

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я  
ІМ. О. М. МАРЗЄЄВА НАМН УКРАЇНИ»  
ГО «УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я»

# АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

ЗБІРКА ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
НАУКОВО–ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ  
(XX марзєєвські читання)

Випуск 24

24-25 жовтня 2024 р.  
м. Київ



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я  
ІМ. О. М. МАРЗЄЄВА НАМН УКРАЇНИ»  
ГО «УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я»**

# **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ**

*ЗБІРКА ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ  
(XX марзєєвські читання)  
Випуск 24*

24 - 25 жовтня 2024 р.  
м. Київ

ISBN 978-617-7431-30-4

**Редакційна колегія:**

головний редактор – член - кор. НАМН України, д.мед.н., професор *Полька Н.С.*  
заступники головного редактора –

- д.мед.н., професор *Турос О.І.*
- к.мед.н. *Рудницька О.П.*

**Члени редколегії:**

к.біол.н. *Михайленко П.М.*, к.мед.н. *Коблянська А.В.*, н.с. *Новохацька С.М.*,  
м.н.с. *Мельченко Ю.В.*, пров. інж. *Лейких С.В.*, м.н.с. *Федоришина О.М.*

**Комп'ютерна верстка, підготовка оригінал-макету:**

м.н.с. *Мельченко Ю.В.*, пров. інж. *Лейких С.В.*

**Адреса редколегії :**

02094, м.Київ, вул. Гетьмана Полуботка (Попудренка), 50  
Державна установа «Інститут громадського здоров'я  
ім.О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України»  
/ ДУ «ІГЗ НАМНУ» /

Тел./факс: (044) 513-15-28, 292-13-86      Тел.: (044) 513-71-36

e-mail: [igz\\_konf@ukr.net](mailto:igz_konf@ukr.net)

ISBN 978-617-7431-30-4

## ***Шановні колеги, учасники конференції!***

ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» – установа, де майже століття тому було закладено основу підвалини вітчизняної гігієнічної науки, установа, яка і в теперішні складні часи воєнного стану продовжує тримати високу інтелектуальну планку, залишаючись однією з передових наукових закладів в царині профілактичної медицини.

Згідно із «Національною стратегією реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015-2020 років» важливою складовою розбудови нової національної системи охорони здоров'я є організація системи громадського здоров'я, яка базується на засадах превентивної (профілактичної) медицини і спрямована на зміцнення здоров'я людини, запобігання виникненню хвороб та продовження активного життя, що є передумовою сталого розвитку та економічного зростання держави.

ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМНУ» як передова наукова установа, активно включився в цей процес.

Особлива увага і зусилля фахівців Інституту спрямовані на розвиток досліджень та вдосконалення методичних підходів по розбудові системи громадського здоров'я в Україні, сприянню принципу «Охорона здоров'я – в усіх політиках держави», «Єдине здоров'я» та «Здоров'я для всіх».

Науковий колектив має цінний досвід щодо розробки теоретичних та методичних основ визначення ризиків від дії факторів різної природи для вирішення питань з управління якістю середовища перебування та життєдіяльності населення, епідеміологічного спостереження за станом здоров'я населення, причинно-наслідкових зв'язків захворюваності та смертності населення із впливом шкідливих чинників, розробки профілактичних заходів, тощо. Нині в умовах воєнного стану наші наукові напрацювання та досвід набули ще більшої актуальності і служать основою для вирішення важливих питань збереження здоров'я та подовження життя.

Війна в Україні змусила всі процеси наукової діяльності підлаштувати під умови нової реальності, що спричинило також перенесення і нашої конференції в онлайн формат. Серед причин, які не завжди дають повноцінно працювати, переважають як психологічні (почуття небезпеки), так і фізичні (порушення графіків роботи транспорту; перебої зі зв'язком та Інтернетом, відсутність світла тощо).

Але нова реальність певним чином зблизила нас. Нові технології та можливість зустріти однодумців, перебуваючи в будь-якій точці країни, і навіть світу, скоротила відстань між нами. Ми раді, що сьогодні колеги з міжнародної наукової спільноти та з різних наукових установ можуть ділитися своїми дослідженнями та досвідом на нашій платформі.

Нині надто часто можна почути, що війна — це час для виживання, а реформи будуть потім. Проте післявоєнне відновлення вже сьогодні ставить перед науковцями серйозні завдання, які ми готові обговорити в ході дискусій. Ми свідомі того, що кризи, крім проблем, несуть в собі також зерно майбутніх позитивних змін. Тому бажаємо всім успішно проаналізувати цей виклик, оцінити його наслідки та визначити шляхи подолання.

Бажаємо учасникам конференції творчої наснаги, нових ідей, успіху та нових наукових здобутків!

quality is of immense value in restoring physiological functions, including learning ability, memory consolidation, and overall health maintenance in young people. Sleep deprivation negatively affects general well-being, can lead to impaired attention, cognitive processes, and stress disorders.

A number of researchers refer to insomnia as a manifestation of chronic stress [Morin C.M. 2010; Perlis M., Shaw P.J. 2011]. Consequently, sleep disturbances become manifestations of a decline in subjective well-being and quality of life in stressful conditions, such as a military conflict.

In the crisis realities of war, medical students' education in different regions of the country takes place in various formats. In areas with a high risk to students' lives and health due to military actions, classes are organized remotely using modern internet technologies. This adds specific characteristics to the educational process and inevitably impacts the overall routine of both academic and daily activities of students. At the same time, in regions with a more favorable security situation, students follow the usual pace of study at the medical university, attending in-person classes.

For this reason, the study involved medical students in Kharkiv, who are studying online, and students of the medical university in Poltava, who have a regular educational process. To assess the quality and disturbances of sleep, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was used, formatted in Google Forms for ease of remote use. The respondents answered questions about the duration and quality of their nighttime sleep over the past month.

The duration of sleep among the surveyed students generally ranged between 7-8 hours each night over the past month. A reduction in nightly sleep to less than 6 hours was observed among about 22 % of students from both universities. However, it was found that students engaged in distance learning more frequently reported worsened sleep quality. Specifically, 55 % of students in Kharkiv admitted to sleeping «rather poorly» or «very poorly» over the past month, compared to 40 % of respondents from Poltava ( $p < 0.05$ ). Additionally, students in distance learning experienced negative aspects of sleep quality such as difficulties falling asleep, frequent awakenings during the night, shallow sleep, and consequently higher levels of daytime sleepiness.

Thus, it can be assumed that the exclusively distance learning environment, which is associated with prolonged social isolation, primarily virtual communication between participants in the educational process, and extended screen time, leads to a decrease in overall daily activity, disruption of the usual daily routine, including improper allocation of time for self-preparation by students. This, combined with other stress factors in the context of crisis events, results in a deterioration in both the duration and quality of sleep for students, further deepening stress responses and potentially activating mechanisms for the development of somatic pathology.

Given that studying in a medical university is characterized by high intensity, complexity, and a high degree of responsibility, combining it with the negative aspects of distance learning can lead to shifts in both psychological and physical health. Therefore, further research into the quality of students' sleep, as an indicator of stress and somatic manifestations, is relevant, along with the subsequent development of recommendations for adjusting their activities related to the educational process.

## **RISING RISK OF HOUSEHOLD CARBON MONOXIDE POISONING: CHALLENGES FOR UKRAINE'S PUBLIC HEALTH SYSTEM UNDER MARTIAL LAW**

*Olga I. Gerasymenko, Olha S. Bohachova, Mykola I. Lytvynenko*

*Kharkiv National Medical University, Kharkiv*

**Background:** Domestic carbon monoxide (CO) poisoning remains an acute problem for Ukraine's public health system, especially under martial law conditions. This toxic gas is formed during incomplete combustion of carbon-containing substances and has no color, smell, or taste, which complicates its timely detection. Even small concentrations of carbon monoxide can cause oxygen starvation of tissues and organs, especially the brain and heart, with symptoms such as headache, dizziness, nausea, and weakness. Prolonged exposure or high concentrations of CO can lead to loss of consciousness and even fatal outcomes. The main sources of carbon monoxide in the home are faulty or improperly operated gas and solid fuel appliances, stoves and fireplaces.

According to the World Health Organization, about 64,000 people die every year from unintentional carbon monoxide poisoning worldwide. In the United States, more than 20,000 visits to emergency departments and about 400 deaths from CO poisoning are recorded annually. In the European Union, approximately 1,000 deaths due to carbon monoxide poisoning are recorded annually.

**Objective:** To analyze the main risk factors for domestic CO poisoning in Ukraine under martial law conditions and develop recommendations for improving preventive measures.

**Methods:** The study included analysis of statistical data in Ukraine for 2022-2024, an online survey of 30 respondents aged 18-24 regarding awareness of CO poisoning prevention, and examination of international experience in CO poisoning prevention during crisis situations.

**Results and their discussion:** This problem is relevant in the context of the energy crisis in the current situation in the country, which increases the risks associated with the use of heating devices in homes. According to the State Emergency Service of Ukraine, 1,247 cases of CO poisoning were recorded in 2023, a 24.7 % increase from the previous year (187 cases, or 15 % were fatal). Of particular concern, 234 cases of CO poisoning due to improper generator use were recorded in 2023, with 18 fatalities. Risk factors under martial law include damaged gas infrastructure from shelling, use of alternative heating sources in unsuitable spaces, insufficient ventilation in shelters, absence or malfunction of carbon monoxide detectors in temporary housing, and poor maintenance of gas equipment.

The Ministry of Energy of Ukraine reports that as of the end of 2023, 357 gas infrastructure facilities were damaged as a result of hostilities. Statistics from the State Emergency Service of Ukraine show that the number of CO poisoning cases increased by 30 % in 2023 compared to the pre-war period. In the frontline regions, this figure increased by 50 %.

The survey revealed that 60 % of respondents use fuel-burning heating appliances, increasing CO poisoning risk. According to the response statistics, 13.3 % of respondents have encountered cases of carbon monoxide poisoning among relatives, or acquaintances. Although 93.3 % of those surveyed are confident they know the basic safety rules, only 6.7 % of them check their heating system every six months, 26.6 % check less than once a year or only when necessary and 23.3 % do not conduct checks at all. 66.7 % are unaware of the danger of simultaneously using an electric extractor fan and a gas water heater in the same room. Almost one in four respondents admitted that their family uses devices not intended for heating to warm their homes, such as gas stoves. Currently, the most common means of preventing poisoning is the presence of a gas detector, which the majority of respondents (80%) have, according to the survey.

Based on the analysis of our research data, it can be stated that a significant proportion of respondents demonstrate an insufficient level of awareness about the complex of preventive measures aimed at preventing carbon monoxide intoxication. Even among respondents who possess theoretical knowledge about most preventive measures, there is a tendency to ignore their practical application in everyday life. Therefore, our research data allow us to conclude that a substantial part of the population is prone to an increased risk of carbon monoxide poisoning due to insufficient awareness or neglect of safety measures.

**Conclusions:** Martial law has created new challenges in CO poisoning prevention in Ukraine. A comprehensive approach considering the specifics of the crisis situation is necessary for effective problem-solving.

Recommendations include developing a special CO poisoning prevention program for crisis situations, enhancing public awareness about safe use of alternative energy sources, equipping shelters with ventilation systems and CO detectors, creating mobile teams for rapid gas equipment checks in frontline areas, and developing mechanisms for quick response to gas infrastructure damage from shelling. These recommendations can form the basis for developing a national strategy to prevent CO poisoning under martial law conditions and reduce associated mortality.

<b>RISING RISK OF HOUSEHOLD CARBON MONOXIDE POISONING: CHALLENGES FOR UKRAINE’S PUBLIC HEALTH SYSTEM UNDER MARTIAL LAW</b> .....	22
<i>Olga I. Gerasymenko, Olha S. Bohachova, Mykola I. Lytvynenko.</i>	
<b>2. «ЄДИНЕ ЗДОРОВ’Я» – МІЖНАРОДНА, МІЖСЕКТОРАЛЬНА ТА МІЖДИСЦИПЛІНАРНА СПІВПРАЦЯ</b> .....	24
<b>РОЛЬ НАЦІОНАЛЬНИХ ЦЕНТРІВ ТОКСИКОЛОГІЇ У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ’Я</b> .....	25
<i>Басанець А. В., Проданчук М. Г., Петрашенко Г. І.</i>	
<b>РОЗВИТОК ОХОРОНИ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ’Я НА ЗАСАДАХ КЛАСТЕРНОГО МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ</b> .....	26
<i>Солоненко І. М., Божук Б. С., Сабліна Л. В.</i>	
<b>ЩОДО МЕДИЧНИХ ОГЛЯДІВ ПРАЦЮЮЧИХ В ШКІДЛИВИХ ТА НЕБЕЗПЕЧНИХ УМОВАХ</b> .....	27
<i>Боровик І. Г., Захаров О. Г., Бандурян В. В., Нікуліна Г. Л.</i>	
<b>ПРО РЕЗУЛЬТАТИ МОНІТОРИНГУ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАХОДІВ З ІНФЕКЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ ЗА ТУБЕРКУЛЬОЗОМ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ У 2023 РОЦІ</b> .....	29
<i>Скрипник С. Л., Біломеря Т. А., Сметаніна Н. В.</i>	
<b>THE IMPACT OF THE MARTIAL LAW ON THE SPREAD OF TUBERCULOSIS IN THE KHARKIV REGION</b> .....	30
<i>Litovchenko O. L., Zavgorodnia L. V., Koval S. V., Chehovska I. M.</i>	
<b>ВРОДЖЕНА ПАТОЛОГІЯ В УКРАЇНІ ТА НАПРЯМКИ ЇЇ ПРОФІЛАКТИКИ</b> .....	31
<i>Омельченко Е. М., Карамзіна Л. А.</i>	
<b>ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ФОРМИ ТА ЗМІСТУ УНІФІКОВАНОГО АКТУ ПЕРЕВІРКИ У СФЕРІ САНІТАРНОГО ТА ЕПІДЕМІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ НАСЕЛЕННЯ</b> .....	32
<i>Зайцев В. В.</i>	
<b>ВНЕСОК ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ, ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ОНКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ» У ПРОТИРАДІАЦІЙНИЙ ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ</b> .....	34
<i>Базика Д. А., Сушко В. О., Федірко П. А., Василенко В. В., Гуньо Н. В., Бабенко Т. Ф.</i>	
<b>ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ МОНІТОРИНГУ ТА НОРМУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ БЕЗПЕКИ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В ДІЯЛЬНОСТІ ЦКПХ МОЗ УКРАЇНИ</b> .....	35
<i>Жданов В. В., Юркевич В. М., Подаваленко В. В.</i>	
<b>АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ ДУ «ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ’Я ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА НАМН УКРАЇНИ» ЗА 2019 - 2023 РОКИ</b> .....	37
<i>Рудницька О. П., Лейких С. В., Мельченко Ю. В., Михайленко П. М., Новохацька С. М.</i>	
<b>БІОБЕЗПЕКА ТА БІОЗАХИСТ В ЛАБОРАТОРІЯХ ЗГІДНО КОНЦЕПЦІЇ «ЄДИНЕ ЗДОРОВ’Я»</b> .....	39
<i>Сурмашева О.В., Росада М.О.</i>	
<b>МАРЗЄЄВ ОЛЕКСАНДР МИКИТОВИЧ – ЗАВІДУВАЧ КАФЕДРИ В КИЇВСЬКОМУ МЕДИЧНОМУ ІНСТИТУТІ</b> .....	40
<i>Гаркавий С. І., Коршун М. М.</i>	
<b>3. МЕДИКО-ЕКОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ЗДОРОВ’Я</b> .....	42
<b>ОЦІНКА ДЕТЕРМІНАНТ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНЦЯМИ НА ТРЕТЬОМУ РОЦІ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ</b> .....	43
<i>Громова Г. М.</i>	