених пунктів, а також діти батьків, які не мають вищої освіти.

Аналіз даних показав, що за межі свого житла або присадибної ділянки під час жорсткого карантину не виходило (25,0±1,4)% дітей та підлітків незалежно від розміру населеного пункту. Хоча діти, які живуть у власному будинку і мають можливість для занять руховою активністю на власній присадибній ділянці, п'ята частина з них не скористалася цим. Визначення груп дітей з різними рівнями соціальної ізоляції під час проведення карантинних заходів дозволяє детально вивчити вплив фактора ізоляції на особистісні характеристики школярів та їхній психоемоційний стан,

Таблиця 3

### Розподіл школярів 1-11 класів за ступенем ізоляції під час карантину

Вікова група	Стать	Рівень соціальної ізоляції*					
		низький		середній		високий	
		n	P±m	n	P±m	n	P±m
1 клас	хлопчики	51	78,5 ± 5,1	5	7,7 ± 3,3	9	13,9 ± 4,3
	дівчатка	37	82,2 ± 5,7	6	13,3 ± 5,1	2	4,4 ± 3,1
	обидві групи	88	80,0 ± 3,8	11	10,0 ± 2,9	11	10,0 ± 2,9
2-4 клас	хлопчики	119	78,3 ± 3,3	11	7,2 ± 2,1	22	14,5 ± 2,9
	дівчатка	89	75,4 ± 4,0	12	10,2 ± 2,8	17	14,4 ± 3,2
	обидві групи	208	77,0 ± 2,6	23	8,5 ± 1,7	39	14,4 ± 2,1
5-9 клас	хлопці	153	69,9 ± 3,1	41	18,7 ± 2,6	25	11,4 ± 2,1
	дівчата	150	75,4 ± 3,1	27	13,6 ± 2,4	22	11,1 ± 2,2
	обидві групи	303	72,5 ± 2,2	68	16,3 ± 1,8	47	11,2 ± 1,5
10-11 клас	хлопці	51	83,6 ± 4,7	7	11,5 ± 4,1	3	4,9 ± 2,8*
	дівчата	40	65,6 ± 6,1	3	4,9 ± 2,8	18	29,5 ± 5,8*
	обидві групи	91	74,6 ± 3,9	10	8,2 ± 2,5	21	17,2 ± 3,4
Загалом		690	75,0 ± 1,4	112	12,2 ± 1,1	118	12,8 ± 1,1

Примітка: \* – рівень соціальної ізоляції: низький – були прогулянки та інші види рухової активності поза будинком/квартирою; середній – не було прогулянок, але були садово-огородні роботи на подвір'ї; високий – не залишали межі квартири p<0,01.

особливості їхньої рухової активності, адаптацію до факторів карантину та дистанційного навчання і таким чином визначити негативні та позитивні наслідки. Це планується зробити у наступних роботах.

### Висновки

1. Правил жорсткого карантину повністю дотримувалися (59,4±1,7)% міських та (33,1±4,3)% сільських сімей з дітьми шкільного віку ( $\chi^2=28,8$ ;  $p<0,001$ ).

2. Ймовірність відхилення від правил карантину (маскового режиму, використання антисептиків тощо) у сім'ях з дітьми шкільного віку вища в 1,7 рази у сільській місцевості, ніж у містах (RR=1,65; ДІ 1,42-1,92;  $p<0,001$ ) та в 1,4 рази, якщо батьки мають середню освіту, порівняно з батьками з вищою освітою (RR=1,41; ДІ 1,22-1,62;  $p<0,001$ ).

3. Встановлено, що (25,0±1,4)% дітей шкільного віку, незалежно від розміру населеного пункту, не виходили за межі свого житла або присадибної ділянки під час жорсткого карантину.

4. Частка дітей шкільного віку, що мали оптимальну для здоров'я тривалість прогулянок (понад 60 хв/добу 5-7 разів на тиждень) під час жорсткого карантину, пов'язана

ного з пандемією COVID-19, становила лише (10,3±1,0)%, тоді як до карантину – 48,5%.

5. Виявлені тенденції свідчать про необхідність розробки і впровадження заходів, спрямованих на підвищення поінформованості населення щодо важливості дотримання правил карантину з урахуванням демографічних та соціальних характеристик, а також про необхідність розробки можливих шляхів досягнення оптимальної тривалості перебування дітей на відкритому повітрі.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2 : Постанова Кабінету Міністрів України № 215 від 11.03.2020.

2. Lau H., Khosrawipour V., Kocbach P. The positive impact of lockdown in Wuhan on containing the COVID-19 outbreak in China. *J Travel Med.* 2020. Vol. 27 (3). taaa037. doi: 10.1093/jtm/taaa037.

3. Wilder-Smith A., Freedman D.O. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *J Travel*

*Med.* 2020. Vol. 27 (2). taaa020. doi: 10.1093/jtm/taaa020.

4. Sprang G., Silman M. Posttraumatic stress disorder in parents and youth after health-related disasters. *Disaster Med Public Health Prep.* 2013. Vol. 7 (1). P. 105-110. doi: 10.1017/dmp.2013.22.

5. Duan L., Shao X., Wang Y. et al. An investigation of mental health status of children and adolescents in China during the outbreak of COVID-19. *J Affect Disord.* 2020. Vol. 275. P. 112-118. doi: 10.1016/j.jad.2020.06.029

6. Shiroma E.J., Lee I.M. Physical activity and cardiovascular health: lessons learned from epidemiological studies across age, gender, and race/ethnicity. *Circulation.* 2010. Vol. 122 (7). P. 743-752. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.914721.

7. Matias T., Dominski F.H., Marks D.F. Human needs in COVID-19 isolation. *J Health Psychol.* 2020. Vol. 25 (7). P. 871-882. doi: 10.1177/1359105320925149.

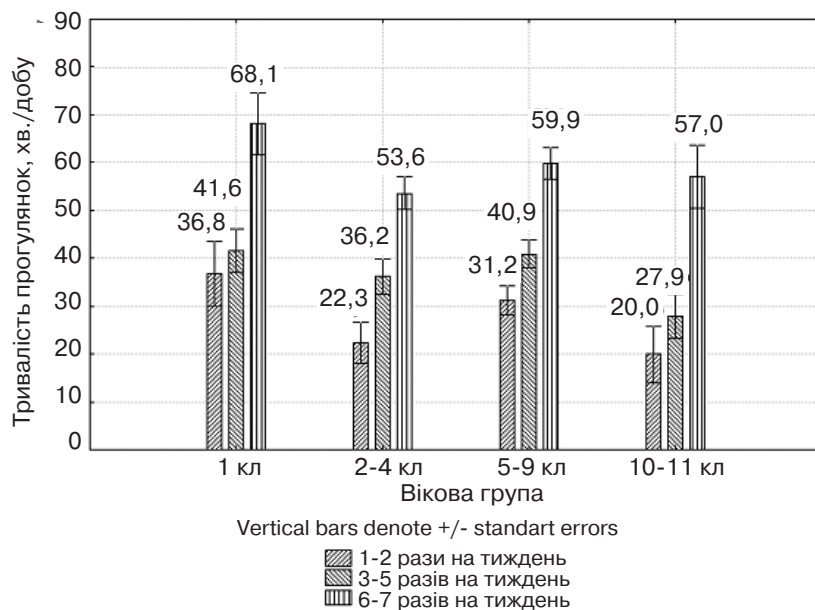
8. Гозак С.В., Парац А.М., Єлізарова О.Т., Шумак О.В., Філоненко О.О. Гігієнічне обґрунтування гранично допустимого навчального навантаження учнів у загальноосвітніх навчальних закладах. *Актуальні питання захисту довкілля та здоров'я населення України (результати наукових розробок 2016 р.)*. Київ, 2017. Вип. 3. С. 203-248.

9. Полька Н.С., Гозак С.В., Єлізарова О.Т., Парац А.В., Станкевич Т.В., Калиниченко І.О., Заїкіна Г.Л., Латіна Г.О. Розумова працездатність, навчальне навантаження та спосіб життя сучасних школярів: гігієнічні аспекти : монографія. За ред. Н.С. Польки, С.В. Гозак. К. : Медінформ, 2018. 214 с.

10. Гозак С.В., Єлізарова О.Т., Парац А.М. Динаміка рухової активності міських учнів середнього шкільного віку. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2016. № 3. С. 93-104.

11. Rothe C., Schunk M., Sothmann P. et al. Transmission

Рисунок 2  
Середня щоденна тривалість прогулянок у школярів 1-11 класів в залежності від кратності прогулянок на тиждень та вікової групи дітей, хв./добу



of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. *N Engl J Med.* 2020. Vol. 382 (10). P. 970-971. doi: 10.1056/NEJMc2001468.

12. Kumaravel S.K., Subramani R.K., Jayaraj Sivakumar T.K., Madurai Elavarasan R., Manavalanagar Vetrichelvan A., Annam A., Subramaniam U. Investigation on the impacts of COVID-19 quarantine on society and environment: Preventive measures and supportive technologies. *Biotech.* 2020. Vol. 10 (9). P. 393. doi: 10.1007/s13205-020-02382-3.

13. Nussbaumer-Streit B., Mayr V., Dobrescu A.I., Chapman A., Persad E., Klerings I. et al. Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020. Vol. 4 (4). CD013574. doi: 10.1002/14651858.CD013574.

14. Canals M., Cuadrado C., C-anals A., Yohannessen K., Lefio L.A. et al. Epidemic trends, public health response and health system capacity: the Chilean experience in four months of the COVID-19 pandemic. *Rev Panam Salud Publica.* 2020. Vol. 44. e99. doi: 10.26633/RPSP.2020.99.

#### REFERENCES

1. Pro zapobihannia poshyrenniu na terytorii Ukrainy hostroi respiratornoi khvoroby COVID-19, sprychylenoi koronavirusom SARS-CoV-2 : Postanova Kabinetu ministriv Ukrainy № 215 vid 11.03.2020 [On the Prevention of the Spread of Acute Respiratory Disease COVID-19 Caused by Coronavirus SARS-CoV-2 on the Territory of Ukraine: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 215, March 11, 2020]. URL : <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zapobigannya-poshim110320rennyu-na-teritoriyi-ukrayini-koronavirusu-covid-19> (in Ukrainian)

2. Lau H., Khosrawipour V. and Kocbach P. The Positive Impact of Lockdown in Wuhan on Containing the COVID-19

Outbreak in China. *J Travel Med.* 2020 ; 27 (3) : taaa037. doi:10.1093/jtm/taaa037.

3. Wilder-Smith A. and Freedman D.O. Isolation, Quarantine, Social Distancing and Community Containment: Pivotal Role for Old-Style Public Health Measures in the Novel Coronavirus (2019-nCoV) Outbreak. *J Travel Med.* 2020 ; 27 (2) : taaa020. doi:10.1093/jtm/taaa020.

4. Sprang G. and Silman M. Posttraumatic stress disorder in parents and youth after health-related disasters. *Disaster Med Public Health Prep.* 2013 ; 7 (1) : 105-110. doi: 10.1017/dmp.2013.22.

5. Duan L., Shao X., Wang Y. et al. An Investigation of Mental Health Status of Children and Adolescents in China during the Outbreak of COVID-19. *J Affect Disord.* 2020 ; 275 : 112-118. doi: 10.1016/j.jad.2020.06.029

6. Shiroma E.J. and Lee I.M. Physical Activity and Cardiovascular Health: Lessons Learned from Epidemiological Studies Across Age, Gender, and Race/Ethnicity. *Circulation.* 2010 ; 122 (7) : 743-752. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.914721.

7. Matias T., Dominski F.H. and Marks D.F. Human Needs in COVID-19 Isolation. *J Health Psychol.* 2020 ; 25 (7) : 871-882. doi: 10.1177/1359105320925149.

8. Hozak S.V., Parats A.M., Yelizarova O.T., Shumak O.V. and Filonenko O.O. Hihienichne obhruntuvannia hranychno dopustymoho navchalnoho navantazhennia uchniv u zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladakh [Hygienic Substantiation of the Maximum Allowable Training Load in the Students at Secondary Schools]. In : *Aktualni pytannia zakhystu dovkillia ta zdorovia naseleennia Ukrainy (rezultaty naukovykh rozrobok 2016 r.) [Current Issues of Environmental Protection and Health of the Population of Ukraine (Results of the Scientific Developments in 2016)]*. Kyiv ; 2017 ; 3 : 203-248 (in Ukrainian).

9. Polka N.S., Hozak S.V., Yelizarova O.T., Parats A.V., Stankevych T.V., Kalynychenko I.O., Zaikina H.L. and Latina H.O. Rozumova pratsezdannist, navchalne navantazhennia ta sposib zhyttia suchasnykh shkolariv: hihienichni aspekty : monohrafiia [Mental Capacity, Training Load, and Life Style of Modern Schoolchildren: Hygienic Aspects: Monograph]. Kyiv : Medinform ; 2018 : 214 p. (in Ukrainian).

10. Hozak S.V., Yelizarova O.T. and Parats A.M. Dynamika rukhovoiv aktyvnosti miskykh uchniv serednoho shkylnoho viku. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii.* 2016 ; 3 : 93-104 (in Ukrainian).

11. Rothe C., Schunk M., Sothmann P. et al. Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. *N Engl J Med.* 2020 ; 382 (10) : 970-971. doi: 10.1056/NEJMc2001468.

12. Kumaravel S.K., Subramani R.K., Jayaraj Sivakumar T.K., Madurai Elavarasan R., Manavalanagar Vetrichelvan A., Annam A., Subramaniam U. Investigation on the Impacts of COVID-19 Quarantine on Society and Environment: Preventive Measures and Supportive Technologies. *Biotech.* 2020 ; 10 (9) : 393. doi: 10.1007/s13205-020-02382-3.

13. Nussbaumer-Streit B., Mayr V., Dobrescu A.I., Chapman A., Persad E., Kle-rings I. et al. Quarantine Alone or in Combination with Other Public Health Measures to Control COVID-19: a Rapid Review. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020 ; 4 (4) : CD013574. doi: 10.1002/14651858.CD013574.

14. Canals M., Cuadrado C., Canals A., Yohannessen K., Lefio L.A., Bertoglia M.P. et al. Epidemic Trends, Public Health Response and Health System Capacity: The Chilean Experience in Four Months of the COVID-19 Pandemic. *Rev Panam Salud Publica.* 2020 ; 44 : e99. doi: 10.26633/RPSP.2020.99.

Надійшло до редакції 18.07.2020