

УДК: 612.176:616.89-008.613.648:621.039.586:616-001.28+616.895+615.322

О. К. Напрєєнко¹✉, К. М. Логановський², Н. Ю. Напрєєнко¹, Т. К. Логановська²,
М. В. Грєсько², Н. А. Зданевич²¹Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, б-р Тараса Шевченка, 13, м. Київ, 01601, Україна²Державна установа «Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України», вул. Мельникова, 53, м. Київ, 04050, Україна

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА «АЛКОГОЛЬНИХ ДЕПРЕСІЙ» В ОСІБ, ЯКІ БРАЛИ УЧАСТЬ У БОЙОВИХ ДІЯХ (КОМБАТАНТІВ) І ПОСТТРАЖДАЛИХ ПРИ РАДІАЦІЙНІЙ КАТАСТРОФІ

Актуальність роботи зумовлена значною поширеністю депресивних розладів і зловживання алкоголем в осіб, які брали участь у бойових діях (комбатантів), і постраждалих при радіаційних надзвичайних ситуаціях, що потребує оптимізації надання їм комплексної соціальної, психолого-психіатричної, наркологічної і соматоневрологічної допомоги на підставі біопсихосоціальної парадигми.

Мета досліджень – підвищити рівень медичної допомоги комбатантам Антитерористичної операції / Операції об'єднаних сил (АТО/ООС) і постраждалим внаслідок катастрофи на Чорнобильській АЕС (ЧАЕС) з депресією, асоційованою зі зловживанням алкоголем, шляхом теоретичного обґрунтування, розробки та впровадження в закладах охорони здоров'я та інших причетних відомствах нових принципів і алгоритмів діагностики, лікування та профілактики.

Об'єкт і методи дослідження – обстежено 160 комбатантів АТО/ООС чоловічої статі, віком від 22 до 56 років ($M \pm SD$: $(41,5 \pm 16,5)$ року) із залежністю від алкоголю та депресивними розладами – основна група. Групи порівняння включали 81 учасника ліквідації наслідків аварії (УЛНА) на ЧАЕС з посттравматичним стресовим розладом і коморбідною хронічною цереброваскулярною патологією, а також інші контингенти постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи. Використані клініко-анамнестичний, соціально-демографічний, клініко-психопатологічний, психодіагностичний, нейрофізіологічні та нейровізуалізаційні методи. Застосовано соматоневрологічні клінічні обстеження і лабораторні дослідження. Аналіз отриманих даних проводили за допомогою електронних таблиць MS Excel і статистичного пакету Statistica 10.0 (StatSoft) за t-критерієм Стьюдента, парним t-тестом, критерієм χ^2 і точним тестом Фішера.

Дизайн дослідження основної групи складався з 5 етапів: 1) скринінгу; 2) включення; 3) рандомізації; 4) лікування та 5) катамнестичного спостереження.

Результати. В основній групі виявлено наступний розподіл депресивних синдромів: депресивно-іпохондричний – у 68 (42,5 %) пацієнтів; 2) астено-депресивний – у 33 (20,6 %); 3) тривожно-депресивний – у 31 (19,4 %); 4) депресивно-дисфоричний – у 14 (8,8 %); 5) апато-депресивний – у 7 (4,35 %); 6) простий депресивний – у 7 (4,35 %). У бійців після участі в АТО/ООС спостерігаються деформації особистості, ірритативні зміни біоелектричної активності головного мозку, потовщення комплексу «інтима-медіа» і венозна дизгемія по базальних венах Розенталя. В УЛНА на ЧАЕС спостерігається ексцес депресивних розладів, частота і вираженість яких зростають пропорційно до дози опромінення. Ці розлади характеризуються прогресуючим перебігом, змінами особистості з психосоматичною предрисповищеністю, коморбідністю з цереброваскулярною патологією, нейрокогнітивним дефіцитом і високою частотою (24 %) вторинного зловживання алкоголем. Взаємини депресивних розладів і алкогольної залежності в обстежених хворих є різноманітними. Їх варіанти відрізняються певними клінічними проявами і значною мірою зумовлюють диференційну діагностику та диференційовані підходи до лікування, профілактики і медико-соціальної реабілітації:

Висновки. Коморбідність депресивних розладів зі зловживанням алкоголем у комбатантів і постраждалих внаслідок катастрофи на ЧАЕС набуває зростаючої значущості передусім через підвищену небезпеку суїцидальної поведінки. Запропоновані діагностичний комплекс і диференційовані підходи до лікування, профілактики та

✉ Напрєєнко Олександр Костянтинович, e-mail: napr_center@bigmir.net

медико-соціальної реабілітації можуть підвищити рівень медичної допомоги комбатантам АТО/ООС і постраждалим внаслідок Чорнобильської катастрофи з депресією, асоційованою зі зловживанням алкоголем.

Ключові слова: депресія, зловживання алкоголем, комбатанти, Антитерористична операція, Операції об'єднаних сил, Чорнобильська катастрофа.

Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. 2018. Вип. 23. С. 423–441. doi: 10.33145/2304-8336-2018-23-423-441.

О. К. Napryeyenko¹✉, **К. М. Loganovsky²**, **Н. Ю. Napryeyenko¹**, **Т. К. Loganovskaja²**,
М. В. Gresko², **Н. А. Zdanevich²**

¹*Bogomolets National Medical University, 13 Taras Shevchenko Boulevard, Kyiv, 01601, Ukraine*

²*State Institution «National Research Center for Radiation Medicine of the National Academy Medical Sciences of Ukraine», 53 Melnykov str, Kyiv, 04050, Ukraine*

COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF «ALCOHOL DEPRESSION» IN PERSONS WHO PARTICIPATED IN COMBAT OPERATIONS (COMBATANS) AND AFFECTED BY RADIATION CATASTROPHE

The **relevance** of work is conditioned by the considerable prevalence of depressive disorders and alcohol abuse among people who participated in combat operations (combatants) and affected by a radiation emergency, which needs to be optimized for providing them with a comprehensive social, psychological-psychiatric, medication and somato-neurological help on the basis of a biopsychosocial paradigm.

The **objective** of the study was to increase the level of medical care to combatants of the Antiterrorist Operation / Joint Forces Operation (ATO/JFO) and person affected by the catastrophe at the Chornobyl NPP (ChNPP) with depression associated with alcohol abuse through theoretical substantiation, development and implementation in the institutions of public health and other agencies involved of new principles and algorithms for diagnosis, treatment and prevention.

The **object and methods** of the study were 160 ATO/JFO combatants from the age of 22 to 56 years old ($M \pm SD$: 41.5 ± 16.5) years) with alcohol and depressive disorders – the main group. The comparison groups included 81 Chornobyl catastrophe clean-up workers (liquidators) with post-traumatic stress disorder and comorbid chronic cerebrovascular pathology, as well as other contingents affected by the Chornobyl catastrophe. Clinical-anamnestic, socio-demographic, clinical psychopathological, psychodiagnostic, neurophysiological and neuroimaging methods were used. Somato-neurological clinical examinations and laboratory tests have been applied. The analysis of the data was performed using MS Excel spreadsheets and statistical package Statistica 10.0 (StatSoft) with the Student t-criterion, paired t-test, criterion χ^2 , and Fisher exact test.

The study **design** of the main group consisted of 5 stages: 1) screening; 2) inclusion; 3) randomization; 4) treatment and 5) catamnestic (follow-up) observation.

Results. In the main group the distribution of depressive syndromes was revealed as follows: depressive-hypochondric – in 68 (42.5 %) patients; 2) asthenic-depressive – in 33 (20.6 %); 3) anxiety-depressive – in 31 (19.4 %); 4) depressive-dysphoric – in 14 (8.8 %); 5) apathetic-depressive – in 7 (4.35 %); and 6) simple depressive – in 7 (4.35 %). The combatants after participation in the ATO/JFO had personality deformation and irritative changes of the brain bioelectric activity, thickening of the intima-media complex and venous dyshaemia in the basal veins of Rosenthal. In liquidators there is an excess of depressive disorders, the frequency and severity of which increase in proportion to the radiation dose. These disorders are characterized by progressive course, personality changes with psychosomatic pre-disposition, comorbidity with cerebrovascular pathology, neurocognitive deficits and high frequency (24 %) of secondary alcohol abuse. The relationship between depressive disorders and alcohol dependence in the examined patients is diverse. Their variants differ in certain clinical manifestations and to a large extent determine the differential diagnosis and differentiated approaches to treatment, prevention and medical and social rehabilitation

Conclusions. The comorbidity of depressive disorders with the abuse of alcohol by combatants and person affected by the catastrophe at the ChNPP is gaining an increasing significance first of all because of the increased risk of sui-

cidal behavior. The proposed diagnostic complex and differentiated approaches to treatment, prevention and medical and social rehabilitation may increase the level of medical care for the ATO /JFO combatants and the Chernobyl catastrophe survivors with depression associated with alcohol abuse

Key words: Depression, alcohol abuse, combatants, Antiterrorist operation, Joint forces operations, Chernobyl catastrophe.

Problems of radiation medicine and radiobiology. 2018;23:423-441. doi: 10.33145/2304-8336-2018-23-423-441.

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ

За даними експертів ВООЗ щорічно у світі на клінічно діагностовану депресію хворіють принаймні 200 млн людей і ця цифра постійно зростає. Кожна восьма особа хоча б раз у житті потребує проведення спеціальної антидепресивної терапії. Близько 2/3 пацієнтів з депресією схильні до суїцидальних спроб і 10–15 % з них здійснюють самогубство. Кожні 40 секунд у світі реєструється 1 смерть внаслідок суїциду, тобто близько 800 тис. людей щороку позбавляють себе життя шляхом самогубства. Причиною 60 % таких випадків є депресивні розлади (ДР) та шизофренія. Крім того, названі хворобливі стани разом з нав'язливо-компульсивними розладами віднесені до 10 основних причин інвалідності у світі [1]. У другій половині ХХ століття самогубства вийшли на третє місце (після серцево-судинних і онкозахворювань) серед причин смерті [2].

Депресія, супутня соматичним і неврологічним захворюванням, значно погіршує якість життя таких хворих, вони важче піддаються лікуванню. Наприклад, у хворих із серцево-судинними захворюваннями при депресії зростає ризик інвалідизації і смерті. Артеріальна гіпертензія супроводжується депресією приблизно в 30 % випадків; депресія виявляється у 15–20 % хворих на інфаркт міокарда (ІМ), а смертність при цьому в 3,5–6 разів вища, ніж серед пацієнтів з ІМ без депресії. Депресія нерідко призводить до здійснення необґрунтованої соматотропної терапії, а інколи навіть до хірургічних втручань.

Нелікована депресія має й серйозні соціальні наслідки: подружні взаємні непорозуміння, розлучення, професійні проблеми (відсутність на роботі у зв'язку із захворюванням, звільнення, погане виконання професійних обов'язків, нещасні випадки тощо). Вона спричиняє також значні додаткові матеріальні витрати хворого, його сім'ї та усього суспільства. Так, наприклад, США щороку витрачають понад 45 млрд доларів на подолання депресії та її соціальних наслідків [1].

За певних обставин депресія може вразити кожного. Але соціально ізольовані, знедолені особи, інваліди, люди похилого віку, приналежні до певних професій, діти з сімей зі складними життєвими обставинами та деякі інші складають групу високого ризику

RELEVANCE OF THE PROBLEM

According to the data by experts from the WHO, every year in the world at least 200 million people have the clinically diagnosed depression (D), and this figure is constantly increasing. Each eighth person at least once in his life needs special antidepressant therapy. About 2/3 of patients with D tend to suicidal attempts and 10–15 % of them commit suicide. Every 40 seconds in the world, 1 death occurs due to suicide, that is, about 800 thousand people die each year by suicide. The cause for 60 % of these cases is depression disorder (DR) and schizophrenia. In addition, the above-mentioned painful conditions together with obsessive-compulsive disorders are attributed to 10 major causes of disability in the world [1]. In the second half of the twentieth century suicide came in third place (after cardiovascular and oncological diseases) among the causes of death [2].

D, accompanied by somatic and neurological diseases, significantly impairs the quality of life of such patients, they are more difficult to cure. For example, patients with cardiovascular diseases with D have increased the risk of disability and death. Arterial hypertension is accompanied by D in about 30 % of cases; D is found in 15–20 % of patients with myocardial infarction (MI), and mortality is 3.5–6 times higher than among patients with MI and without D. D often leads to ungrounded somatotropic therapy, and sometimes even to surgical interventions.

Untreated D has serious social consequences: marital mutual misunderstanding, divorce, professional problems (absence from work due to illness, dismissal, poor performance of professional duties, accidents, etc.). It also causes significant additional material expenses for the patient, his family and the whole society. For example, the US spends more than \$ 45 billion annually on overcoming D and its social consequences [1].

Under certain circumstances, D can affect everyone. But socially isolated, disadvantaged people, people with disabilities, the elderly, belonging to certain professions, children from disadvantaged families, and some others make up

виникнення депресії. Етіологія цього захворювання остаточно не в'ячена. Той факт, що деякі емоційні порушення проявляються спадково, дає підстави виділяти роль генетичних факторів. Однак, свідчення про спадковість монополярної депресії наразі непереконливі, хоча подібну депресію відносять до ендогенної. Виділяють також екзогенно-органічну та психогенну депресію.

Не викликає сумнівів той факт, що важливою причиною виникнення та рецидивів депресії є зловживання алкоголем [4, 5]. Проведені дослідження вказують на взаємозв'язок алкогольних патернів із самогубством: 52 % суїцидентів вживали спиртне в день або напередодні суїциду, 57 % за даними анамнезу хронічно випивали. Більшість самогубств ними здійснено в ніч з п'ятниці на суботу, неділю та понеділок, що може бути пов'язано зі збільшенням частоти і кількості вживаного алкоголю [4].

Отже, за походженням ДР при алкогольній залежності є поліморфною групою станів, які мають різний клінічний прогноз [6]. Інтегральним фактором серед причин рецидивів алкоголізму є неблагополучна особистісна адаптація пацієнта до тверезого способу життя, що може призводити до проявів невротичної депресії (F43.20; F43.21), а в подальшому й до змішаних розладів емоцій та поведінки (F43.25), які суттєво погіршують ремісію [7]. Незважаючи на значну кількість досліджень в даному напрямку та потужний арсенал алгоритмів і методів діагностики, лікування та профілактики щодо даного контингенту хворих, як вітчизняний, так і світовий рівень відповідної медичної допомоги залишаються недостатніми [8].

Повною мірою усе вищесказане стосується й надзвичайно поширених випадків депресії, асоційованої зі зловживанням алкоголем особами, які перенесли такі екстремальні життєві обставини, як радіаційні катастрофи та участь у війнах [9]. Так, наприклад, було показано, що при раптовому впливі значної активності ^{137}Cs ($14,8 \cdot 10^7$ Бк), яка спричинила дозу опромінення 2,4 Зв, поряд з іншими соматичними і психоневрологічними порушеннями, виникають прояви депресії [10–12]. Депресивні розлади, у тому числі внаслідок алкоголізації, діагностовано в осіб, які вижили після атомних бомбардувань Хіросіми і Нагасакі [13–15], у постраждалих внаслідок радіаційних аварій на Південному Уралі [16], в тих, хто переніс кризу на атомній станції Три-Майл-Айленд (штат Пенсільванія, США) [17].

Найбільш ґрунтовно досліджено депресивні розлади внаслідок Чорнобильської катастрофи [18–20].

a high-risk group D. Etiology D is not completely clear. The fact that some emotional disturbances appear to be hereditary gives grounds to highlight the role of genetic factors. However, evidence of the heredity of a monopolar D is, at the moment, unconvincing, although such a D is considered endogenous. There is also an exogenously-organic and psychogenic D.

There is no doubt that the important cause of the onset and relapse of D is alcohol abuse [4,5]. Studies conducted indicate the relationship of suicide patterns: 52 % of people committed suicide consumed alcohol at the day or on the eve of a suicide, 57 % were chronically drunk according to anamnesis. Most suicides are committed from Friday to Saturday, Sunday and Monday, which may be due to an increase in the frequency and amount of alcohol used [4].

Consequently, DR in alcoholic dependence (AD) by their origin are polymorphic group of states with different clinical prognosis [6]. An integral factor among the causes of relapses of alcoholism is the inappropriate personal adaptation of the patient to a sober lifestyle, which can lead to manifestations of neurotic depression (F43.20; F43.21), and in the future to mixed emotional and behavioral disorders (F43.25), which substantially worsen the remission [7]. Despite a significant amount of research in this area and a powerful arsenal of algorithms and methods for diagnosis, treatment and prevention of this contingent of patients, both the local and world level of appropriate medical care remain insufficient [8].

To the fullest, all of the above applies to the extremely common cases of depression associated with alcohol abuse by persons who have undergone such extreme living conditions as radiation catastrophes and participation in wars [9]. For example, it has been shown that with a sudden effect of significant activity of ^{137}Cs ($14,8 \cdot 10^7$ Bq), which caused an radiation dose of 2.4 Sv, along with other somatic and psychoneurological disorders, manifestations of depression arise [10–12]. Depressive disorders, including as a result of alcohol abuse, have been diagnosed in individuals who survived the atomic bombing of Hiroshima and Nagasaki [13–15], victims of radiation accidents in the Southern Urals [16], and those who suffered a crisis at the Nuclear Power Plant Three-Mile Island (Pennsylvania, USA) [17].

Depressive disorders due to the Chornobyl catastrophe are most thoroughly investigated [18–20].

При цьому, наприклад, епідеміологічні дослідження смертності в Естонії серед учасників ліквідації наслідків аварії (УЛНА) на Чорнобильській атомній електростанції (ЧАЕС) показали, що у 19,4% випадків причиною їх смерті були суїциди, кількість яких перевищувала смертність від онкологічних захворювань [21]. Показано ексцес синдрому зловживання алкоголем в УЛНА на ЧАЕС [22]. Частоту депресивних розладів із суїцидальною поведінкою серед УЛНА на ЧАЕС оцінюють у 13,9%. Наші проспективні дослідження виявили, що протягом останніх років спостерігається тенденція до збільшення частоти депресивних проявів серед цих постраждалих. Причому прогресуючі депресивні скарги у групі УЛНА виявляли частіше, ніж у пацієнтів, яким діагностували гостру променеву хворобу (ГПХ). Так, в УЛНА у 1990-1995 рр. депресивні симптоми спостерігали у 43% пацієнтів, а в 1996–2001 рр. – у 68% [12, 23, 24].

Показовими в контексті досліджуваної проблеми є й дані про постраждалих внаслідок Великого землетрусу у Східній Японії, цунамі і радіаційних аварій на атомній електростанції Фукусіма Даїчі 11 березня 2011 року. «Потрійний удар» (землетрус, цунамі, радіаційні аварії) зумовив і викликати в майбутньому поширені і довготривалі порушення психічного здоров'я постраждалих та людей, залучених до ліквідації природних і техногенних катастроф. Належної психолого-психіатричної допомоги постраждалим у Фукусімі надано не було. Перша, але недостатньо ефективна психолого-психіатрична допомога почала надаватися тільки через півроку – з 01 вересня 2011 року [25, 26].

Не менш важливою є проблема депресій серед осіб, які зазнали екстремальних впливів через безпосередню участь у бойових діях (комбатантів). «Якщо порівняти з американським досвідом, то багато людей знає, що під час в'єтнамської війни на полі бою загинуло 58 тисяч американських солдатів. А от що протягом десяти років в мирний час ще 62 тисячі американських солдатів покінчили життя самогубством – це мало хто знає. Як власне й те, що 50% ветеранів цієї війни сиділи у в'язницях за статтю про перевищення агресії. Наше завдання сьогодні – дати шанс і можливість усім тим, хто повертається з війни, відновити свій психічний стан і стати значно кращими», – говорить народний депутат України, лікар Ольга Богомолець (Прес-служба МОЗ України, 14.05.2015). Згідно з дослідженнями, проведеними в Україні, військовослужбовців взагалі відносять до професійних і соціальних груп суїцидального ризику [27]. А в те-

In this case, for example, epidemiological studies of mortality in Estonia among the Chernobyl catastrophe clean-up workers (liquidators) showed that 19.4% of the cases of their death were suicides that exaggerated mortality from oncological diseases [21]. Excess of syndrome of alcohol abuse in the liquidators is shown [22]. The frequency of depressive disorders with suicidal behavior among the liquidators is estimated at 13.9%. Our prospective studies have shown that in recent years there has been a tendency to increase the frequency of depressive manifestations among these survivors. In addition, progressive depressive complaints in the liquidators group were more frequent than in patients diagnosed with Acute Radiation Sickness (ARS). Thus, in the liquidators of 1990-1995 depressive symptoms were observed in 43% of patients, and of 1996–2001 – in 68% [12, 23, 24].

Indicative in the context of the problem under investigation is the data on the victims of the Great Earthquake in East Japan, tsunami and radiation accidents at the Fukushima Daichi Nuclear Power Plant on March 11, 2011. «Triple impact» (earthquake, tsunami, and radiation accidents) has caused and will cause in the future widespread and long-lasting violations of the mental health of the victims and people involved in the elimination of natural and man-made disasters. There was no adequate mental and psychiatric assistance to the victims in Fukushima. The first, but insufficiently effective psycho-psychiatric care began to be provided only six months later – from September 1, 2011 [25, 26].

Equally important is the problem of depression among people who have experienced extreme influences through direct involvement in combat operations (combatants). «Compared to American experience, many people know that during the Vietnam War on the battlefield, 58,000 American soldiers were killed. But over the course of ten years in peacetime, another 62,000 American soldiers committed suicide – this is not very well known. What's more, the fact that 50% of veterans of this war were in prisons for an article on excessive aggression. Our task today is to give a chance and opportunity to all those who return from the war, to restore their mental state and become considerably better», – says People's Deputy of Ukraine, Dr. Olga Bohomolets (Press Service of the Ministry of Health of Ukraine, 05.14.2015). According to studies conducted in Ukraine, servicemen are generally considered to be professional and social groups of suicidal risk [27].

перішній ситуації в Україні, що пов'язана з «гібридною» війною на Донбасі та тимчасовою анексією півострова Крим, ця проблема постала надзвичайно гостро і психопатологічні наслідки цих подій будуть пролонговані на багато десятиліть.

Слід зазначити, що депресія і зловживання алкоголем є найбільш поширеними причинами самогубств, поруч з ендегенною депресією, маяченням, галюцинаціями, кататонією, інтенсивними болями, дистрессами, розладами особистості (психопатією), а також реакцією особистості на захворювання і порушення міжособистісних відносин [28]. Необхідно звернути увагу на те, що поширеність зловживання алкоголем у світі зростає, а від 60 % до 75 % пацієнтів з алкогольною залежністю впродовж року мають рецидив захворювання та схильності до суїцидальних намірів [2]. На жаль, не винятком є розповсюдженість цього явища й серед військовослужбовців.

Більше 100 тисяч бійців-українців взяли участь в антитерористичній операції (АТО), яку наразі перейменовано на операцію об'єднаних сил (ООС). Для комбатантів та й усього українського суспільства масштабами впливу обставини війни на сході країни, а для багатьох і тимчасової анексії АР Крим, подібні до Чорнобильської катастрофи. Все це потребує комплексного біопсихосоціального підходу до створення оптимальної комплексної системи вирішення соціальних, психолого-психіатричних, наркологічних і соматоневрологічних проблем вказаної категорії населення з урахуванням набутого досвіду при вивченні наслідків вказаних техногенних аварій в Україні та в інших країнах.

МЕТА

Мета дослідження – підвищити рівень медичної допомоги комбатантам АТО/ООС і постраждалим внаслідок катастрофи на ЧАЕС з депресією, асоційованою зі зловживанням алкоголем, шляхом теоретичного обґрунтування, розробки і впровадження в закладах охорони здоров'я та інших причетних відомствах нових принципів і алгоритмів діагностики, лікування та профілактики. Дана публікація стосується діагностики та диференційної діагностики зазначених психіатричних/наркологічних розладів.

ОБ'ЄКТ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У відділі та відділенні радіаційної психоневрології Державної установи «Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медич-

And in the current situation in Ukraine, which is tied to the «hybrid» war on the Donbass and the temporary annexation of the Crimean peninsula, this problem has become extremely acute and the psychopathological consequences of these events will be prolonged for many decades.

It should be noted that depression and alcohol abuse are the most common causes of suicides, along with endogenous D, delusion, hallucinations, catatonia, intensive pain, distress, personality disorders (psychopathy), as well as the person's response to the disease and violations of interpersonal relationships [28]. It is necessary to pay attention to that the prevalence of alcohol abuse in the world is increasing, and from 60 % to 75 % of patients with alcohol dependence (AD) throughout the year have relapses and susceptibility to suicidal intentions [2]. Unfortunately, the prevalence of this phenomenon among servicemen is no exception.

More than 100,000 Ukrainian fighters took part in the Antiterrorist operation (ATO), which is now renamed to the Joint Forces Operation (JFO). For the combatants and the entire Ukrainian society, the scale of the impact of the war on the Eastern of the country, and for a significant number and the temporary annexation of the Crimea, is similar to the Chornobyl catastrophe. All of this requires a comprehensive biopsychosocial approach to the creation of an optimal integrated system of social, psychological, psychological and narco-psychological problems and somatoneurological problems solving for this category of the population, taking into account the experience gained in the study of the consequences of the indicated man-caused accidents in Ukraine and other countries.

OBJECTIVE

The goal of the study was to increase the level of medical care to combatants of the ATO/JFO and person affected by the catastrophe at the ChNPP with depression associated with alcohol abuse through theoretical substantiation, development and implementation in the institutions of public health and other agencies involved of new principles and algorithms for diagnosis, treatment and prevention. This publication deals with the diagnosis and differential diagnosis of these psychiatric/narcological disorders.

OBJECT AND METHODS

In the Department of Radiation Psychoneurology of the State Institution «National Research Center for Radiation Medicine of the National Academy

них наук України» (ННЦРМ) та спеціалістами кафедр психіатрії та наркології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (на базі Територіального медичного об'єднання «Психіатрія» в м. Київ) було надано стаціонарну психолого-психоневрологічну допомогу випадковій вибірці вищезазначених пацієнтів. За період дослідження (2016–2017 рр.) обстежено комбатантів АТО/ООС ($n = 160$) чоловічої статі, віком від 22 до 56 років ($M \pm SD: (41,5 \pm 16,5)$ року) із залежністю від алкоголю та депресивними розладами (ДР) основна група. Отримані результати даного динамічного обстеження були співставлені з дослідженням 81 УЛНА на ЧАЕС з посттравматичним стресовим розладом (ПТСР) та коморбідною хронічною цереброваскулярною патологією, а також іншими контингентами постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи групи порівняння (вік цих пацієнтів був більшим, ніж в основній групі).

Діагностичний комплекс об'єднав клініко-анамнестичний, соціально-демографічний, клініко-психопатологічний і психодіагностичні методи (скринінг-шкала AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) – для виявлення осіб, які зловживають алкоголем; стандартизована шкала депресії Гамільтона (HAM-D21), шкала Ч.Д. Спілбергера – Ю.Л. Ханіна для оцінки рівня реактивної (ситуативної) та особистісної тривоги; методика діагностики характерологічних особливостей особистості Г. Шмишека – К. Леонгарда (1970), особистісний опитувальник Г. Айзенка (1975), опитувальних «пострадіаційного» посттравматичного стресового розладу К.М. Логановського – Н.А. Зданевич (2016)). Також аналізували показники стандартизованого багатфакторного методу дослідження особистості (Minnesota Multiphasic Personality Inventory, MMPI), загального опитувальника здоров'я (General Health Questionnaire, GHQ-28) та шкали самооцінки депресії Зунга (Zung Self-Rating Depression Scale, SDS). Функціональний стан головного мозку оцінювали за допомогою комп'ютерної електроенцефалографії (кЕЕГ) на підставі топографічного картування на 16-канальному аналізаторі DX-4000 (Україна). Здійснювали візуальний і спектральний аналіз ЕЕГ. Для дослідження церебральної гемодинаміки виконували ультразвукове дуплексне сканування екстракраніальних відділів брахіоцефальних судин з інсонацією судин головного мозку (Вілізієвого кола) з переднього скроневого та заднього потиличного ультразвукового вікна на апаратах Medison 9900 та 8000 (Корея). Застосовано й загальні клінічні та лабораторні, а також призначені лікарями-інтерністами спеціальні соматичні та неврологічні обстеження.

of Medical Sciences» (NRCRM) and by the specialists of the Department of Psychiatry and Narcology of the Bogomolets National Medical University (on the basis of the Territorial Medical Union «Psychiatry» in Kyiv), an in-patient psychological and psychoneurological care was provided to the random sample of the above-mentioned patients. In the period of the study (2016–2017), the ATO/JFO combatants ($n = 160$), male, aged 22 to 56 years old ($M \pm SD: (41.5 \pm 16.5)$ years) with alcohol dependence (AD) and depressive disorders (DR) were surveyed (the main group). The results of this follow-up survey were compared with the study of 81 Chernobyl catastrophe clean-up workers with post-traumatic stress disorder (PTSD) and comorbid chronic cerebrovascular pathology, as well as other contingents affected by the Chernobyl catastrophe comparison groups (the age of these patients was higher than in the main group).

The diagnostic complex combines clinical and anamnestic, socio-demographic, clinical-psychopathological and psychodiagnostic methods (screening of the AUDIT scale for the detection of alcohol abuse, standardized Hamilton HAM-D21 Scale, Ch.D. Spielberger – Yu. L. Hanin Scale to assess the level of reactive (state) and personal (trait) anxiety; G. Shmyshek – K. Leonhard (1970) Method of Characteristic Features of Personality Diagnostic, G. Eysenck (1975) Personality Inventory (EPI), K.N. Loganovsky – N.A. Zdanevich (2016) Questionnaire for «Postradiation» PTSD. The Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI), the General Health Questionnaire (GHQ-28) and the Zung Self-Rating Depression Scale (SDS) were also analyzed. The functional state of the brain was evaluated using quantitative Electroencephalography (qEEG) based on topographic mapping on the 16-channel analyzer DX-4000 (Ukraine). Visual and spectral analyses of qEEG were performed. Ultrasound duplex scanning of extracranial brachiocephalic vessels with insonation of the cerebral blood vessels (Wilsiy's circle) from the anterior temporal and posterior ophthalmic ultrasound windows was performed for the study of cerebral hemodynamics, on Medison 9900 and 8000 (Korea) apparatuses. General clinical and laboratory, as well as special somatic and neurological examinations appointed by specialist internists were also applied. The analysis of the data was performed

Аналіз отриманих даних проводили за допомогою електронних таблиць MS Excel і статистичного пакету Statistica 10.0 (StatSoft) за t -критерієм Стьюдента, парним t -тестом, критерієм χ^2 і точним тестом Фішера).

ДИЗАЙН ДОСЛІДЖЕННЯ

Дизайн дослідження основної групи складався з 5 етапів: 1) *скринінгу* (7 днів), під час якого здійснюється підбір пацієнтів, підписання інформованої згоди на психіатричну допомогу, попередня оцінка їх психічного, соматичного та неврологічного статусів, попередня терапія (підбір препаратів, їх доз і орієнтовної тривалості терапії), встановлення попереднього діагнозу за критеріями МКХ-10; 2) *етапу включення* пацієнтів у дослідження з детальним клініко-психопатологічним, лабораторним, нейровізуалізаційним і психодіагностичним обстеженням та визначенням специфічних ознак коморбідності ДР з алкогольною залежністю та іншими психічними розладами, уточненням симптоматики і синдромологічної та нозологічної приналежності наявних розладів і синдромокінезу (3–7 днів); 3) *рандомізації* – розподіл пацієнтів на групи відповідно до результатів обстеження та схеми терапії (1 день); 4) *лікування* пацієнтів згідно зі встановленими мішенями терапевтичного впливу з оцінкою їх психічного і соматоневрологічного стану, а також психосоціального функціонування на 21, 42 і 180-й дні отримання медичної допомоги; 5) *катамнестичного спостереження* – оцінка якості й тривалості ремісії та рівня психосоціального функціонування (6–24 місяці).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Пацієнти основної групи в більшості випадків висували наступні скарги: пригнічений настрій і постійна емоційна напруженість (яка тимчасово послаблюється вживанням спиртного) – у всіх хворих, надмірна дратівливість – у 139 (86,9 %), зниження працездатності та швидка психічна і фізична втомлюваність – у 121 (75,6 %), порушення сну – у 112 (70,0 %), перманентні відчуття провини та ідеї самозвинувачення – у 97 (60,6 %), хворобливі відчуття у внутрішніх органах і системах (які при об'єктивному обстеженні нерідко не мали або сумнівно мали фізичну основу) – у 48 (30,0 %), ідеї заниженої власної гідності (самооцінки) – в 44 (19,6 %), головний біль, що частіше загострювався при переживанні конфліктних життєвих обставин і через втому – у 42 (18,7 %) пацієнтів.

using MS Excel spreadsheets and statistical package Statistica 10.0 (StatSoft) with the Student t -criterion, paired t -test, criterion χ^2 , and Fisher exact test.

RESEARCH DESIGN

The study design of the main group consisted of 5 stages: 1) *screening* (7 days), during which the selection of patients, the signing of informed consent for psychiatric care, preliminary assessment of their mental, somatic and neurological status, pre-treatment (selection of drugs, their doses and indicative duration of therapy), the establishment of a preliminary diagnosis according to the criteria of the ICD-10; 2) the stage of *inclusion of patients* in the study with a detailed clinical-psychopathological, laboratory, neuroimaging and psychodiagnostic examination and determination of specific signs of comorbidity of DR, AD and other mental disorders, specifying the symptoms and syndromological and nosological belonging of existing disorders and syndromomucine (3–7 days); 3) *randomization* – distribution of patients to groups according to the results of the survey and the treatment schedule (1 day); 4) *treatment* of patients according to the established targets of therapeutic influence with the assessment of their mental and somato-neurological condition, as well as psychosocial functioning on the 21st, 42nd and 180th days of medical care receiving; 5) *catamnestic (follow-up) observation* – evaluation of the quality and duration of remission and the level of psychosocial functioning (6–24 months).

RESULTS AND DISCUSSION

Patients in the main group in most cases filed complaints as follows: depressed mood and constant emotional tension (temporarily weakened by the use of alcohol) in all patients, excessive irritability – in 139 (86,9 %), decreased ability to work and rapid mental and physical fatigue – 121 (75.6 %), sleep disturbance – 112 (70.0 %), permanent feelings of guilt and self-excuse idea – 97 (60.6 %), painful sensations in internal organs and systems (which, when objectively examined often did not have or had doubtful physical basis) – in 48 (30.0 %), the idea of low self-merit (self-estimation) – in 44 (19.6 %), headache, which was more often exacerbated when experiencing conflicts of life and fatigue – in 42 (18.7 %) patients.

Симптоматику соматичного характеру при первинному обстеженні хворі частіше трактували як прояви внутрішніх захворювань, однак насправді у 31 (64,6 %) випадку серед 48 пацієнтів, які висловлювали соматичні скарги, вони «маскували» депресивну і тривожну психопатологію, що було виявлено при ретельному обстеженні за допомогою шкал Гамільтона та Ч.Д. Спільбергера – Ю.Л. Ханіна (табл. 1 і 2).

At the primary examination the patients interpreted more often symptoms of the somatic nature as manifestations of internal diseases, but in fact, in 31 (64.6 %) cases, among 48 patients with somatic complaints, they «masked» depressive and anxious psychopathology, which was found during a thorough examination with Hamilton HAM-D21 Scale and Ch.D. Spielberger – Yu. L. Hanin Scale (Table 1 and 2).

Таблиця 1

Середнє значення симптомів депресії за шкалою Гамільтона (HAM-D21) в осіб основної групи

Table 1

Average value of symptoms of depression according to the Hamilton HAM-D21 Scale in persons of the main group

Симптом / Symptom	Вираженість (бали) / Severity (scores) (n = 160)
Пригнічений настрій / Depressed mood	2,36
Відчуття провини / Feeling guilty	2,11
Суїцидальні наміри / Suicidal intentions	0,87
Раннє безсоння / Early insomnia	1,81
Середнє безсоння / Medium insomnia	1,70
Пізнє безсоння / Late insomnia	0,12
Працездатність і активність / Working capacity and activity	2,85
Загальмованість / Delay	2,00
Ажитація / Agitation	0,83
Психічна тривога / Mental anxiety	1,16
Соматична тривога / Somatic anxiety	2,66
Шлунково-кишкові симптоми / Gastrointestinal symptoms	0,54
Загальносоматичні симптоми / General somatic symptoms	0,48
Генітальні симптоми / Genital symptoms	0,11
Іпохондрія / Hypochondria	2,11
Зниження ваги А / Weight Loss A	1,45
Зниження ваги В / Weight Loss B	0,12
Наявність критики / Insight	0,20
Добові коливання А / Daily oscillations A	1,31
Добові коливання В / Daily oscillations B	0,13
Деперсоналізація і дереалізація / Depersonalization and derealization	0,14
Параноїдні симптоми / Paranoid symptoms	0,09
Компульсивні симптоми / Compulsive symptoms	1,23
Загальний середній бал / Total average score	26,38

Таблиця 2

Розподіл рівнів тривоги за шкалою Ч.Д. Спільбергера – Ю.Л. Ханіна у хворих основної групи (%)

Table 2

Distribution of anxiety levels by Ch.D. Spielberger – Yu. L. Hanin scale in persons of the main group (%)

Рівень тривоги / Anxiety level	Частота / Rate, n=160 (M ± m)
Реактивна тривога / Reactive (state) anxiety	
Низький / Low	14,9 ± 6,8
Середній / Moderate	71,5 ± 8,2
Виразний / Severe	11,3 ± 6,3
Особистісна тривожність / Personal (trait) anxiety	
Низький / Low	3,7 ± 0,6
Середній / Moderate	59,4 ± 8,2
Виразний / Severe	30,0 ± 7,1

У даній групі виявлено наступний розподіл депресивних синдромів: депресивно-іпохондричний – у 68 (42,5 %) пацієнтів; 2) астено-депресивний – у 33 (20,6 %); 3) тривожно-депресивний – у 31 (19,4 %); 4) депресивно-дисфоричний – у 14 (8,8 %); 5) апато-депресивний – у 7 (4,35 %); і 6) простий депресивний – у 7 (4,35 %). При цьому діагностовано наступні діагностичні рубрики за МКХ-10 (табл. 3).

In this group the distribution of depressive syndromes was revealed as follows: depressive-hypochondriac – in 68 (42.5 %) patients; 2) asthenic-depressive – in 33 (20,6 %); 3) anxiety-depressive – in 31 (19.4 %); 4) depressive-dysphoric – in 14 (8.8 %); 5) apathetic-depressive – in 7 (4,35 %); and 6) simple depressive – in 7 (4,35 %). The following diagnostic headings of ICD-10 were diagnosed (Table 3).

Таблиця 3

Клінічні діагнози пацієнтів основної групи за МКХ-10 (n=160)

Table 3

Clinical diagnoses of patients of the main group according to ICD-10 (n=160)

Діагноз /Diagnosis	n	%
Психічна патологія / Mental pathology		
Біполярний афективний розлад (F31.3) / Bipolar affective disorder (F31.3)		
> депресивний епізод (F32) / depressive episode (F32)	18	11,3
> рекурентний депресивний розлад (F33.0 and F33.1) / recurrent depressive disorder (F33.0 and F33.1)		
Депресивний розлад органічного генезу у зв'язку з алкогольною інтоксикацією (F06.32) Depressive disorder of organic genesis due to alcohol intoxication (F06.32)	36	22,4
Інші емоційні розлади (депресивні – F38) так звані змішані (гетерогенні) Other mood disorders (depressive – F38) so-called mixed (heterogeneous)	106	66,3
Ступінь виразності депресивних проявів The degree of expressiveness depressive manifestations		
> легкий / mild	63	90
> помірний / moderate	11	39,4
> тяжкий / severe	54,1	6,9
Соматична патологія / Somatic pathology		
Алкогольне ураження печінки (K70) / Alcoholic liver disease (K70)	72	45,0
Алкогольна кардіоміопатія (I42.6) / Alcoholic cardiomyopathy (I42.6)	59	36,9
Хронічний панкреатит алкогольної етіології (K86.0) / Chronic pancreatitis of alcoholic etiology (K86.0)	19	11,9

Примітка. Пацієнт може мати декілька діагнозів.
Note. A patient may have more than one diagnosis.

Зміст таблиці ілюструє той факт, що причинно-наслідкові взаємини депресивних розладів і алкогольної залежності в обстежених хворих є різноманітними. Їх варіанти відрізняються певними клінічними проявами та значною мірою зумовлюють диференційну діагностику і диференційовані підходи до лікування, профілактики та медико-соціальної реабілітації:

- 1) загострення ендогенної депресивної патології (в рамках біполярного афективного розладу – F31.3, депресивного епізоду – F32, рекурентного депресивного розладу – F33.0 і F33.1), що є первинною та розвинулася до формування синдрому алкогольної залежності – у 18 (11,3 %) хворих;
- 2) депресивний розлад органічного генезу, зумовлений алкогольною інтоксикацією (F06.32) – 36 (22,4 %) пацієнтів;
- 3) інші розлади настрою (депресивні – F38), так звані змішані (гетерогенні) – 106 (66,3 %) осіб. Во-

Table content illustrates the fact that the cause-and-effect relationships of depressive disorders and alcohol dependence in the examined patients are diverse. Their variants differ in certain clinical manifestations and to a large extent determine the differential diagnosis and differentiated approaches to treatment, prevention and medical-social rehabilitation:

- 1) Exacerbation of endogenous depressive pathology (within the framework of bipolar affective disorder – F31.3, depressive episode – F32, recurrent depressive disorder – F33.0 and F33.1), which is primary and developed before the formation of the syndrome of alcohol dependence – in 18 (11.3 %) of patients;
- 2) Depressive disorder of organic genesis due to alcohol intoxication (F06.32) – 36 (22.4 %) patients;
- 3) Other mood disorders (depressive – F38), so-called mixed (heterogeneous) – 106 (66.3 %) per-

ни формувалися на ґрунті токсичної енцефалопатії під впливом реактивно-невротичних механізмів і характеризувалися найбільшим поліморфізмом та атипією психопатологічної симптоматики.

У трактуванні відчуття власної провини, заниженої самооцінки, недостатньої самореалізації та інших психологічних і соціальних проблемах у цих осіб домінувало звинувачення пережитої (в зоні АТО/ООС), а частіше теперішньої (при поверненні до дому) мікросоціальної ситуації. Це свідчить про недостатньо адаптивний спосіб їх психологічного захисту і намагання виправдати продовження алкоголізації та покладання відповідальності за можливі чи вже наявні негативні наслідки зловживання спиртним на інших. Ці особливості нами були враховані при проведенні психологічної корекції та психотерапії.

Профілі особистості пацієнтів основної групи вивчені за методиками Г. Айзенка та Г. Шмишека – К. Леонгарда до участі в АТО/ООС (ретроспективно) та на момент обстеження наведено на рис. 1. Виявлена динаміка цих показників вказує на достовірне загострення таких акцентуєваних рис характеру як нейротизм, застрягання, педантичність, збудливість, дистимність, циклотимність і зменшення рівня екстраверсії і гіпертимності ($p < 0,001$). Ці дані вказують на ознаки певної особистісної деформації бійців і на спрямованість необхідної їх персоніфікованої психологічної корекції як при профвідборі військовослужбовців, так і на етапах їх реабілітації після участі в АТО/ООС.

sions. They were formed on the basis of toxic encephalopathy under the influence of reactive neurotic mechanisms and characterized by the largest polymorphism and an atypical psychopathological symptomatology.

In these persons the accusation of the experienced (in the ATO/JFO zone), and more often the current (when return home) microsocioal situation dominated in the interpretation of the feeling of own guilt, undervalued self-esteem, lack of self-realization and other psychological and social problems This indicates an inadequate adaptive way of their psychological protection and an attempt to justify the continuation of alcohol abuse and the responsibility for the possible or already negative effects of alcohol abuse on others. These peculiarities were taken into account during psychological correction and psychotherapy.

Personality profiles of the patients in the main group studied according to G. Eysenck Personality Inventory (EPI) and G. Shmyshek – K. Leonhard Method of Characteristic Features of Personality Diagnostic before participation in ATO/JFO (retrospectively) and at the moment of the survey are shown in Fig. 1. The revealed dynamics of these indices testify to a significant exacerbation of such accentuated character traits as neuroticism, jam (stuck), pedantry, excitability, cyclothymia and decrease in the level of extraversion and hyperthymia ($p < 0.001$). These data indicate to a certain personality deformation of the soldiers and a necessity of personalized psychological correction, both during the professional selection of military personnel, and at the stages of their rehabilitation after participating in the ATO/JFO.

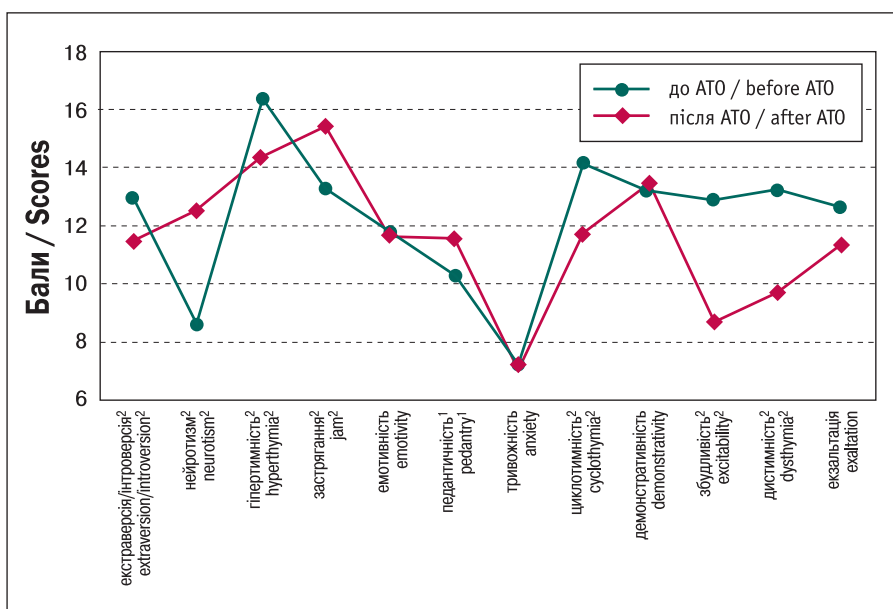


Рисунок 1. Профілі особистості до участі в АТО/ООС та на момент обстеження

Примітка. ¹вірогідність розбіжностей до та після АТО/ООС при $p < 0,01$; ²вірогідність розбіжностей до та після АТО/ООС при $p < 0,001$.

Figure 1. Personality profiles for participation in the ATO/JFO and at the time of the survey

Note. ¹probability of discrepancies before and after ATO/JFO at $p < 0.01$; ²probability of discrepancies before and after ATO/JFO at $p < 0.001$.

За результатами кЕЕГ, у 88,7 % комбатантів з депресією і алкогольною залежністю виявлено виразні порушення біоелектричної активності головного мозку, у певній мірі, органічного характеру, з білатеральною пароксизмальною активністю, підвищенням спектральної потужності бета-діапазону і зменшенням альфа-діапазону. Це може свідчити про дисфункцію кортико-лімбічної системи з ознаками значної іритатії дієнцєфальних структур.

Ультразвукове дуплексне сканування екстракраніальних відділів брахіоцефальних судин в цих осіб показало переважання потовщення комплексу «інтіма-медіа» переважно у віковій категорії комбатантів від 50 років і наявність венозної дизгемії по базальних венах Розенталя у осіб, що перенесли контузію головного мозку.

В попередніх публікаціях ми докладно зупинилися на соціально-демографічних негараздах обстежених хворих, які мають бути враховані при наданні комплексної допомоги [29].

Встановлено, що «пострадіаційний» ПТСР в УЛНА на ЧАЕС характеризується феноменом «флешфорвард» та антисипаторним стресом (проекція страху та небезпеки для майбутнього). ПСТР в них відрізняються коморбідністю з цереброваскулярною патологією, соматоформними розладами, депресією, ознаками реактивної та особистісної тривоги і нейрокогнітивним дефіцитом [30].

Як показано в наших попередніх дослідженнях [24], в УЛНА на ЧАЕС за даними загального опитувальника здоров'я (GHQ-28) у 1996–2001 рр. в осіб, яким діагностували ГПХ, порушення психічного здоров'я були у 87 % пацієнтів, а виражені психічні розлади – у 28 % осіб. Серед цих хворих з психопатологією депресію діагностовано у 68 % випадків. Інтенсивність депресії (GHQ-28D) залежала від ступеня тяжкості ГПХ і була найбільшою у хворих з тяжкою ГПХ. Середній бал шкала самооцінки депресії Зунга (SDS), що визначає рівень немаскованої депресії на підставі самооцінки, склав $60,2 \pm 11,1$, який відповідає від помірної до помітної інтенсивності депресії. Бал SDS був найвищим серед хворих, які перенесли тяжку ГПХ – $71 \pm 5,5$ (від тяжкої до дуже тяжкої депресії). При дозах > 1 Гр бал SDS зростає з дозою опромінення.

Структура особистості пацієнтів, яким діагностували ГПХ, зазнала суттєвої деформації у післяварійні роки, що було виявлено за допомогою стандартизованого багатофакторного методу дослідження особистості (ММРІ). Як видно з рис. 2, профіль

According to the results of qEEG, 88.7 % of combatants with D and AD showed marked violations of the bioelectric activity of the brain, to a certain extent, of an organic nature, with bilaterally paroxysmal activity, an increase in the spectral power of the beta-range and a decrease in the alpha-band. This may indicate a dysfunction of the cortico-limbic system with signs of significant irritation of the diencephalic structures.

Ultrasound duplex scanning of extracranial brachiocephalic vessels in these persons showed a predominance of thickening of the «intima-media» complex, mainly in the age group of combatants from the age of 50 years and the presence of venous dyshaemia in the basal veins of Rosenthal in persons who had undergone brain contusion.

In previous publications, we dwell in detail on the socio-demographic disorders of the examined patients, which should be taken into account when providing comprehensive care [29].

It was established that «postradiation» PTSD in the Chernobyl disaster liquidators is characterized by the «flashforward» phenomenon and the anticipating stress (projection of fear and danger for the future). PTSD in them differs by comorbidity with cerebrovascular pathology, somatoform disorders, depression, signs of reactive (state) and personal (trait) anxiety and neurocognitive deficiency [30].

As we have shown in our previous studies [24], among the Chernobyl catastrophe clean-up workers according to the GHQ-28 in 1996–2001, in persons who were diagnosed with ARS, mental disorders were in 87 % of patients, and pronounced mental disorders – in 28 % of patients. Among these patients with psychopathology, depression was diagnosed in 68 % of cases. The intensity of depression (GHQ-28D) depended on the degree of severity of ARS and was greatest in patients with severe ARS. The mean score of the SDS, which determines the level of non-masked depression based on self-estimation, was 60.2 ± 11.1 , which corresponds to a moderate to severe depression. The SDS score was the highest among patients who had undergone severe ARS – 71 ± 5.5 (from severe to very severe depression). At doses > 1 Gy, the SDS score increases with the radiation dose.

The structure of the personality of patients who were diagnosed with ARS was significantly deformed in the post-accidental years according to the Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI). As can be seen from Fig. 2, the profile of

особистості цих пацієнтів суттєво відхилявся від норми вже у 1990–1995 рр. і був патологічно високо розташованим («плаваючим») з одночасним підйомом як невротичних, так і психотичних шкал. Такий профіль свідчив про виражений стрес і дезадаптацію особистості з ознаками дезінтеграції інтелектуальної та емоційної сфер. За даними шкал достовірності було виявлено виражене емоційне напруження і прагнення до самокомпенсації. Аналіз основних шкал ММРІ усередненого профілю особистості свідчив про наявність психосоматичної передиспозиції. Сенестоіпохондрична і депресивна симптоматика сполучалась з інертністю мислення, догматизмом, а також обережністю та навіть ворожістю у міжособистісних контактах. Обережність, постійне почуття душевного дискомфорту і невпевненості, зниження загальної продуктивності, комплекс провини та неповноцінності насторожували апатичними проявами і зосередженістю на своєрідних соматичних скаргах без емоційного захоплення [24].

Таким чином, описаний профіль ММРІ є ілюстрацією найбільш яскравого втілення астеничного типу реагування з депресивними переживаннями, які посідали центральне місце у структурі клінічного синдрому, ускладненого іпохондричними і параноїальними включеннями. Були виявлені також

the personality of these patients significantly deviates from the norm already in 1990–1995 and was pathologically high («floating») with simultaneous rise in both neurotic and psychotic scales. Such a profile testified to the expressed stress and maladaptation of the individual with signs of disintegration of intellectual and emotional spheres. According to the scales of reliability, the expressed emotional stress and the desire for self-compensation were revealed. The analysis of the main scales of the MMPI average personality profile testified to the presence of a psychosomatic pre-disposition. Senesthohypochondriac and depressive symptoms combined with inertia of thinking, dogmatism, and caution and even hostility in interpersonal contacts. Caution, a constant sense of mental discomfort and insecurity, a decrease in overall productivity, a complex of fault and inferiority, were alarmed by apathetic manifestations and a concentration on peculiar somatic complaints without emotional coverage [24].

Thus, the described MMPI profile is an illustration of the most vivid embodiment of the asthenic type of response with depressive experiences, which occupy a central place in the structure of the clinical syndrome, complicated by hypochondria and paranoid inclusions. Significant increases in the

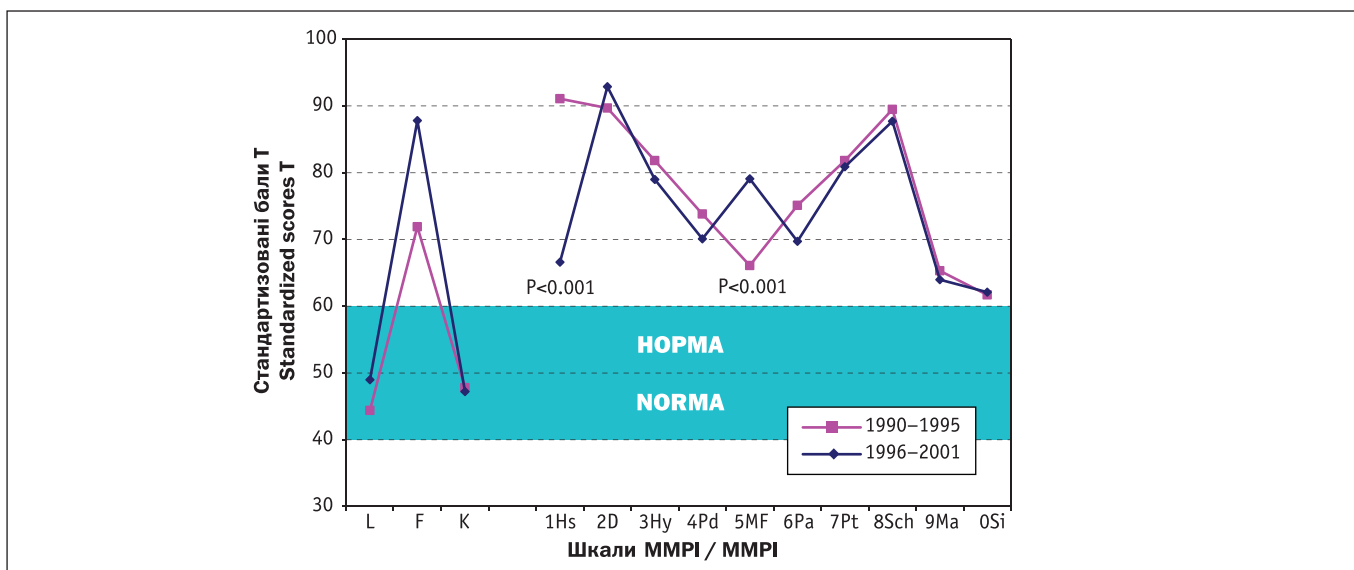


Рисунок 2. Усереднені профілі особистості за ММРІ у пацієнтів, яким діагностували ГПХ, у динаміці спостереження (адаптовано з [24])

Примітка. Шкали достовірності ММРІ: L – неправди, F – надійності, K – корекції. Основні шкали ММРІ: 1Hs – іпохондрії, 2D – депресії, 3Hy – істерії, 4Pd – психопатії, 5MF – мужності/жіночості, 6Pa – параної, 7Pt – психастенії, 8Sch – шизофренії, 9Ma – манії, 0Si – соціальної інтроверсії.

Figure 2. Average MMPI personality profiles in patients who were diagnosed with ARS in the follow-up dynamics (adapted from [24])

Note. MMPI validity scales: L – lie, F – Infrequency, K – Defensiveness (correction). MMPI main scales: 1Hs – Hypochondria, 2D – Depression, 3Hy – Hysteria, 4Pd – Psychopathic Deviate, 5MF – Femininity/Masculinity, 6Pa – Paranoia, 7Pt – Psychasthenia, 8Sch – Schizophrenia, 9Ma – Mania, 0Si – Social Introversion.

значні збільшення показників шкал шизофренії, іпохондрії, параної, епілепсії і химерності сенсорного сприйняття при зниженні значень шкал сили «ядра» особистості та інтелектуального коефіцієнта. Через 10–15 років після опромінення розлади особистості посилювалися. Психіатрична характеристика групи «високодозних» УЛНА на ЧАЕС (74 % зазнали дії помірних (0,2–2 Зв) доз) багато в чому подібна до такої у пацієнтів, яким діагностували ГПХ.

Прогресуючі депресивні скарги у групі УЛНА виявляли частіше, ніж у пацієнтів, яким діагностували ГПХ. Так, в УЛНА у 1990–1995 р. депресивні суб'єктивні симптоми спостерігали у 43 % пацієнтів, а в 1996–2001 рр. – у 68 %, а об'єктивні – у 42 і 61 % УЛНА, відповідно. Середній бал SDS у групі УЛНА складає $68,1 \pm 10$, що відповідає від помірної до помітної інтенсивності депресії, був вірогідно більшим ($p < 0,01$), ніж у пацієнтів, яким діагностували ГПХ. Депресія відсутня лише у 6 % обстежених УЛНА (< 50 балів), легку депресію виявили у 16 % (50–59), помірну – у 38 % (60–69) і тяжку – у 40 % (> 70).

У період до 10 років після опромінення переважав кластер неорганічних психічних розладів – соматоформні розлади F45 (36 %), стійкі зміни особистості після перенесення катастрофічного переживання F62.0 (22 %), дистимія F34.1 (10 %).

Виявлені психічні розлади, у тому числі депресивні, у пацієнтів, яким діагностували ГПХ і УЛНА на ЧАЕС, є етіологічно гетерогенними внаслідок впливу комплексу чинників Чорнобильської катастрофи, традиційних факторів ризику та соціально-економічних змін у суспільстві. Для більшості з них простежена залежність «доза-ефект», особливо при дозах > 1 Гр, що може свідчити про роль іонізуючого випромінювання у походженні психіатричних ефектів [24].

Підтвердили наші та інших авторів твердження [31] про те, що відповідно до «ефекту здорового ліквідатора» (відбору психічно здорових осіб для робіт з ліквідації наслідків аварії), ліквідатори до аварії мали значуще меншу поширеність депресивних розладів, так само, як і зловживання алкоголем. Після аварії в УЛНА на ЧАЕС виявлено значуще підвищення поширеності депресії (до 18,0 %) і суїцидальної ідеації (до 9,2 %) (рис. 3).

Проблеми психолого-психіатричної та психотерапевтичної допомоги постраждалим внаслідок аварії на ЧАЕС останнім часом набуває особливої актуальності. Потрібно визнати підвищену небезпеку суїци-

scores of schizophrenia, hypochondria, paranoia, epilepsy and the delusions of sensory perception were also revealed when the values of the scale of the strength of the «core» of the person and the intellectual factor were reduced. In 10–15 years after the irradiation, personality disorders have intensified. The psychiatric characteristics of the «high-dose» liquidators (74 % of which were exposed at moderate (0.2–2 Sv) doses) are in many respects similar to those in patients who were diagnosed with ARS.

Progressive depressive complaints in the liquidators group were more frequent than in ARS patients. Thus, in clean-up workers in 1990–1995 depressive subjective symptoms were observed in 43 % of them, and in 1996–2001 – in 68 %, and objective ones – in 42 % and 61 % in liquidators, respectively. The mean SDS score in the clean-up workers group was 68.1 ± 10 , corresponding to moderate to significant intensity of depression, being significantly higher ($p < 0.01$) than in ARS patients. Depression is absent only in 6 % of the examined liquidators (< 50 points), mild depression was detected in 16 % (50–59), moderate – in 38 % (60–69) and severe – in 40 % (> 70).

In the period up to 10 years after irradiation, the cluster of inorganic mental disorders prevailed such as somatoform disorders F45 (36 %), Enduring personality change after catastrophic experience F62.0 (22 %), dysthymia F34.1 (10 %).

Detected mental disorders, including depressive, in patients who were diagnosed with ARS and liquidators, are etiologically heterogeneous due to the influence of a complex of factors of the Chernobyl catastrophe, traditional risk factors and socio-economic changes in society. For most of them, the «dose-effect» dependence is observed, especially at doses > 1 Gy, which may indicate the role of ionizing radiation in the origin of psychiatric effects [24].

Our and other authors impressions were confirmed [31] that according to the «healthy liquidator effect» (selection of mentally healthy persons for the clean-up work), the liquidators prior to the catastrophe had a significantly lower prevalence of depressive disorders, as well as alcohol abuse. After the Chernobyl catastrophe, a significant increase in the prevalence of depression (up to 18.0 %) and suicide ideation (up to 9.2 %) was found (Fig. 3).

The problems of psychological-psychiatric and psychotherapeutic care for the Chernobyl catastrophe survivors have recently become particularly urgent. It is necessary to recognize the increased risk of suicidal

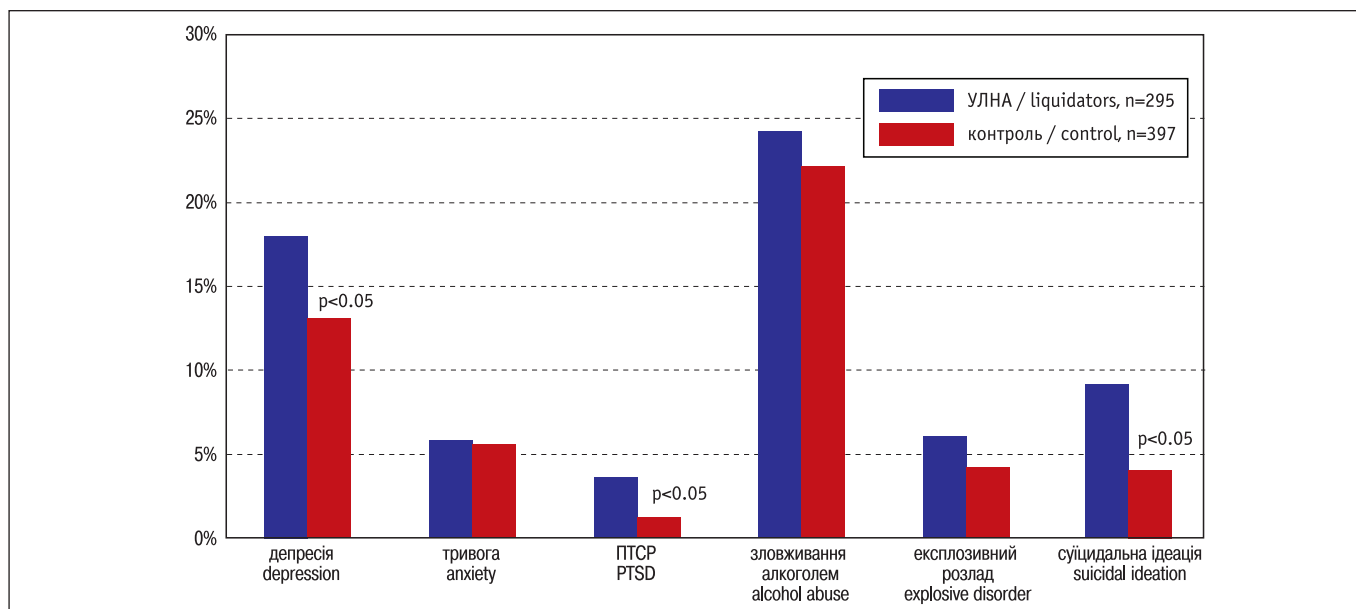


Рисунок 3. Поширеність психічних розладів в УЛНА на ЧАЕС (всього з 1986 р.) (адаптовано за [31])

Figure 3. The prevalence of mental disorders in clean-up workers of the Chernobyl catastrophe (total since 1986) (adapted from [31])

дальної і адиктивної поведінки внаслідок зростання депресивних розладів серед УЛНА, яких слід віднести до групи підвищеного відповідного ризику.

ВИСНОВКИ

1. Дослідження підтвердило наші та інших авторів [32] твердження про надзвичайну актуальність для як України, так і для більшості країн і навіть прогресивне зростання значущості проблеми коморбідності депресивних розладів, асоційованих зі зловживанням алкоголем у різних когортах населення, в тому числі постраждалих внаслідок катастрофи на ЧАЕС і комбатантів.
2. Незважаючи на певні відмінності в поширеності, походженні та клінічних проявах депресивних розладів, які асоціюють зі зловживанням алкоголем в обстежених групах хворих, медико-соціальна проблематика озброєного протистояння на сході України за своїм масштабом і наслідками скоріше відповідає Чорнобильській катастрофі, ніж локальним військовим конфліктам, що вказує на доцільність використання теоретичних розробок і практичних рекомендацій, запропонованих при вивченні даної техногенної катастрофи [33, 34].
3. Проблеми психологічної, психіатричної та психотерапевтичної допомоги постраждалим внаслідок Чорнобильської катастрофи останнім часом набуває особливої актуальності. Потрібно визнати підвищену небезпеку суїцидальної і адиктивної поведінки внаслідок зростання депресивних розладів серед УЛ-

and addictive behavior as a result of the growth of depressive disorders in the liquidators, which should be considered as a corresponding high-risk group.

CONCLUSIONS

1. The study confirmed our and other authors [32] assertions of the urgency for both Ukraine and most countries and even the progressive increase in the significance of the problem of comorbidity of depressive disorders associated with alcohol abuse in various cohorts of the population, including survivors of the disaster at the Chernobyl NPP and combatants.
2. Despite some differences in the prevalence, origin and clinical manifestations of depression associated with alcohol abuse in the examined groups of patients, the medical and social problems of an armed confrontation in eastern Ukraine are more likely to correspond to the Chernobyl catastrophe than to local military conflicts, indicating the feasibility of using the theoretical developments and practical recommendations that were proposed in the study of this technological catastrophe [33,34].
3. The problems of psychological, psychiatric and psychotherapeutic care to the survivors of the Chernobyl catastrophe have recently become particularly urgent. It is necessary to recognize the increased danger of suicidal and addictive behavior as a result of the growth of depressive disorders among

НА на ЧАЕС, яких слід віднести до групи підвищеного ризику розвитку вторинного зловживання психоактивними речовинами і суїцидальної поведінки.

4. Діагностичний комплекс щодо обох груп постраждалих, окрім клініко-анамнестичного та клініко-психопатологічного обстежень має включати вищезазначені психодіагностичні методи, оскільки вони є об'єктивними критеріями динаміки ДР, що зумовлені алкоголізацією. Диференційна діагностика пацієнтів із проявами виразної депресії спрямовується на виявлення ендogenous характеру психопатології з дисфоричним варіантом симптоматики, а також терапевтичної резистентності, наявності ауто- і гетероагресивних тенденцій, психотичних симптомів, що має визначальне значення для призначення ним диференційованого лікування, у тому числі — режиму утримання та нагляду.

5. Слід продовжити дослідження, спрямовані на вдосконалення вже існуючих рекомендацій [35–42], що стосуються диференційованих (персоніфікованих) лікувальних, профілактичних і реабілітаційних заходів, а також організаційних принципів їх надання як комбатантам, так і постраждалим внаслідок катастрофи на ЧАЕС із ДР та зловживанням алкоголем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. World Health Organization. Depression [Electronic resource]. Available from: <http://www.who.int/topics/depression/en/>.
2. Suicide in schizophrenia: findings from a national clinical survey / I. M. Hunt, N. Kapur, J. Robinson et al.; National Confidential Inquiry into Suicide and Homicide by People with Mental Illness. *J. Psychiatr. Pract.* 2006. Vol. 12, no. 3. P. 139–147.
3. Напреєнко О. К., Напреєнко Н. Ю. Комплексна психологічна, психіатрична та наркологічна допомога постраждалим у збройних конфліктах, при мирних протестах і вимушеним переселенцям. *Український терапевтичний журнал*. 2015. № 3. С. 80–84.
4. Сайков Д. В., Сосин И. К. Алкогольная депрессия : монография. Харьков : Коллегиум, 2004. 336 с.
5. Петрина Н. Ю. Депресії при алкоголізмі. *Нециркулярні депресії*: монографія / О. К. Напреєнко, К. М. Логановський, О. Г. Сиропятов та ін.; за ред. О. К. Напреєнка. Київ : Софія А, 2013. С. 218–270.
6. Напреєнко О. К., Животовська Л. В., Петрина Н. Ю., Рахман Л. В. Наркологія. Психічні та поведінкові розлади, спричинені зловживанням психоактивними речовинами / за ред. О. К. Напреєнка. Київ : Здоров'я, 2011. 208 с.
7. Постнов В. В. Расстройства адаптации у больных алкоголизмом в ремиссии : автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Оренбург, 2003. 33 с.
8. Barclay G. A., Barbour J., Stewart S., Day C. P., Gilvarry E. Adverse physical effects of alcohol misuse. *Psychiatric Treatment*. 2008. Vol. 14. P. 139–151.
9. Напреєнко О. К., Логановський К. М., Петрина Н. Ю. Екологічна психіатрія. *Психіатрія і наркологія* / О. К. Напреєнко, М. І. Винник, І. Й.

the Chernobyl disaster clean-up workers, which should be considered as a group of increased risk of secondary substance abuse and suicidal behavior.

4. The diagnostic complex for both groups of affected persons, in addition to clinical- anamnestic and clinical- psychopathological examinations, should include the aforementioned psychodiagnostic methods, since they are objective criteria for the dynamics of DR, which are caused by alcoholization. Differential diagnostics of patients with manifestations of expressive depression is aimed at identifying the endogenous nature of psychopathology with a dysphoric variant of symptoms, as well as therapeutic resistance, the presence of auto- and hetero-aggressive tendencies, psychotic symptoms, which is crucial for the purpose of differentiated treatment, including the mode of retention and supervision.

5. It's necessary to continue the research aimed at improving existing recommendations [35–42] concerning differentiated (personified) medical, preventive and rehabilitation measures, as well as organizational principles for their provision to both combatants and survivors of the Chernobyl catastrophe with DR and alcohol abuse.

REFERENCES

1. World Health Organization. Depression [Internet]. Available from: <http://www.who.int/topics/depression/en/>.
2. Hunt IM, Kapur N, Robinson J, Robinson J, Bickley H, Flynn S, et al.; National Confidential Inquiry into Suicide and Homicide by People with Mental Illness. Suicide in schizophrenia: findings from a national clinical survey. *J Psychiatry Pract.* 2006;12(3):139-47.
3. Napryeyenko OK, Napryeyenko NYu. [Comprehensive psychological, psychiatric and narcological assistance to victims of armed conflicts, peaceful protests and forced migrants]. *Ukrainian Therapeutic Journal.* 2015;3:80-4. Ukrainian.
4. Sajkov DV, Sosin IK. [Alcohol depression]. Kharkov: Collegium; 2004, 336 p. Russian.
5. Petryna NYu. [Depression at alcoholism]. In: Napryeyenko OK, Loganovsky KM, Syrupyatrov OG, et al.; Napryeyenko OK, editor. [Non-circular depression]. Kyiv: Sofia A; 2013. p. 218-70. Ukrainian.
6. Napryeyenko OK, Zhivotovs'ka LV, Petryna NYu, Rahman LV; Napryeyenko OK, editor. [Narcology. Mental and behavioral disorders caused by abuse of psychoactive substances]. Kyiv: Zdorovja; 2011. 208 p. Ukrainian.
7. Postnov W. [Disorders of adaptation in patients with alcoholism in remission]: [author's abstract of the PhD dissertation]. Orenburg; 2003. 33 p. Russian.
8. Barclay GA, Barbour J, Stewart S, Day CP, Gilvarry E. Adverse physical effects of alcohol misuse. *Psychiatric Treatment* 2008;14:139-51.

- Влох та ін.; за ред. О. К. Напрєєнка. 2-ге вид. Київ : ВСВ «Медицина», 2011. С. 362–397.
10. Вредные химические вещества. Радиоактивные вещества : справ. изд. / В. А. Баженов, Л. А. Булдаков, И. Я. Василенко и др. ; под ред. В. А. Филова, Б. А. Ивина, Л. А. Ильина. Ленинград : Химия, 1990. 464 с.
11. Журавлев В. Ф. Токсикология радиоактивных веществ. Москва : Энергоатомиздат, 1990. 336 с.
12. Логановський К. М. Депресії при радіаційних надзвичайних ситуаціях. Нециркулярні депресії : монографія / О. К. Напрєєнко, К. М. Логановський, О. Г. Сиропятю та ін. ; за ред. О. К. Напрєєнка. Київ : Софія-А, 2013. С. 543–564.
13. Psychological effect of the Nagasaki atomic bombing on survivors after half a century / Y. Ohta, M. Mine, M. Wakasugi et al. *Psychiatry Clin. Neurosci.* 2000. Vol. 54, no. 1. P. 97–103.
14. Mental health conditions among atomic bomb survivors in Nagasaki / S. Honda, Y. Shibata, M. Mine et al. *Psychiatry Clin. Neurosci.* 2002. Vol. 56. P. 575–583.
15. Yamada M., Izumi S. Psychiatric sequelae in atomic bomb survivors in Hiroshima and Nagasaki two decades after explosions. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.* 2002. Vol. 37. P. 409–415.
16. Буртова Е. Ю. Аффективные расстройства у облученного населения Южного Урала в отдаленные периоды после радиационных инцидентов : автореф. дис. ... канд. мед. наук. Челябинск, 2006. 49 с.
17. Bromet E. J., Parkinson D. K., Dunn L. O. Long-term mental health consequences of the accident at Three Mile Island. *Intern. J. Mental Health.* 1990. Vol. 19, no. 2. P. 48–60.
18. Напрєєнко А. К., Логановський К. Н. Систематика психических расстройств, связанных с последствиями аварии на ЧАЭС. *Лік. справа.* 1995. № 5-6. С. 25–29.
19. Психічне здоров'я і нейропсихіатричні ефекти в учасників ЛНА / К. М. Логановський, В. О. Бузунов, О. К. Напрєєнко та ін. *Медичні наслідки Чорнобильської катастрофи 1986-2011.* / за ред. А. М. Сердюка, В. Г. Бебешка, Д. А. Базики. Тернопіль : ТДМУ, Укрмедкнига, 2011. С. 522–549.
20. Bromet E. Mental health consequences of the Chernobyl disaster. *Radiol Prot.* 2012. Vol. 32. N71-N75. doi:10.1088/0952-4746/32/1/N71.
21. The Estonian study of Chernobyl cleanup workers: II. Incidence of cancer and mortality / M. Rahu, M. Tekkel, T. Veidebaum et al. *Radiat. Res.* 1997. Vol. 147, no. 5. P. 653–657.
22. Пострелко В. М., Логановський К. М., Чорний О. І. Синдром залежності від алкоголю в учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС : монографія. Київ : Київський національний торговельно-економічний університет, 2013. 244 с.
23. Логановський К. Н. Неврологические и психопатологические синдромы в отдаленном периоде воздействия ионизирующих излучений. *Журн. неврологии и психиатр. им. С.С. Корсакова.* 2000. № 100 (4). С. 15–21.
24. Логановський К. М. Психічні розлади при дії іонізуючого випромінювання внаслідок Чорнобильської катастрофи: ней-
9. Napryeyenko OK, Loganovsky KM, Petryna NYu. [Ecological psychiatry]. In: Napryeyenko OK, Vynnyk MI, Vlokh IYa, et al.; Napryeyenko OK, editor. [Psychiatry and narcology]. 2nd edition. Kyiv: VSV «Medicine»; 2011. p. 362-97. Ukrainian.
10. Bazhenov VA, Buldakov LA, Vasilenko IYa et al.; Filova VA, Ivina BA, Ilyin LA, editors. [Harmful chemicals. Radioactive substances: reference edition]. Leningrad: Chemistry; 1990. 464 p. Russian.
11. Zhuravlev VF. [Toxicology of radioactive substances]. Moscow: Energoatomizdat; 1990. 336 p. Russian.
12. Loganovsky KM. [Depression in radiation emergencies]. In: Napryeyenko OK, Loganovsky KM, Syrupyatov OG, et al.; Napryeyenko OK, editor. [Non-circular depression]. Kyiv: Sofia-A; 2013. p. 543-64. Ukrainian.
13. Ohta Y, Mine M, Wakasugi M, Yoshimine E, Himuro Y, Yoneda M, et al. Psychological effect of the Nagasaki atomic bombing on survivors after half a century. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2000;5(1):97-103.
14. Honda S, Shibata Y, Mine M, Imamura Y, Tagawa M, Nakane Y, Tomonaga M. Mental health conditions among atomic bomb survivors in Nagasaki. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2002;56:575-83.
15. Yamada M, Izumi S. Psychiatric sequelae in atomic bomb survivors in Hiroshima and Nagasaki two decades after explosions. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2002;37:409-15.
16. Burtovaja EYu. [Affective disorders in the irradiated population of the Southern Urals in remote periods after radiation incidents] [author's abstract of the PhD dissertation]. Chelyabinsk; 2006. 49 p. Russian.
17. Bromet EJ, Parkinson DK, Dunn LO. Long-term mental health consequences of the accident at Three Mile Island. *Intern J Mental Health.* 1990;19(2):48-60.
18. Napryeyenko AK, Loganovsky KN. [Systematics of mental disorders related to the consequences of the Chernobyl accident]. *Likarska Sprava.* 1995;5-6:25-9. Russian.
19. Loganovsky KM, Buzunov VO, Napryeyenko et al. [Mental health and neuropsychiatric effects in clean-up workers]. In: Serdyuk AM, Bebeshko VG, Bazyka DA. [Medical consequences of the Chernobyl catastrophe 1986-2011]. Ternopil: TDMU «Ukrmedknyga»; 2011. p. 522-49. Ukrainian.
20. Bromet E. Mental health consequences of the Chernobyl disaster. *Radiol Prot.* 2012;32:N71-N75. doi:10.1088/0952-4746/32/1/N71.
21. Rahu M, Tekkel M, Veidebaum T, Pukkala E, Hakulinen T, Auvinen A, et al. The Estonian study of Chernobyl cleanup workers: II. Incidence of cancer and mortality. *Radiat. Res.* 1997;147(5):653-7.
22. Postrelko VM, Loganovsky KM, Chornyi OI. [Dependence syndrome on alcohol in the Chernobyl catastrophe clean-up workers]. Kyiv: Kyiv National University of Trade and Economics; 2013. 244 p. Ukrainian.
23. Loganovsky KN. [Neurological and psychopathological syndromes in the remote period of exposure to ionizing radiation]. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry / «Zhurnal neurologii i psikiatrii imeni S.S. Korsakova».* 2000;100(4):15-21. Russian.
24. Loganovsky KM. [Mental disorders under the influence of ionizing radiation as a result of the Chernobyl catastrophe: neurophysiological

- рофізіологічні механізми, уніфікована клінічна діагностика, лікування : дис. ... д-ра мед. наук. Київ : НЦРМ АМН України, 2002. 462 с.
25. Loganovskiy K. N., Loganovskaya T. K. Невостребованные Фукусимой психологические и нейропсихиатрические уроки Чернобыля. *Український медичний часопис*. 2011. № 82 (2). С. 18–21.
26. Suzuki Y., Kim Y. The great east Japan earthquake in 2011; toward sustainable mental health care system. *Epidemiol. Psychiatr. Sci.* 2012. Vol. 21, no. 1. P. 7–11.
27. Юрьева Л. Н. Суицидологическая ситуация в Украине: реалии и перспективы. *Український вісник психоневрології*. 2007. Т. 15, вип. 1. С. 34–36.
28. Депресія і самогубства / О. К. Напрєєнко, К. М. Loganovskiy, Г. Я. Пілягіна та ін. *Нециркулярні депресії*: монографія / за ред. О. К. Напрєєнка. Київ : Софія-А, 2013. С. 600–621.
29. Напрєєнко О. К., Напрєєнко Н. Ю. Депресивні та тривожні розлади при зловживанні алкоголем військовослужбовцями, які прийняли безпосередню участь у бойових діях (комбатантами). *Антропологія*. 2018. № 1. С. 19–23.
30. Loganovsky K. N., Zdanevich N. A. Cerebral basis of posttraumatic stress disorder following the Chernobyl disaster. *CNS Spectr.* 2013. Vol. 18, no. 2. P. 95–102. doi: 10.1017/S109285291200096X
31. The mental health of clean-up workers 18 years after the Chernobyl accident / K. Loganovsky, J. M. Havenaar, N. L. Tintle et al. *Psychol Med.* 2008. Vol. 38, no. 4. P. 481–488.
32. Деякі епідеміологічні параметри вживання алкоголю та наркотиків в Україні / О. І. Мінко, І. В. Лінський, З. М. Болотова та ін. *Актуальні питання неврології, психіатрії та наркології у світі концепції розвитку хорони здоров'я населення України*: матеріали пленуму науково-практичного товариства неврологів, психіатрів та наркологів України, присвяченого Року Здоров'я. Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. С. 555–559.
33. Охорона психічного здоров'я при радіаційних аваріях на ядерних реакторах та застосування «брудної бомби» і тактичної ядерної зброї: методичні рекомендації / К. М. Loganovskiy, О. О. Петриченко, О. М. Морозов та ін. Київ : МОЗ, НАМН України, Український центр наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи, 2014. 27 с.
34. Лікування та реабілітація комбатантів-миротворців із посттравматичним стресовим розладом: методичні рекомендації / О. Г. Сиропятов, О. К. Напрєєнко, Н. О. Дзеружинська та ін. Київ : О.Т. Ростунов, 2012. 76 с.
35. Напрєєнко О. К., Петрина Н. Ю., Горбань А. Є. Алгоритми психолого-психіатричної допомоги постраждалим при мирних протистояннях та під час збройних конфліктів: інформаційний лист про нововведення в сфері охорони здоров'я. Київ : Укрмедпатентінформ, № 216, 2014, 6 с.
36. Стрес і людина: медико-психологічна допомога при стресових розладах: методичний посібник / Т. А. Золотарьова, С. І. Табачников, О. К. Напрєєнко та ін. ; за ред. І. Я. Пінчук, К. Д. Бобова, А. І. Гоженка. Київ : ТОВ Видавничий дім «Калита», 2014. 92 с.
- mechanisms, unified clinical diagnosis, treatment] [dissertation]. Kyiv: RCRM of the Academy of Medical Sciences of Ukraine; 2002. 462 p. Ukrainian.
25. Loganovsky KN, Loganovskaya TK. [Unclaimed by Fukushima psychological and neuropsychiatric lessons of Chornobyl]. *Ukrainian Medical Journal*. 2011;82(2):18-21. Russian.
26. Suzuki Y, Kim Y. The great east Japan earthquake in 2011; toward sustainable mental health care system. *Epidemiol Psychiatr Sci*. 2012;21(1):7-11.
27. Yuryeva LN. Suicide situation in Ukraine: realities and prospects. *Ukrainian Herald of Psychoneurology*. 2007;15(1):34-6. Russian.
28. Napryeyenko OK, Loganovsky KM, Pilyagina GYa, Vasylenko ZV, Loganovska TK, Petryna NYu. [Depression and suicide]. In: Napryeyenko OK, Loganovsky KM, Syrupyatrov OG, et al.; Napryeyenko OK, editor. [Non-circular depression]. Kyiv: Sofia-A; 2013. p. 600-21. Ukrainian.
29. Napryeyenko OK, Napryeyenko NYu. [Depressive and anxiety disorder with the abuse of alcohol by soldiers who took direct part in combat operations (combatants)]. *Anthropology*. 2018;1:19-23. Ukrainian.
30. Loganovsky KN, Zdanevich NA. Cerebral basis of posttraumatic stress disorder following the Chernobyl disaster. *CNS Spectr*. 2013;18(2):95-102. doi: 10.1017/S109285291200096X.
31. Loganovsky K, Havenaar JM, Tintle NL, Guey LT, Kotov R, Bromet EJ. The mental health of clean-up workers 18 years after the Chernobyl accident. *Psychol Med*. 2008;38(4):481-8.
32. Minko OI, Linsky IV, Bolotova ZM et al. [Some epidemiological parameters of the use of alcohol and drugs in Ukraine]. In: [Actual problems of neurology, psychiatry and narcology in the light of the concept of health care development for Ukrainian population: materials of the plenum of the scientific and practical community of neurologists, psychiatrists and narcologists of Ukraine, devoted to the Year of Health]. Ternopil: Ukrmedknyga; 2001. p. 555-9. Ukrainian.
33. Loganovsky KM, Petrychenko OO, Morozov O.M., Buzunov VO, Bomko MO, Chumak S.A., et al. [Mental health protection in radiation accidents on nuclear reactors and the use of «dirty bomb» and tactical nuclear weapons. Methodical recommendations]. Kyiv: Ministry of Health, National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Ukrainian Center for Scientific Medical Information and Patent and Licensing; 2014. 27 p. Ukrainian.
34. Syrupyatrov OG, Napryeyenko OK, Dzeruzhynska NO, Krasnyuk OA, Oisodlo GV, Petryna NYu, Astapov YuM. [Treatment and rehabilitation of combatants-peacekeepers with post-traumatic stress disorder: methodical recommendations]. Kyiv: O.T. Rostunov; 2012. 76 p. Ukrainian.
35. Napryeyenko OK, Petryna NYu, Gorban AYe. [Algorithms for psychological and psychiatric assistance to victims of peaceful confrontations and armed conflicts: newsletter on healthcare innovations]. Kyiv: Ukrmedpatentinform; 2014. No. 216. 6 p. Ukrainian.
36. Zolotareva TA, Tabachnikov SI, Napryeyenko OK, Chaban OS, Khaustova AA, NA Dzeruzhynska, et al.; Pinchuk IYa, Bobov KD,

37. Психолого-психіатрична допомога постраждалим у збройних конфліктах: методичні рекомендації / О. К. Напрєєнко, О. Г. Сироп'ятов, О. В. Друзь та ін. Київ : Укрмедпатентінформ, 2014. 26 с.
38. Методичні рекомендації з удосконалення лікування та реабілітації військовослужбовців збройних сил України, які залучаються до участі в міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки, із посттравматичним стресовим розладом / О. В. Друзь, О. Г. Сироп'ятов, О. К. Напрєєнко та ін. Київ, 2014. 39 с.
39. Соціально-демографічна та клініко-психопатологічна характеристика вживання психоактивних речовин, коморбідного з посттравматичним стресовим розладом, в учасників бойових дій анти-терористичної операції в Україні / С. І. Табачников, О. С. Осуховська, Є. М. Харченко та ін. *Архів психіатрії*. 2015. Т. 21, вип. 3–4. С. 3–7.
40. Клінічна характеристика гострих психопатологічних проявів у надзвичайних ситуаціях / Б. В. Михайлов, І. В. Романова, Г. П. Андрух та ін. *Медична допомога учасникам бойових дій* : навчальний посібник / за ред. О. М. Хвисяюка, В. Г. Марченко, Б. В. Михайлова. Харків : ХМАПО, 2016. С. 19–38.
41. Віддалені розлади психіки в учасників бойових дій / Б. В. Михайлов, І. В. Романова, Г. П. Андрух та ін. *Медична допомога учасникам бойових дій* : навчальний посібник / за ред. О. М. Хвисяюка, В. Г. Марченко, Б. В. Михайлова. Харків : ХМАПО, 2016. С. 39–61.
42. Логановський К. М., Напрєєнко О. К., Зданевич Н. А., Гресько М. В. Психоневрологічна допомога постраждалим внаслідок військових дій на Сході України / *Психічне здоров'я*. 2017. № 1-2. С. 28–35.
- Gozhenko AI, editors. [Stress and man: medical and psychological help in stress disorders: methodical manual]. Kyiv: Publishing House «Kalyta» Ltd; 2014. 92 p. Ukrainian.
37. Napryeyenko O.K., Syropyatov O.G., Druz O.V., Gichun VS, Gorban A.Ye., Dzeruzhynska N.O., Napryeyenko N.Yu. [Psychological and psychiatric help for victims of armed conflicts: methodical recommendations] Kyiv: Ukrmedpatentinform; 2014. 26 p. Ukrainian.
38. Druz OV, Syropyatov OG, Napryeyenko OK et al. [Methodical recommendations for the improvement of treatment and rehabilitation of servicemen of the Armed Forces of Ukraine involved in international peace and security operations, with post-traumatic stress disorder]. Kyiv; 2014. 39 p. Ukrainian.
39. Tabachnikov SI, Osukhovskaya OS, Kharchenko EM, Kioseva OV, Orlovskaya YaV, Sinitzkaya TV, Chepurina AM. [Socio-demographic and clinical-psychopathological characteristics of the use of psychoactive substances comorbid with post-traumatic stress disorder, in participants of the combat operations of the Antiterrorist operation in Ukraine]. *Archive of Psychiatry*. 2015;21(3-4):3-7. Ukrainian.
40. Mikhailov BV, Romanova IV, Andruk GP. et al. [Clinical description of acute psychopathological manifestations in emergencies]. In: Khvisyuk OM, Marchenko VG, Mikhailov BV, editors. [Medical care for combat participants: training manual]. Kharkiv: KhMAPO; 2016. p. 19-38. Ukrainian.
41. Mikhailov BV, Romanova IV, Andruk GP et al. [Remote mental disorders in combatants]. In: Khvisyuk OM, Marchenko VG, Mikhailov BV, editors. [Medical care for combat participants: training manual]. Kharkiv: KhMAPO; 2016. p. 39-61. Ukrainian.
42. Loganovsky KM, Napryeyenko OK, Zdanevich NA, Gresko M. V. [Psychoneurological assistance to the victims as a result of military operations in the East of Ukraine]. *Mental Health*. 2017;1-2:28-35. Ukrainian.

Стаття надійшла до редакції 20.07.2018

Received: 20.07.2018