

toxicity and oxidative injury, without reproducing the complex metabolic and inflammatory alterations typical of these chronic diseases. This study aimed to evaluate the parameters of oocyte meiotic maturation, oocyte quality, and the pathways of follicular cell death under the comorbid influence of diabetes mellitus and chronic kidney disease to develop a complex biologically relevant experimental model of POI in these systemic conditions. Experiments were performed on sexually mature white laboratory mice divided into three groups: control, DM, and DM+CKD. Diabetes was induced by intraperitoneal administration of streptozotocin and nicotinamide, while CKD was modeled by repeated immunization with a renal antigen suspension. The viability of cells in the follicular environment of oocytes was assessed using the in vivo double staining method of nucleic acids with fluorescent dyes, and the condition and meiotic maturation of oocytes was assessed using morphological criteria. The results obtained indicate that in the modelling of combined diabetes mellitus and chronic kidney disease, there is a marked impairment of ovarian function. An increase in the proportion of follicular cells surrounding the oocytes with signs of apoptosis and necrosis was noted, as well as a significant deterioration in the morphological quality of the oocytes and impaired meiosis recovery, both at the metaphase I and metaphase II stages. The developed POI model adequately reflects the combined effect of metabolic and systemic disorders and can be effectively used for further research into the mechanisms of ovarian damage, the search for markers of ovarian dysfunction, and the testing of pharmacological or cell-oriented approaches to its correction.

Key words: premature ovarian insufficiency, comorbidity, diabetes mellitus, chronic kidney disease, oocytes.

ORCID and contributionship / ORCID автора та його внесок до статті:

Sribna V. O.: <https://orcid.org/0000-0003-0673-5131> ^{ABCD}

Lytvynenko A. P.: <https://orcid.org/0000-0003-0372-5130> ^{AB}

Kaleinikova O. M.: <https://orcid.org/0000-0001-9812-6266> ^{ABE}

Voznesenskaya T. Yu.: <https://orcid.org/0000-0001-8478-2422> ^{AE}

Blashkiv T. V.: <https://orcid.org/0000-0003-1196-2929> ^{AF}

Conflict of interest / Конфлікт інтересів:

The authors declare no conflict of interest / Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Sribna Valentyna Oleksandrivna / Срібна Валентина Олександрівна

Bogomoletz Institute of Physiology of National Academy of Sciences of Ukraine / Інститут фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України

Ukraine, 01024, Kyiv, 4 Akademika Bohomoltsia str. / Адреса: Україна, 01024, м. Київ, вул. Академіка Богомольця 4

Tel.: +380633552233/ Тел.: +380633552233

E-mail: valia-z@ukr.net

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis, C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article, E – Critical review, F – Final approval of the article / A – концепція роботи та дизайн, B – збір та аналіз даних, C – відповідальність за статичний аналіз, D – написання статті, E – критичний огляд, F – остаточне затвердження статті.

Received 27.07.2025 / Стаття надійшла 27.07.2025 року

Accepted 10.11.2025 / Стаття прийнята до друку 10.11.2025 року

DOI 10.29254/2077-4214-2025-4-179-201-211

UDC 616.89-008.441.44-053.6:616.8:355.48(477)

¹Tantsura L. M., ¹Dubenko A. Ye., ¹Pylypets O. Yu., ¹Tretiakov D. V.,

¹Herasymova K. M., ²Tantsura Ye. O., ¹Lukiantseva O. Yu., ²Tkachenko V. I., ¹Gekova M. V.

**STUDY OF DEPRESSION IN ADOLESCENTS WITH EPILEPSY,
OTHER NEUROLOGICAL DISORDERS, AND THEIR PARENTS DURING
THE PERIOD OF MILITARY ACTION IN UKRAINE**

¹SI «P. V. Voloshyn Institute of Neurology, Psychiatry and Narcology

of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» (Kharkiv, Ukraine)

²Educational and Scientific Medical Institute of the National Technical University

«Kharkiv Polytechnic Institute» (Kharkiv, Ukraine)

pelya_71@ukr.net

A study was conducted to assess the prevalence of depressive symptoms in adolescents with various forms of epilepsy and their parents compared with a control group (patients with non-paroxysmal and non-progressive central nervous system disorders and their parents) under the conditions of martial law in the city of Kharkiv and the Kharkiv region.

It has been established that adolescents with epilepsy are significantly less likely to show low levels of depression compared to the control group, and adolescents with epilepsy have an almost three times higher proportion of

moderate depression compared to adolescents in the control group. Only in the group of patients with epilepsy were cases of high depression recorded, thus, the presence of epilepsy is a significant additional factor of vulnerability in wartime.

Significant differences in depression levels were found between mothers of adolescents with epilepsy and other neurological pathologies. Among mothers of patients in the main group, only 14.29% of survey results corresponded to the level of “no depression or minimal symptoms.” The proportion of cases of severe depression is significantly higher among mothers of adolescents with epilepsy. Thus, it has been shown that mothers of adolescents with epilepsy experience symptoms of depression of varying severity significantly more often than those in the control group.

The need for widespread practical application of screening methods for diagnosing depression has been demonstrated, both for adolescents with epilepsy and other neurological pathologies and for their parents, as well as the detailed development and dissemination of individualized psychocorrectional approaches for adolescents with epilepsy and their parents, taking into account the conditions of martial law.

Key words: depression, adolescents, epilepsy, parents, wartime, Kharkiv region.

Connection of the publication with planned research work.

The article presents the results obtained within the framework of the planned research project of the State Institution “P. V. Voloshyn Institute of Neurology, Psychiatry and Narcology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” entitled “Improving therapeutic and rehabilitation strategies for children and adults with epilepsies during martial law based on a multidisciplinary approach”, state registration number 0124U005084.

Introduction.

Depressive disorders represent one of the major challenges in modern medicine, given their prevalence in the population, which, according to various sources, ranges from 3-5% to 10-13% [1, 2, 3], as well as their significant social, economic, and psychological consequences. According to the World Health Organization (WHO) [4], approximately 332 million people worldwide suffer from depression.

The problem of depression has acquired particular and critical relevance in Ukraine, where sociocultural, economic, and – most importantly – war-related factors have substantially worsened the mental health of the population [5, 6]. Persistent stress, traumatic experiences, losses, and economic instability serve as powerful triggers for the development or exacerbation of depressive and anxiety disorders, especially in such vulnerable age groups as children and adolescents. Prolonged exposure to danger with a direct threat to life, destruction, forced displacement, loss of social connections, and the erosion of a sense of security create an environment of chronic stress that directly influences the emotional development of young people [7]. For adolescents – who are undergoing the crucial stages of identity formation and the development of autonomy – these circumstances constitute a profound challenge, often provoking depressive states, maladaptation, and emotional exhaustion.

War and its associated events have become the most powerful specific factor increasing the risk of depressive disorders under current conditions [8]. Primarily, attention should be drawn to factors directly associated with armed conflict and humanitarian crises: exposure to combat and violence (both direct and indirect), the loss of loved ones, homes, and property; depletion of external and internal resources (psychological stress); migration processes (internally displaced persons and refugees); financial, economic,

and social pressures; expectations of a deterioration in the general situation in the country; uncertainty regarding the end of the war; and the informational burden – constant concern for family and friends and the “oversaturation” of the media environment [9].

Another powerful group consists of psychological factors that interact with external stressors and increase vulnerability, namely: cognitive distortions (automatic thoughts, core beliefs, cognitive biases), which may serve as a key factor in the development of depression; personality-based reactions to stress (low resilience, passivity, difficulty engaging in goal-directed activities, predominance of negative thoughts about oneself, one’s life, and the world) [10].

The next group of factors influencing the emergence of depressive states includes social and behavioral factors: social isolation, changes in relationships with peers and in the school/professional environment, the absence of supportive interpersonal relationships within the family [11], feelings of loneliness and reduced social connectedness, avoidance of social interactions; the use of psychoactive substances as an attempt at “self-coping,” decreased physical activity, and reduced interest or pleasure in hobbies or other activities.

Traditional biological factors remain relevant, but under current conditions they may be viewed primarily as a foundation upon which stress exerts its impact. Such factors may include: disturbances in biochemical balance, genetic predisposition (endogenous depression of genetic origin may be “triggered” by various adversities and stressors), and somatic manifestations such as sleep disturbances, changes in appetite/weight, and decreased libido. These symptoms, which accompany depression, may – through a “vicious circle” mechanism – further exacerbate it [12].

Adolescents with chronic neurological disorders, particularly epilepsy, constitute an especially vulnerable group. Patients with this condition experience not only physical limitations but also significant psychological burden due to feelings of stigmatization, fear of seizures, dependence on medications, and the need for constant supervision by adults [13]. Under conditions of martial law, when access to specialized care is often limited and social life is restricted, these factors may substantially intensify depressive manifestations.

On the other hand, depression and depressive symptoms are among the most common comorbid

disorders in children and adolescents with epilepsy. According to various authors, the prevalence of comorbid epilepsy and depression in childhood and adolescence ranges from 13.5% to 68%, depending on sample characteristics [14, 15, 16]. According to the American Epilepsy Society, manifestations of depression are reported in approximately 8% of children aged 6-12 years and in 20.6% of adolescents aged 13-18 years with epilepsy.

Such a high level of comorbidity may be explained by both neurobiological mechanisms [17, 18] and psychosocial factors. It is well known that an epilepsy diagnosis is associated with stigmatization, fear of uncontrolled seizures, activity restrictions, and the need for long-term medication use. These factors can provoke and exacerbate feelings of helplessness and social isolation. For example, large-scale studies by Baker, G. and colleagues demonstrate that fear of seizures, activity limitations, and social stigmatization are key predictors of reduced quality of life and the development of depressive symptoms in people with epilepsy [19].

The emotional state of parents of adolescents with chronic illnesses is exceedingly important, as their own level of exhaustion and depressive manifestations influence the psychological climate within the family and directly affect their children's mental health. In particular, parents of patients with epilepsy often experience feelings of guilt, helplessness, and constant anticipation of seizure recurrence, which under wartime stress may acquire particular significance.

The Kharkiv region, which has been located in an area of active hostilities since the beginning of the full-scale invasion, represents a region with an exceptionally high level of psychological burden. Prolonged and continuous danger with a direct threat to life, destruction of residential areas, forced evacuation, and disruption of habitual daily routines may create conditions conducive to the development of depressive reactions in adolescents and their parents, even in the absence of prior mental disorders.

The aforementioned considerations, in the context of an ongoing war and the constantly changing situation both at the front and in the country as a whole, determine the relevance and timeliness of this research.

The aim of the study.

To investigate the prevalence of depressive manifestations in adolescents with epilepsy and their parents in comparison with corresponding indicators in adolescents and parents from a control group residing in Kharkiv and the Kharkiv region, under conditions of chronic psychological trauma due to the full-scale war.

Object and research methods.

The study included 63 adolescents aged 12 to 18 years (mean age 14.24±0.48 years) with a confirmed diagnosis of epilepsy, including 27 boys (32.14%) and 36 girls (42.86%), as well as 67 age-matched adolescents in the control group (mean age 14.58±0.26 years), including 33 boys (30.84%) and 34 girls (31.78%). The control group consisted of adolescents with remote consequences of various organic CNS lesions, predominantly ante- or perinatal, such as cerebrospinal fluid hypertension, autonomic dysfunction, and

cerebroasthenic syndrome, without any paroxysmal disorders. In addition, 130 mothers were examined: 63 mothers of adolescents with epilepsy and 67 mothers from the control group.

Inclusion criteria for patients with epilepsy were: absence of progressive nervous system disease, stable course of epilepsy, absence of cognitive deficits, and no other diagnosed psychiatric disorders.

All participants were residents of Kharkiv and the Kharkiv region, had not left the region for at least one year, and in most cases, the families had not changed their place of residence during the war. Adolescents included in the study were under long-term observation by specialists from the Department of Child Psychoneurology and Paroxysmal States at the State Institution "P. V. Voloshin Institute of Neurology, Psychiatry and Narcology, NAMS of Ukraine." The study was conducted from March to June 2025.

To assess depressive symptoms in adolescents, the Automatic Thoughts Questionnaire (ATQ), developed by D. Hollon [20], was applied. This instrument aims to evaluate the frequency of negative automatic thoughts, the intensity of depressive thinking, and the presence of cognitive distortions characteristic of depression.

Depressive manifestations in adults were assessed using the PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) [21]. Each item of the questionnaire corresponds to one of the nine core symptoms of depression, which must persist for at least two weeks to establish the presence of the disorder.

The obtained data were statistically analyzed using Statistica-7, applying the following methods: calculation of mean values, Student's t-test, Fisher's exact test, and Pearson's chi-square (χ^2) test. The significance threshold was set at 5%.

The study was approved by the Ethics and Deontology Committee of the State Institution "P. V. Voloshin Institute of Neurology, Psychiatry and Narcology, NAMS of Ukraine" (excerpt from Protocol No. 2 dated February 7, 2025).

Research results and their discussion.

Table 1 presents data on the severity of depression in adolescents with epilepsy compared to the control group.

Table 1 – Depression levels in adolescents with epilepsy compared to the control group, N=130

Depression Level	Adolescents with Epilepsy (N=63)		Control Group Adolescents (N=67)		p
	Absolute number	%	Absolute number	%	
Low	39	61,90	60	89,55	<0.01
Moderate	19	30,16	7	10,45	<0.01
High	5	7,94	0	0,00	<0.05

The analysis of the obtained data indicates that psychological well-being is reduced in both groups. Even among adolescents in the control group living under wartime conditions, the level of depression is elevated, with 10.45% exhibiting a moderate level of depression. However, the indicators for adolescents with epilepsy differ significantly. Adolescents with epilepsy demonstrate a low level of depression much

less frequently (61.90%) compared to the control group (89.55%). The statistical significance of this difference ($p < 0.01$) indicates that the presence of epilepsy substantially reduces the likelihood of an adolescent maintaining psychological well-being under equivalent conditions of nationwide wartime stress. Adolescents with epilepsy exhibit nearly three times the proportion of moderate depression (30.16%) compared to control group adolescents (10.45%), $p < 0.01$, indicating that epilepsy constitutes a significant additional vulnerability factor during wartime.

High levels of depression were observed only in the epilepsy group, in 5 adolescents (7.94%), with the difference from the control group being statistically significant ($p < 0.05$).

Since all patients remained in Ukraine during the war and, over the past year, within the boundaries of Kharkiv and the Kharkiv region, we can assert that both groups of adolescents are functioning under conditions of chronic psychotraumatic stress induced by the war. In this context, epilepsy acts as a multiplier of wartime stress: adolescents with epilepsy exhibit a significantly poorer psycho-emotional state compared with their peers who have other neurological disorders. The interaction between epilepsy and depressive symptoms is bidirectional: chronic stress associated with living in wartime conditions (air raid alarms, shelling, sleep disturbances, and disruptions in the regimen of antiseizure medications) exacerbates the course of epilepsy, while an increase in seizure frequency or severity, in turn, may intensify depression due to feelings of loss of control over one's body and fear of injury. An additional wartime-specific factor is the necessity to remain in shelters or at home, which increases the forced social isolation of adolescents with epilepsy – individuals who may already avoid social contact due to fear of seizures.

During the period of full-scale war in Ukraine, several studies have been conducted on psycho-emotional disorders among adolescents and their dynamics [22, 23]. However, comparison of their findings with our data cannot be entirely accurate due to the fact that all sufficiently large and methodologically comparable studies focused on essentially healthy adolescents, at least those without chronic neurological pathology, from different regions of the country, often involving "mixed" groups – for example, internally displaced persons together with residents of relatively "safe" regions. Nevertheless, it is noteworthy that the

combined proportion of moderate and high levels of depression recorded in our study (38.10%) is the highest among the available comparable studies. This may be interpreted as further evidence that the presence of a condition such as epilepsy in an adolescent constitutes a substantial aggravating factor in the emergence of depressive symptoms and, consequently, highlights the importance of careful attention to these manifestations.

Harmonious family relationships (between parents and adolescents with epilepsy) represent a significant factor not only in terms of providing psychological support, but also for the effectiveness of epilepsy treatment itself. For this reason, we analyzed the presence and severity of depressive manifestations in mothers of adolescents with epilepsy compared with mothers of adolescents with other neurological conditions. The results of this analysis are presented in **table 2**.

A highly illustrative and statistically significant difference ($p < 0.01$) is observed between the groups for the indicator "absence of depression or minimal symptoms." The proportion of mothers of adolescents with epilepsy who fall into this category is almost three times lower compared with the control group (14.29% vs. 47.76%). Mild depression was identified in 47.62% of mothers in the main group and 32.84% in the control group; this difference is not statistically significant. The difference in the "moderate depression" category was also not significant: 22.22% in the main group versus 14.93% in the control group ($p > 0.05$). In contrast, the proportion of cases of marked depression was significantly higher among mothers of adolescents with epilepsy (12.70% vs. 2.99%, $p < 0.05$). It is also important to note that although rare, cases corresponding to the "severe depression" category were identified in both groups.

Thus, we can state that mothers of adolescents with epilepsy exhibit depressive symptoms of varying severity significantly more frequently than those in the control group. This may be explained by the presence of a severe chronic illness in their child, uncertainty regarding the prospects of overcoming the disorder or achieving remission, fears for the future of a child with epilepsy – including their biological, social, and professional development – persistent long-term tension associated with the risk of recurrent severe seizures or seizure clusters, fear of not being able to provide timely assistance during an attack, as well as the necessity of ensuring prolonged and consistent administration of antiepileptic medications, especially under crisis conditions.

We compared our findings with results from other studies on the prevalence of depressive disorders among parents of children and adolescents with epilepsy conducted in countries not affected by war – that is, in relatively "stable" or "prosperous" settings. It should be noted that the reported prevalence rates of depression among parents in the reviewed studies vary considerably, although all researchers consistently observed higher levels of depression among parents of children with epilepsy compared with parents of healthy peers. These differences can be attributed

Table 2 – Levels of depression among mothers of adolescents with epilepsy compared with the control group, N=130

Level of Depression Severity	Mothers of Adolescents with Epilepsy (N=63)		Mothers of Adolescents in the Control Group (N=67)		p
	Abs. number	%	Abs. number	%	
Absence of depression or minimal symptoms	9	14.29	32	47.76	<0.01
Mild depression	30	47.62	22	32.84	>0.05
Moderate depression	14	22.22	10	14.93	>0.05
Marked depression	8	12.70	2	2.99	<0.05
Severe depression	2	3.17	1	1.49	>0.05

to study design, methodological approaches, and characteristics of the included patient populations – whether they involved general cohorts of children and adolescents with epilepsy, patients with idiopathic epilepsy syndromes, or those with long-standing, severe forms of the disease. According to the analyzed studies, the prevalence of depression among parents ranges from 7.0–12.0% [24, 25] to as high as 65.6% [26]. According to our data, 85.71% of mothers of adolescents with epilepsy exhibit depressive symptoms of varying degrees, which allows us to confidently assert that wartime circumstances represent a significant factor contributing to the onset and intensification of these manifestations.

In summary, it should be emphasized that five adolescents with epilepsy (7.94%) demonstrated a high level of depression, while approximately one-third (30.16%) had scores corresponding to a moderate level of depression. These findings are significant and concerning, particularly given that the survey a priori excluded not only patients with documented depressive disorders but also those with any active complaints suggestive of such conditions.

The results obtained from the parents appear even more alarming in both groups. Among parents of adolescents with epilepsy, only 14.29% had scores corresponding to the category “no depression,” whereas this percentage was higher in the control group (47.76%). Nevertheless, more than half of the respondents in both groups exhibited some degree of depression.

These findings clearly demonstrate an underestimation – both by adolescents and their parents – of the problems and specific features of their psycho-emotional state. This underrecognition explains the absence of relevant complaints, the lack of willingness to share feelings and experiences, and reluctance to seek help. To some extent, this underestimation may be related to the fact that depression in adolescents with epilepsy often presents with atypical symptoms, which may be misinterpreted as manifestations of a “difficult character” and frequently appear as irritability, somatic complaints, or behavioral changes. The contrast between the obtained quantitative indicators and the absence of any active complaints is even more striking when considering that all patients were followed by neurologists for a sufficient period of time, and both patients and parents demonstrated adequate compliance. This serves as a clear argument in favor of improving preventive and educational efforts, as well as enhancing attention to the psycho-emotional state of patients during clinical visits.

The dynamics of depressive manifestations, in the absence of professional intervention, are unpredictable; their escalation and deepening appear highly probable, especially given the current situation in the country, with its complexity and uncertainty. Timely identification of these “hidden” disorders – through the broad implementation of well-established, uncomplicated screening tools in the routine practice of neurologists, psychiatrists, and family physicians, as well as through active questioning during scheduled examina-

tions – followed by appropriate psychocorrective and, when necessary, therapeutic interventions, will help prevent the development of clinically apparent, severe depressive disorders in patients with various neurological conditions and in their parents.

Conclusions.

1. A study was conducted to assess the level of depression among 63 adolescents aged 12 to 18 years (mean age 14.24 ± 0.48 years) with an established diagnosis of epilepsy, including 27 boys (32.14%) and 36 girls (42.86%), as well as among 67 adolescents of the control group of corresponding age (mean age 14.58 ± 0.26 years), including 33 boys (30.84%) and 34 girls (31.78%). Additionally, 130 mothers were surveyed – 63 mothers of adolescents with epilepsy and 67 mothers from the control group.

2. It was established that adolescents with epilepsy significantly less frequently demonstrate a low level of depression (61.90%) compared with the control group (89.55%), with this difference being statistically significant ($p < 0.01$). Adolescents with epilepsy also have an almost threefold higher proportion of medium-level depression (30.16%) compared with those in the control group (10.45%), $p < 0.01$. Cases of high-level depression (7.94%) were identified exclusively in the group of adolescents with epilepsy. Thus, the presence of epilepsy serves as a significant additional vulnerability factor during wartime.

3. Significant differences were identified in depression levels between mothers of adolescents with epilepsy and those of adolescents with other neurological conditions. Only 14.29% of mothers in the main group had scores corresponding to the level “absence of depression or minimal symptoms,” whereas this proportion was 47.76% in the control group; this difference is highly statistically significant ($p < 0,01$). The proportion of cases of pronounced depression was also significantly higher among mothers of adolescents with epilepsy (12.70% vs. 2.99%, $p < 0.05$). Thus, the findings demonstrate that manifestations of depression of varying severity occur significantly more frequently among mothers of adolescents with epilepsy than in the control group.

4. The study demonstrates the necessity of widespread practical application of screening methods for diagnosing depression in adolescents with epilepsy and other neurological disorders, as well as in their parents.

Prospects for further research.

Development and implementation of diagnostic tools in the routine practice of pediatric neurologists, psychiatrists, and family physicians for the screening of depressive manifestations in patients and their parents.

Detailed refinement and dissemination of individualized psychocorrective approaches for adolescents with epilepsy and their parents, taking into account the conditions of wartime.

DOI 10.29254/2077-4214-2025-4-179-201-211

УДК 616.89-008.441.44-053.6:616.8:355.48(477)

¹Танцура Л. М., ¹Дубенко А. Є., ¹Пилипець О. Ю., ¹Третьяков Д. В.,¹Герасимова К. М., ²Танцура Є. О., ¹Лук'янцева О. Ю., ²Ткаченко В. І., ¹Гекова М. В.**ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕПРЕСІЙ У ПІДЛІТКІВ З ЕПІЛЕПСІЯМИ, ІНШОЮ НЕВРОЛОГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ТА ЇХ БАТЬКІВ В ПЕРІОД ВОЄННИХ ДІЙ В УКРАЇНІ**¹ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології імені П. В. Волошина НАМН України»

(м. Харків, Україна)

²Навчально-науковий медичний інститут Національного технічного університету

«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків, Україна)

pelya_71@ukr.net

Проведено дослідження поширеності проявів депресії у підлітків з різними формами епілепсії та їх батьків в порівнянні з групою контролю (пацієнти з непароксизмальною та непрогресуючою патологією центральної нервової системи та їх батьки) в умовах воєнного стану в місті Харків та Харківській області.

Встановлено, що підлітки з епілепсією достовірно рідше демонструють низький рівень депресії порівняно з контрольною групою, також підлітки з епілепсіями мають майже втричі вищу частку середнього рівня депресії порівняно з підлітками контрольної групи, лише в групі пацієнтів з епілепсіями зафіксовані випадки з високим рівнем депресії, таким чином, наявність епілепсії є значним додатковим фактором вразливості у воєнний час.

Виявлено суттєві відмінності в рівнях депресії між матерями підлітків з епілепсіями та іншою неврологічною патологією, так, серед матерів пацієнтів основної групи лише у 14,29% випадків результат опитування відповідає рівню «відсутність депресії або мінімальні симптоми». Частка випадків вираженої депресії є достовірно вищою серед матерів підлітків з епілепсіями. Таким чином, показано, що у матерів підлітків з епілепсіями прояви депресії різного ступеня вираженості відмічаються достовірно частіше, ніж в контрольній групі.

Продемонстровано необхідність широкого практичного застосування скринінгових методик діагностики депресії як для підлітків з епілепсіями та іншою неврологічною патологією, так і для їх батьків, а також детальне відпрацювання та поширення індивідуалізованих психокорекційних підходів для підлітків з епілепсіями та їх батьків з урахуванням умов воєнного стану

Ключові слова: депресія, підлітки, епілепсії, батьки, воєнний час, Харківський регіон.

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.

Стаття відображає результати, отримані при виконанні планової науково-дослідної роботи Державної Установи «Інститут неврології, психіатрії та наркології імені П. В. Волошина НАМН України» «Вдосконалити терапевтичні і реабілітаційні стратегії для дітей і дорослих з епілепсіями під час воєнного стану на основі мультидисциплінарного підходу», номер державної реєстрації 0124U005084.

Вступ.

Депресивні розлади є однією з провідних проблем сучасної медицини, враховуючи їх поширеність в популяції, яка, за різними даними становить від 3-5% до 10-13% [1, 2, 3], негативні соціальні, економічні, психологічні наслідки. За даними ВООЗ [4], на депресії в світі страждає близько 332 мільйонів людей.

Проблема депресії набула особливої, критичної гостроти в Україні, де соціокультурні, економічні та, найголовніше, воєнні чинники значно погіршили ментальне здоров'я населення [5, 6]. Постійний стрес, травматичний досвід, втрати та економічна нестабільність виступають потужними тригерами для розвитку або загострення депресивних та тривожних розладів, особливо в такій віковій групі як діти та підлітки, тривала небезпека з безпосередньою загрозою для життя, руйнування, вимушене переселення, втрата соціальних зв'язків і відчуття захищеності формують середовище хронічного стресу, що безпосередньо впливає на емоційний розвиток молоді [7]. Для під-

літків, які проходять період становлення особистісної ідентичності та автономії, такі обставини стають серйозним випробуванням, що може провокувати розвиток депресивних станів, дезадаптації та емоційного виснаження.

Війна та пов'язані з нею події стали найпотужнішим специфічним чинником, що підвищує ризик розвитку депресивних розладів в умовах сьогодення [8]. В першу чергу, слід акцентувати на факторах, безпосередньо пов'язаних з воєнним конфліктом та гуманітарними кризами: вплив бойових дій та насильства (прямого і непрямого), втрата близьких, житла та майна, втрата зовнішніх та внутрішніх ресурсів (психологічний стрес), міграційні процеси (внутрішньо переміщені особи та біженці), фінансово-економічна і соціальна напруга, очікування погіршення загальної ситуації в країні, переживанням щодо нерозуміння того, коли закінчиться війна, інформаційна складова – постійне переживання за рідних і близьких, «засмічення» новинного фону [9].

Ще однією потужною групою виступають психологічні чинники, які взаємодіють із зовнішніми стресорами, посилюючи вразливість, а саме: когнітивні спотворення (автоматичні думки, глибинні переконання, когнітивні спотворення), які можуть бути ключовим фактором у виникненні депресії, особистісні реакції на стрес (низька резильєнтність; пасивність, утруднення цілеспрямованої діяльності, переважання негативних думок про себе, своє життя та світ [10].

Наступною групою чинників, які впливають на виникнення депресивних станів, є соціальні та поведінкові: соціальна ізоляція, зміни в стосунках з однолітками та шкільному/професійному середовищі, відсутність міжособистісних підтримуючих стосунків у сім'ї [11], відчуття самотності та скорочення соціальних зв'язків, уникнення соціальних контактів; вживання психоактивних речовин з метою «самотужки впоратися», зменшення рухової активності, зниження інтересу або задоволення від хобі чи іншої діяльності.

Традиційні біологічні фактори залишаються актуальними, але в сучасних умовах можуть розглядатися скоріше як основа для впливу стресу. Такими факторами можуть бути: порушення біохімічного балансу, генетична схильність (ендогенна депресія, що має генетичний характер, може бути «запущена» різноманітними негараздами та стресами), соматичні прояви, такі як порушення сну, зміни апетиту/ваги, зниження лібідо, які супроводжують депресію, можуть за механізмом «замкненого кола» поглиблювати її [12].

Особливо вразливою групою є підлітки, які мають хронічні неврологічні захворювання, зокрема епілепсії. Пацієнти з цією патологією мають не лише фізичні обмеження, а й значне психологічне навантаження за рахунок відчуття стигматизації, страху перед нападами, залежності від медичних препаратів і необхідності постійного контролю з боку дорослих [13]. В умовах воєнного стану, коли доступ до спеціалізованої допомоги часто ускладнений, а соціальне життя обмежене, ці чинники можуть суттєво підсилювати депресивні прояви.

З іншого боку, депресія та депресивні симптоми є одним з найбільш поширених коморбідних розладів у дітей і підлітків з епілепсіями. За даними різних авторів, частота поєднання епілепсій та депресій в дитячому та підлітковому віці коливається від 13,5 до 68%, в залежності від особливостей вибірок [14, 15, 16]. Відповідно до інформації Американського епілептичного товариства, прояви депресії відзначаються приблизно у 8% дітей віком 6-12 років та у 20,6% підлітків 13-18 років з епілепсією.

Такий рівень коморбідності може пояснюватися як нейробіологічними механізмами [17, 18], так і психосоціальними. Відомо, що діагноз епілепсії пов'язаний зі стигматизацією, страхом неконтрольованих нападів, обмеженнями в діяльності та необхідністю постійного прийому ліків. Це може викликати і посилювати почуття безпорадності та соціальної ізоляції. Так, наприклад, масштабні дослідження Baker, G. зі співавторами демонструють, що страх нападів, обмеження та соціальна стигматизація стають основними предикторами зниження якості життя та розвитку депресивних симптомів у людей з епілепсіями [19].

Надзвичайно важливим є емоційний стан батьків підлітків із хронічними захворюваннями, адже їхній власний рівень виснаження та депресивні прояви впливають на психологічний клімат в родині і безпосередньо – на ментальне здоров'я їхніх дітей. Зокрема, батьки пацієнтів з епілепсіями часто стикаються з почуттям провини, безсилля, постійним очікуванням рецидиву, що в умовах воєнного стресу може набувати особливого значення.

Харківський регіон, який від початку повномасштабного вторгнення перебуває у зоні активних бойових дій, є прикладом регіону з високим рівнем психо-

логічного навантаження. Тривала постійна небезпека з безпосередньою загрозою існування, руйнування житлових кварталів, вимушена евакуація, порушення звичного ритму життя можуть формувати умови для розвитку депресивних реакцій у підлітків та їхніх батьків, навіть за відсутності попередніх психічних розладів.

Наведені вище міркування, в контексті того, що війна триває, постійно змінюється ситуація як на фронті, так і в країні загалом, обумовлюють актуальність і своєчасність дослідження.

Мета дослідження.

Визначення поширеності проявів депресії у підлітків з епілепсіями та їхніх батьків в порівнянні з аналогічними показниками у підлітків і батьків з групи контролю, які мешкають в Харкові та Харківській області, в умовах хронічного психотравмуючого впливу повномасштабної війни.

Об'єкт і методи дослідження.

В дослідженні взяли участь 63 підлітки віком від 12 до 18 років (середній вік – 14,24±0,48 року) з встановленим діагнозом «епілепсія», з них хлопчиків – 27 (32,14%), дівчат – 36 (42,86%) та 67 підлітків контрольної групи відповідного віку (середній вік – 14,58±0,26 року), з них хлопчиків – 33 (30,84%), дівчат – 34 (31,78%), з віддаленими наслідками різноманітних органічних уражень ЦНС, в більшості – антеперинатальних, у вигляді лікворної гіпертензії, вегетативної дисфункції, церебралічного синдрому, без будь-яких пароксизмальних розладів. Також було обстежено 130 матерів, відповідно – 63 матері підлітків з епілепсіями і 67 – групи контролю.

Критеріями включення в дослідження для пацієнтів з епілепсіями були: відсутність прогресуючого захворювання нервової системи, стабільний перебіг епілепсії, відсутність когнітивного дефіциту та інших діагностованих психічних розладів.

Всі обстежені є мешканцями Харкова та Харківської області, протягом мінімум одного року не виїжджали за межі області, в більшості випадків родини взагалі за період війни не змінювали місце проживання. Підлітки, які увійшли в дослідження, знаходяться під тривалим спостереженням фахівців відділу дитячої психоневрології і пароксизмальних станів ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології ім. П. В. Волошина НАМН України». Дослідження було проведено в березні-червні 2025 року.

З метою дослідження депресій у підлітків було застосовано методику Automatic Thoughts Questionnaire (ATQ), розроблену Д. Голланом [20], метою якої є діагностика частоти виникнення негативних автоматичних думок, інтенсивності депресивного мислення, наявності когнітивних спотворень, властивих для депресії.

Депресивні прояви у дорослих досліджувалися з використанням методики PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) [21]. Кожен пункт опитувальника відповідає одному з дев'яти основних симптомів депресії, які мають тривати щонайменше два тижні для висновку про наявність цього розладу.

Результати, отримані в результаті дослідження, були оброблені статистично за допомогою програми Statistica-7 з використанням наступних методів обробки: визначення середньої величини, t-критерію

Ст'юдента, точного метода Фішера та критерію χ^2 -Пірсона. Критичний рівень значущості приймався за 5%.

Дослідження схвалене Комісією з питань етики та деонтології Державної Установи «Інститут неврології, психіатрії та наркології імені П. В. Волошина НАМН України» (витяг з протоколу № 2 від 07 лютого 2025 р.).

Результати дослідження та їх обговорення.

У таблиці 1 представлені дані щодо вираженості депресії у підлітків з епілепсіями у співставленні з показниками групи контролю.

Аналіз отриманих даних показує, що психологічне благополуччя знижене в обох групах. Навіть у підлітків групи контролю, що перебувають в умовах воєн-

Таблиця 1 – Рівень депресії в групі підлітків з епілепсіями у співставленні з групою контролю, N=130

Рівень депресії	Підлітки з епілепсіями (N=63)		Підлітки групи контролю (N=67)		P
	Абс. кіл-ть	%	Абс. кіл-ть	%	
Низький	39	61,90	60	89,55	<0.01
Середній	19	30,16	7	10,45	<0.01
Високий	5	7,94	0	0,00	<0.05

ного стану, рівень депресії є підвищеним (10,45% мають середній рівень депресії). Однак, показники підлітків з епілепсіями суттєво відрізняються. Так, підлітки з епілепсією значно рідше демонструють низький рівень депресії (61,90%) порівняно з контрольною групою (89,55%). Статистична значущість цієї відмінності ($p < 0,01$) свідчить про те, що наявність епілепсії суттєво зменшує ймовірність перебування підлітка у стані психологічного благополуччя в рівних умовах загальнонаціонального стресу воєнного часу. Підлітки з епілепсіями мають майже втричі вищу частку середнього рівня депресії (30,16%) порівняно з підлітками контрольної групи (10,45%), $p < 0,01$, таким чином, наявність епілепсії є значним додатковим фактором вразливості у воєнний час.

Лише в групі пацієнтів з епілепсіями в низці випадків (у 5 підлітків (7,94%)), зафіксований високий рівень депресії, різниця з групою контролю є достовірною, $p < 0,05$.

Оскільки всі пацієнти в період війни перебували в Україні, а протягом останнього року – в межах Харкова і області, можемо стверджувати, що обидві групи підлітків функціонують в умовах хронічного психотравмуючого стресу, спричиненого війною, і

Таблиця 2 – Рівень депресії в групі матерів підлітків з епілепсіями у співставленні з групою контролю, N=130

Рівень вираженості показника	Матері підлітків з епілепсіями (N=63)		Матері підлітків групи контролю (N=67)		P
	Абс. кіл-ть	%	Абс. кіл-ть	%	
Відсутність депресії або мінімальні симптоми	9	14.29	32	47.76	<0.01
Легка депресія	30	47.62	22	32.84	>0.05
Помірна депресія	14	22.22	10	14.93	>0.05
Виражена депресія	8	12.70	2	2.99	<0.05
Тяжка депресія	2	3.17	1	1.49	>0.05

саме епілепсія виступає як мультиплікатор стресу воєнного часу, підлітки з епілепсією мають значно гірший психоемоційний стан порівняно з однолітками з іншими неврологічними розладами. Вплив епілепсії і депресивних проявів при цьому є двобічним: хронічний стрес, пов'язаний із життям в умовах війни (повітряні тривоги, обстріли, порушення сну та режиму прийому протинападкових препаратів) погіршує перебіг епілепсії, а збільшення частоти або тяжкості нападів, своєю чергою, може посилювати депресію через відчуття втрати контролю над власним тілом і страх перед травмами. Додатковим специфічним для воєнного часу чинником стає необхідність залишатися в укриттях або вдома, що посилює вимушену соціальну ізоляцію підлітків з епілепсією, які й без того можуть уникати соціальних контактів через страх нападу.

За період повномасштабної війни в Україні було проведено низку робіт, присвячених психоемоційним розладам у підлітків та їх динаміці [22, 23]. Порівняння їх результатів з даними нашого аналізу не може бути в повній мірі коректним в зв'язку з тим, що всі достатні за обсягом та співставні за методологією дослідження депресії проводилися у практично здорових підлітків, принаймні без хронічної неврологічної патології, в різних регіонах країни, часто – в «змішаних» групах, наприклад, внутрішньо переміщені особи та мешканці умовно «мирних» регіонів. Однак, відмітимо, що сумарний показник середнього та високого рівнів депресії, зафіксований нами (38,10%), є найвищим серед доступних співставленню досліджень. Це може трактуватися як додатковий аргумент на користь того, наскільки наявність у підлітка такого захворювання як епілепсія є обтяжливою з точки зору появи ознак депресії і, відповідно, наскільки є важливою увага до цих проявів.

Гармонійні взаємини в родині (між батьками і підлітками з епілепсіями) є значущим фактором не тільки з точки зору забезпечення психологічної підтримки, а й результативності лікування епілепсії як такої. Саме тому нами було проаналізовано наявність і вираженість проявів депресії у матерів підлітків з епілепсіями та іншою неврологічною патологією у співставленні. Результати цього аналізу представлено в таблиці 2.

Надзвичайно показовою і високо достовірною ($p < 0,01$) є різниця між групами за показником «відсутність депресії або мінімальні симптоми», відповіді майже втричі меншої кількості матерів підлітків з епілепсіями, порівняно з групою контролю (14,29% проти 47,76%), знаходяться на цьому рівні. Легка депресія виявлена у 47,62% батьків основної і у 32,84% контрольної груп, ця різниця не є статистично значущою. Також не достовірною є різниця за показником «помірна депресія», 22,22% в основній проти 14,93% в групі контролю, $p > 0,05$. Натомість частка випадків вираженої депресії є достовірно вищою серед матерів підлітків з епілепсіями (12,70% проти 2,99%, $p < 0,05$). Слід обов'язково відмітити хоча і поодинокі, але виявлені випадки з показниками, що відповідають рівню «тяжка депресія» в обох групах.

Таким чином, можемо зазначити, що у матерів підлітків з епілепсіями прояви депресії різного ступеня вираженості відміча-

ються достовірно частіше, ніж в контрольній групі, що може пояснюватися наявністю тяжкого хронічного захворювання у дитини, невизначеністю перспектив подолання цього недугу, одужання, страхом за майбутнє дитини з епілепсією, її біологічну, соціальну, професійну реалізацію, постійним, багаторічним напруженням в зв'язку з ризиком повтору тяжкого нападу або їх серії, страхом не встигнути надати дитині допомогу під час нападу, а також необхідністю тривалого забезпечення постійного прийому протинападних препаратів, особливо – в кризових умовах.

Нами було проведено співставлення даних, отриманих нами, з результатами інших досліджень частоти депресивних розладів у батьків дітей і підлітків з епілепсіями, що проводилися в країнах, які не перебувають в стані війни, тобто є «благополучними». Значимо, що показники частоти депресії у батьків, за даними проаналізованих нами робіт, є дуже відмінними, хоча всіма дослідниками зафіксовано вищий рівень депресій у батьків дітей з епілепсіями, порівняно зі здоровими однолітками. Ці відмінності пояснюються дизайном досліджень, методологічним підходом, характеристиками включених до них пацієнтів, а саме – загальна група дітей і підлітків з епілепсіями або пацієнти з ідопатичними формами захворювання, або пацієнти з тривалими, тяжкими епілепсіями, частота депресій у батьків в зазначених роботах коливається від 7,0-12,0% [24, 25] аж до 65,6% [26]. Згідно нашим даним, 85,71% матерів підлітків з епілепсіями мають прояви депресії того чи іншого рівня. Тому можемо впевнено говорити, що події війни є значущим чинником у виникненні і посиленні цих проявів.

Підсумовуючи, акцентуємо, що у 5 підлітків з епілепсіями (7,94%) виявлено високий рівень депресії, у близько третини (30,16%) підлітків цієї групи зафіксовано показники, що відповідають середньому рівню депресії, і ці показники є значущими і тривожними. Адже в опитування априорі не включалися пацієнти не тільки з вказівкою про наявність депресивного розладу, а й з будь-якими активними скаргами, характерними для нього.

Ще тривожнішими видаються результати опитування батьків, при чому в обох групах, так, серед батьків підлітків з епілепсіями лише у 14,29% показники відповідають рівню «депресія відсутня», в групі контролю цей відсоток вищий (47,76%), але все одно той чи інший рівень депресії виявляється у більше половини обстежених.

Зазначені показники чітко демонструють недооцінку як підлітками, так і їх батьками проблем і особливостей свого психоемоційного стану, що пояснює відсутність відповідних скарг, бажання поділитися своїми відчуттями і переживаннями, звернутися по допомогу. Певною мірою ця недооцінка може бути пов'язаною з тим, що депресія у підлітків з епілепсією часто має атипові прояви, які можуть бути неправильно інтерпретовані як прояви «важкого характеру», часто проявляється дратівливістю, соматичними скаргами або поведінковими змінами. Контраст між отриманими числовими показниками і відсутністю будь-яких активних скарг у обстежених є ще більш вражаючим, якщо взяти до уваги, що всі пацієнти спостерігалися лікарями-неврологами протягом достатнього часу, і пацієнти, і батьки були достатньо комплайєнтними, і це є чітким аргументом на користь

вдосконалення профілактичної, роз'яснювальної роботи, посиленої уваги до психоемоційного стану під час прийомів.

Динаміка депресивних проявів, за відсутності фахового втручання, є непередбачуваною, цілком ймовірним видається їх наростання і поглиблення, особливо, враховуючи ситуацію в країні, її складність і непередбачуваність. В свою чергу, своєчасне виявлення цих «прихованих» розладів шляхом широкого впровадження в практичну діяльність лікарів-неврологів, психіатрів, сімейних лікарів добре відпрацьованих, нескладних обстежень, активного опитування під час планових оглядів з подальшим проведенням психокорекційних і, за потреби, лікувальних, заходів, сприятиме попереджанню формування вже клінічно окреслених, тяжких депресивних порушень у пацієнтів з різною неврологічною патологією і їх батьків.

Висновки.

1. Проведено дослідження рівня депресії у 63 підлітків віком від 12 до 18 років (середній вік – 14,24±0,48 року) з встановленим діагнозом «епілепсія», з них хлопчиків – 27 (32,14%), дівчат – 36 (42,86%), у 67 підлітків контрольної групи відповідного віку (середній вік – 14,58±0,26 року), з них хлопчиків – 33 (30,84%), дівчат – 34 (31,78%), та 130 матерів, відповідно – 63 матері підлітків з епілепсіями і 67 – групи контролю.

2. Встановлено, що підлітки з епілепсією достовірно рідше демонструють низький рівень депресії (61,90%) порівняно з контрольною групою (89,55%), ця відмінність є статистично значущою ($p < 0,01$), також підлітки з епілепсіями мають майже втричі вищу частку середнього рівня депресії (30,16%) порівняно з підлітками контрольної групи (10,45%), $p < 0,01$, лише в групі пацієнтів з епілепсіями зафіксовані випадки (7,94%) з високим рівнем депресії, таким чином, наявність епілепсії є значимим додатковим фактором вразливості у воєнний час.

3. Виявлено суттєві відмінності в рівнях депресії між матерями підлітків з епілепсіями та іншою неврологічною патологією, так, серед матерів пацієнтів основної групи лише у 14,29% випадків результат опитування відповідає рівню «відсутність депресії або мінімальні симптоми», натомість в групі контролю цей показник становить 47,76%, різниця є статистично високо достовірною, $p < 0,01$. Частка випадків вираженої депресії є достовірно вищою серед матерів підлітків з епілепсіями (12,70% проти 2,99%, $p < 0,05$). Таким чином, показано, що у матерів підлітків з епілепсіями прояви депресії різного ступеня вираженості відмічаються достовірно частіше, ніж в контрольній групі.

4. Продемонстровано необхідність широкого практичного застосування скринінгових методик діагностики депресії як для підлітків з епілепсіями та іншою неврологічною патологією, так і для їх батьків.

Перспективи подальших досліджень.

Розробка і впровадження в практичну діяльність лікарів дитячих неврологів, психіатрів, сімейних лікарів діагностичного інструментарію задля скринінгу проявів депресії у пацієнтів та їх батьків.

Детальне відпрацювання та поширення індивідуалізованих психокорекційних підходів для підлітків з епілепсіями та їх батьків з урахуванням умов воєнного стану.

References / Література

- Arias-de la Torre J, Vilagut G, Ronaldson A, Serrano-Blanco A, Martín V, Peters M, et al. Prevalence and variability of current depressive disorder in 27 European countries: a population-based study. *Lancet Public Health*. 2021;6(10):729-738. DOI: [10.1016/S2468-2667\(21\)00047-5](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00047-5).
- Zhang R, Peng X, Song X, Long J, Wang C, Zhang C, et al. The prevalence and risk of developing major depression among individuals with subthreshold depression in the general population. *Psychol Med*. 2023;53(8):3611-3620. DOI: [10.1017/S0033291722000241](https://doi.org/10.1017/S0033291722000241).
- Lim GY, Tam WW, Lu Y, Ho CS, Zhang MW, Ho RC. Prevalence of Depression in the Community from 30 Countries between 1994 and 2014. *Sci Rep*. 2018;8:2861. DOI: [10.1038/s41598-018-21243-x](https://doi.org/10.1038/s41598-018-21243-x).
- Institute for Health Metrics and Evaluation. 2021 Global Burden of Disease (GBD). Seattle: Institute for Health Metrics and Evaluation; 2024. Available from: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>.
- Dukhlii P, Trofimova DO. The impact of war on the psychological state of Ukrainian citizens: an analysis of empirical data. *Habitus*. 2024;68:141-150. DOI: [10.32782/2663-5208.2024.68.24](https://doi.org/10.32782/2663-5208.2024.68.24).
- Chaban OS. Mental health in Ukraine during and after the war: a systematic approach to predicting unpredictable changes. *Health of Ukraine in the 21st Century*. 2024;21(582):33-35.
- Sokhor N, Yasniy O, Smashna O, Hashimova N. The impact of war and forced displacement on the mental health of children and adolescents (literature review). *PMGP*. 2024;9(1). Available from: <https://uk.e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/>.
- Panko TV. Depression and war. *Health of Ukraine*. 2023;1(64):10-15.
- Wang S, Barrett E, Hicks MH, Martsenkovskiy D, Holovanova, I, Marchak O, et al. Associations between mental health symptoms, trauma, quality of life and coping in adults living in Ukraine: A cross-sectional study a year after the 2022 Russian invasion. *Psychiatry Res*. 2024;339:116056. DOI: [10.1016/j.psychres.2024.116056](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2024.116056).
- Sodolevska V. The impact of war on the mental health of young people: the role of resilience and psychological interventions. *PMGP*. 2024;9(3). Available from: <https://uk.e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/532>.
- Tkachyshina OR, Stoliarchuk OA. Constructive behavior of the individual in the context of mental and psychological health. *Scientific Notes of V.I. Vernadsky TNU. Series: Psychology*. 2023;34(73):79-83. DOI: [10.32782/2709-3093/2023.1/13](https://doi.org/10.32782/2709-3093/2023.1/13).
- Mykhaylova EA, Bagatska NV, Matkovska TM, Belyaeva EE, Mitelyov DA. Clinical, psychological, genetic, neurophysiological and social prognosis of depressive disorders in adolescents. *Bulletin of problems biology and medicine*. 2019;2(150):163-167. DOI: [10.29254/2077-4214-2019-2-1-150-163-167](https://doi.org/10.29254/2077-4214-2019-2-1-150-163-167).
- Martsenkovskiy IA, Martsenkovska II, Makarenko GV, Vashchenko OS. Depressive and anxiety disorders in epilepsy. *International Neurological Journal*. 2023;19(2): 25-31.
- Coppola G, Operto FF, Matricardi S, Verrotti A. Monitoring And Managing Depression In Adolescents With Epilepsy: Current Perspectives. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2019;15:2773-2780 DOI: [10.2147/NDT.S192714](https://doi.org/10.2147/NDT.S192714).
- Shehata N, Saleh SM, Kamal AM, Awad OK. Assessment of the Frequency of Depressive Symptoms in Epileptic Children (Single Center Study). *Risk Manag Healthc Policy*. 2021;14:2089-2097. DOI: [10.2147/RMHP.S301058](https://doi.org/10.2147/RMHP.S301058).
- Aliyeva SE, Aliyev NA, Mammadbayli AK, Aliyev ZN. Comorbidity of epilepsy and depression in adolescents. *Ment Health Addict Res*. 2019;5:1-3. DOI: [10.15761/MHAR.1000185](https://doi.org/10.15761/MHAR.1000185).
- Alhashimi R, Thoota S, Ashok T, Palyam V, Azam AT, Odeyinka O, et al. Comorbidity of Epilepsy and Depression: Associated Pathophysiology and Management. *Cureus*. 2022;14(1):e21527. DOI: [10.7759/cureus.21527](https://doi.org/10.7759/cureus.21527).
- Plioplys S. Depression in children and adolescents with epilepsy. *Epilepsy Behav*. 2003;4(3):39-45. DOI: [10.1016/j.yebeh.2003.08.016](https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2003.08.016).
- Baker GA, Jacoby A, Buck D, Stalgis C, Monnet D. Quality of life of people with epilepsy: a European study. *Epilepsia*. 1997;38(3):353-62. DOI: [10.1111/j.1528-1157.1997.tb01128.x](https://doi.org/10.1111/j.1528-1157.1997.tb01128.x).
- Hollon SD, Kendall PC. Cognitive self-statements in depression: Development of an automatic thoughts questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*. 1980;4(4):383-395. DOI: [10.1007/BF01178214](https://doi.org/10.1007/BF01178214).
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. 2001;16(9):606-13. DOI: [10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x](https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x).
- Palko TV, Travina KV. The impact of war on the psycho-emotional state of adolescents. *Prospects and Innovations in Science. Series «Psychology»*. 2024;8(42):832-844. DOI: [10.52058/2786-4952-2024-8\(42\)-832-844](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-8(42)-832-844).
- Pavlikivska B, Nedostup I, Lotovska T, Tereshkun N, Tkach B, Fedyshyn L, et al. Regional and gender features of anxiety and depressive symptoms caused by the state of war in adolescents. *Young Scientist*. 2025;4(135). DOI: [10.32839/2304-5809/2025-4-135-10](https://doi.org/10.32839/2304-5809/2025-4-135-10).
- Özgör B, Cansel N. Anxiety, depression, sleep disorders and quality of life in parents of children with first unprovoked seizure and epilepsy. *Turk J Pediatr* 2024;66:65-74. DOI: [10.24953/turkped.2023.6](https://doi.org/10.24953/turkped.2023.6).
- Winsor AA, Richards C, Seri S, Liew A, Bagshaw AP. Quality of life in children with epilepsy: The role of parental mental health and sleep disruption. *Epilepsy Behav*. 2024;158:109941. DOI: [10.1016/j.yebeh.2024.109941](https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2024.109941).
- Zhang M, Zhang H, Hu S, Zhang M, Fang Y, Hu J, et al. Investigation of Anxiety, Depression, Sleep, and Family Function in Caregivers of Children With Epilepsy. *Front Neurol*. 2021;12:744017. DOI: [10.3389/fneur.2021.744017](https://doi.org/10.3389/fneur.2021.744017).

ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕПРЕСІЙ У ПІДЛІТКІВ З ЕПІЛЕПСІЯМИ, ІНШОЮ НЕВРОЛОГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ТА ЇХ БАТЬКІВ В ПЕРІОД ВОЄННИХ ДІЙ В УКРАЇНІ

Танцура Л. М., Дубенко А. Є., Пилипець О. Ю., Третьяков Д. В., Герасимова К. М., Танцура Є. О., Лук'янцева О. Ю., Ткаченко В. І., Гекова М. В.

Резюме. Метою роботи було вивчення поширеності проявів депресії у підлітків з епілепсіями та їхніх батьків в порівнянні з аналогічними показниками у підлітків і батьків з групи контролю, які мешкають в Харкові та Харківській області, в умовах хронічного психотравмуючого впливу повномасштабної війни.

У дослідженні взяли участь 63 підлітки віком від 12 до 18 років з встановленим діагнозом «епілепсія» та 67 підлітків контрольної групи відповідного віку з віддаленими наслідками різноманітних органічних уражень ЦНС, без будь-яких пароксизмальних розладів. Також було обстежено 130 матерів, відповідно – 63 матері підлітків з епілепсіями і 67 – групи контролю. Всі обстежені є мешканцями Харкова та Харківської області, протягом мінімум одного року не виїжджали за межі області.

З метою вивчення депресій у підлітків було застосовано методику Automatic Thoughts Questionnaire, депресивні прояви у дорослих досліджувалися з використанням методики Patient Health Questionnaire-9, результати, отримані в ході дослідження, були оброблені статистично.

Встановлено, що підлітки з епілепсією достовірно рідше демонструють низький рівень депресії (61,90%) порівняно з контрольною групою (89,55%), ця відмінність є статистично значущою ($p < 0,01$), також підлітки з епілепсіями мають майже втричі вищу частку середнього рівня депресії (30,16%) порівняно з підлітками контрольної групи (10,45%), $p < 0,01$, лише в групі пацієнтів з епілепсіями зафіксовані випадки (7,94%) з високим рівнем депресії, таким чином, наявність епілепсії є значним додатковим фактором вразливості у воєнний час.

Виявлено суттєві відмінності в рівнях депресії між матерями підлітків з епілепсіями та іншою неврологічною патологією, так, серед матерів пацієнтів основної групи лише у 14,29% випадків результат опитування відповідає рівню «відсутність депресії або мінімальні симптоми», натомість в групі контролю цей показник становить 47,76%, різниця є статистично високо достовірною, $p < 0,01$.

Продемонстровано необхідність широкого практичного застосування скринінгових методик діагностики депресії як для підлітків з епілепсіями та іншою неврологічною патологією, так і для їх батьків.

Ключові слова: депресія, підлітки, епілепсія, батьки, воєнний час, Харківський регіон.

STUDY OF DEPRESSION IN ADOLESCENTS WITH EPILEPSY, OTHER NEUROLOGICAL DISORDERS, AND THEIR PARENTS DURING THE PERIOD OF MILITARY ACTION IN UKRAINE

Tantsura L. M., Dubenko A. Ye., Pylypets O. Yu., Tretiakov D. V., Herasymova K. M., Tantsura Ye. O., Lukiantseva O. Yu., Tkachenko V. I., Gekova M. V.

Abstract. The aim of the study was to investigate the prevalence of depression in adolescents with epilepsy and their parents compared to similar indicators in adolescents and parents from the control group living in Kharkiv and the Kharkiv region, under conditions of chronic psychotraumatic exposure to full-scale war.

The study involved 63 adolescents aged 12 to 18 years with a diagnosis of epilepsy and 67 adolescents of the same age in the control group with long-term consequences of various organic lesions of the central nervous system, without any paroxysmal disorders. A total of 130 mothers were also surveyed, including 63 mothers of adolescents with epilepsy and 67 in the control group. All respondents are residents of Kharkiv and the Kharkiv region and have not left the region for at least one year.

To study depression in adolescents, the Automatic Thoughts Questionnaire was used, while depressive symptoms in adults were studied using the Patient Health Questionnaire-9. The results obtained during the study were statistically processed.

It has been established that adolescents with epilepsy significantly less often demonstrate low levels of depression (61.90%) compared to the control group (89.55%), this difference is statistically significant ($p < 0.01$), and adolescents with epilepsy have an almost three times higher proportion of moderate depression (30.16%) compared to adolescents in the control group (10.45%), $p < 0.01$. Only in the group of patients with epilepsy were cases (7.94%) with high levels of depression recorded, thus the presence of epilepsy is a significant additional factor of vulnerability in wartime.

Significant differences in depression levels were found between mothers of adolescents with epilepsy and other neurological pathologies. Among mothers of patients in the main group, only 14.29% of survey results corresponded to the level of "no depression or minimal symptoms," while in the control group this figure was 47.76%, a statistically significant difference, $p < 0.01$.

The necessity of widespread practical application of screening methods for diagnosing depression has been demonstrated both for adolescents with epilepsy and other neurological pathologies and for their parents.

Key words: depression, adolescents, epilepsy, parents, wartime, Kharkiv region.

ORCID and contributionship / ORCID кожного автора та його внесок до статті:

Tantsura L. M.: <https://orcid.org/0000-0002-7537-431X>^{ABDEF}

Dubenko A. Ye.: <https://orcid.org/0000-0001-9626-3638>^{AE}

Pylypets O. Yu.: <https://orcid.org/0000-0002-3471-0145>^{ABD}

Tretiakov D. V.: <https://orcid.org/0000-0002-1112-5752>^{BCD}

Herasymova K. M.: <https://orcid.org/0009-0006-5594-2259>^{BD}

Tantsura Ye. O.: <https://orcid.org/0000-0003-4060-3159>^{ACE}

Lukiantseva O. Yu.: <https://orcid.org/0009-0003-1465-8962>^B

Tkachenko V. I.: <https://orcid.org/0009-0000-6384-4938>^B

Gekova M. V.: <https://orcid.org/0000-0002-4439-7543>^B

Conflict of interest / Конфлікт інтересів:

The authors declare no conflict of interest / Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Pylypets Olena Yuryivna / Пилипець Олена Юріївна

SI P. V. Voloshin «Institute of Neurology, Psychiatry and Narcology of NAMS of Ukraine» / ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології ім. П. В. Волошина НАМН України»

Ukraine, 61068, Kharkiv, 46 Academic Pavlov str. / Адреса: Україна, 61068, м. Харків, вул. академіка Павлова 46

Tel.: +380503437299 / Тел.: +380503437299

E-mail: pelya_71@ukr.net

A – Work concept and design, **B** – Data collection and analysis, **C** – Responsibility for statistical analysis, **D** – Writing the article, **E** – Critical review, **F** – Final approval of the article / **A** – концепція роботи та дизайн, **B** – збір та аналіз даних, **C** – відповідальність за статичний аналіз, **D** – написання статті, **E** – критичний огляд, **F** – остаточне затвердження статті.

Received 03.08.2025 / Стаття надійшла 03.08.2025 року

Accepted 12.11.2025 / Стаття прийнята до друку 12.11.2025 року