

THE CHARACTERISTIC OF THE NON-PSYCHOTIC DEPRESSIVE DISORDERS AMONG PEOPLE SUFFERED FROM THE TECHNOGENIC CATASTROPHE

S.I. Tabachnikov, F.A. Zdorik, E.G. Grinevich, E.N. Harchenko, N.O. Ros, M.V. Markova, T.N. Pushkareva, A.A. Homenko, M.Yu. Mazonko

(The Ukrainian research institute of social, forensic psychiatry and drug abuse, Kiev, Ukraine).

ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ НЕПСИХОТИЧЕСКОГО УРОВНЯ У ЛИЦ, ПОСТРАДАВШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ТЕХНОГЕННОЙ КАТАСТРОФЫ

С.И. Табачников, Ф.А. Здорик, Т.Н. Пушкарева, Е.Г. Гриневич, Е.Н. Харченко, Н.О. Рось, М.В. Маркова, А.А. Хоменко, М.Ю. Маценко

Украинский НИИ социальной, судебной психиатрии и наркологии, г. Киев, Украина

Abstract

There are represented the result of complex (clinical, experimental - psychological, electrophysiological, biochemical) investigation. The received data show the wide spread depressive disorders among the liquidators of the Chernobyl accident and the high risk of the suicidal behavior formation. In connection with the above-mentioned, it is necessary further inquiry of clinical and paraclinical features of this disorders for the proper diagnostic, pathogenesis amendment and creating equal methods of the therapy.

Keywords: anxiety-depressive disorders, mental and somatic disorders, suicidal tendency, exogenic-somatogenic-organic nature of the disorders.

There are 15 years after Chernobyl accident. But still do not solved all environmental, psychological and medical problems caused by this catastrophe.

The result of series researches (Alexandrovsky Yu.A., 1988; Chuprycov A.P. et al., 1992; Morosov A.M., 1992; Napryenko A.K Loganovsky K.N., 1992; Tabachnikov S.I. et al., 1992; Krasnov V.N. et al., 1993; Kutko I.I., Stephanovsky V.A., 1993; Rumyantseva G.M. et al., 1993a, 1993b; Kryganovska L.A. 1995, 1998) show, that among the liquidators of the Chernobyl accident revealed various non – psychotic mental disorders including depressive disorders from 20 - 25 % and above, that more than in 8 times exceeds average parameters in the man's population (Rumyantseva G.M. et al., 1998).

V.N. Krasnov and co-authors (1995) emphasize, that the mental disorders have multiple-factor exogenic-somatogenic-organic nature. According to the data of A.I. Nyagu and K.N. Loganovsky (1998) the mental disorders among the liquidators of the Chernobyl accident have unfavourable trend with the formation refractory to therapy and adducting in a proof social disadaptation and disabling disease. That is why necessary to detail frequency, structure, pathogenetic mechanisms and features of the mental and somatic disorders among the liquidators of the Chernobyl accident. It is defined by the social significance of a problem for helping to the peoples who suffered from catastrophe and necessity of creating therapeutic and rehabilitation measures, prognostic and expert evaluation of the discovered disorders.

Прошло 15 лет после Чернобыльской трагедии. Однако до сих пор не удалось решить многие экологические, психологические и медицинские проблемы, вызванные этой катастрофой.

Результаты ряда исследований (Александровский Ю.А., 1988; Морозов А.М., 1992; Напреенко А.К., Loganovsky К.Н., 1992; Табачников С.И. и соавт., 1992; Чуприков А.П. и соавт., 1992; Краснов В.Н. и соавт., 1993; Кутько И.И., Стефановский В.А., 1993; Румянцева Г.М. и соавт., 1993а, 1993б; Крыжановская Л.А., 1995; Крижанівська Л.О., 1998) показывают, что в настоящее время у определенного контингента участников ЛПА на ЧАЭС («ликвидаторов») выявлены разнообразные психические расстройства пограничного уровня, включая депрессивные (от 20 до 25 % и выше), что более чем в 8 раз превышает средние показатели в популяции мужского населения (Румянцева Г.М. и соавт., 1998).

В.Н. Краснов и соавторы (1995) подчеркивают, что психические расстройства у них имеют многофакторную экзогенно-соматогенно-органическую природу. По данным А.И. Нягу и К.Н. Loganovsky (1998), психические расстройства у ликвидаторов приобретают неблагоприятное течение с формированием форм, резистентных к терапии и приводящих к стойкой социальной дезадаптации и инвалидизации. Поэтому уточнение частоты, структуры, патогенетических механизмов и особенностей течения психических и соматоформных расстройств у участников последствий Чернобыльской катастрофы нуждается в дальнейшем многостороннем объективном изучении. Это определяется социальной значимостью проблемы оказания помощи пострадавшим от аварии, необходимостью разработки лечебно-реабилитационных мероприятий, прогностической и экспертной

оценкой выявляемых расстройств.

We have carried out complex (clinical, experimental - psychological, electrophysiological, biochemical) investigation of 152 patients who are living in Kiev, and took a part in the Chernobyl accident elimination in 1986–1987 (table 1).

Нами проведено комплексное (клиническое, экспериментально-психологическое, электрофизиологическое, биохимическое) обследование 152 пациентов, проживающих в г. Киеве, и ранее участвовавших в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС в 1986–1987 годах (таблица 1).

TABLE 1
PATIENT'S ARRANGEMENT ACCORDING TO THE AGE AND SEX

ТАБЛИЦА 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБСЛЕДОВАННЫХ БОЛЬНЫХ ПО ВОЗРАСТУ И ПОЛУ

Age	Men		Women		In all	
	Abs. major	(%)	Abs. major	(%)	Abs. major	(%)
30 - 39 years	17	11.2	8	5.2	25	16.5
40 - 49 years	32	21.1	27	17.8	59	38.8
50 - 59 years	61	40.1	7	4.6	68	44.7
Total	110	72.4	42	27.6	152	100

As shown in table 1, among the patients with depressive disorders of a not psychotic level the majority was a man - 110 people (72.45 %), women was 42 people (27.6 %). There were prevailed patients in the age of 50-59 years (68 people – 44.7 %) and 40-49 years (59 people – 38.8 %), which on the moment of accident has been in the most able-bodied age (26-45 years).

Как показано на таблице 1, среди обследованных пациентов с депрессивными расстройствами непсихотического уровня большинство составляли мужчины – 110 чел. (72,45 %), женщин было 42 чел. (27,6 %). При этом преобладали больные в возрасте 50-59 лет (68 чел. – 44,7 %) и 40-49 лет (59 чел. – 38,8 %), которые к моменту аварии находились в наиболее трудоспособном возрасте (26-45 лет).

The run duration in the Chernobyl zone among the researched patients has been various: from 15 days to 1–6 months and longer.

Длительность работы в Чернобыльской зоне среди исследуемых пациентов была различной: от 15 дней до 1–6 месяцев и выше.

The information about individual exposure dose has been based on official recordings in the medical documentation. The maximal dose 21-25 rem has been noted at 22.4 % patients; 16-20 rem - at 19.8 %; 11- 15 and 6-10 rem at 11.2 % and 11.8 % (accordingly), to 5 rem – at 15.1 % patients.

Сведения об индивидуальной дозе облучения основывались на официальных записях в медицинской документации. Так, максимальная доза 21–25 бэр отмечена у 22,4 % обследованных; 16–20 бэр – у 19,8 %; 11–15 и 6–10 бэр (соответственно) у 11,2 % и 11,8 %; до 5 бэр – у 15,1 % больных.

The date of an ionizing radiation given in the table 2, and show no uniform distribution among the patients.

Данные об ионизирующем облучении, приведенные в таблице 2, свидетельствуют о его неравномерном распределении среди обследованных больных.

TABLE 2
PATIENT'S ARRANGEMENT ACCORDING TO THE EXPOSURE DOSE

ТАБЛИЦА 2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБСЛЕДОВАННЫХ БОЛЬНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДОЗЫ

Exposure dose	Man		Woman		In all	
	Abs. major	(%)	Abs. major	(%)	Abs. major	(%)
Data are absent	14	12.7	16	38.1	30	19.7
To 5 rem	15	13.6	8	19.1	23	15.1
6-10 rem	12	10.9	6	14.3	18	11.8
11-15 rem	14	12.7	3	7.1	17	11.2

16-20 rem	21	19.2	9	21.4	30	19.8
21-25 rem	34	30.9	42	–	34	22.4
Total:	110	100		100	152	100

Before Chernobyl accident this people did have any series problem with their health and did not consist on a dispensary observation.

The depressive disorders estimated by the conforming diagnostic criteria (according to structural amounting of clinic-psychopathologic research):

- 1) presence affective disorders in an anamnesis (depressive, dysthymic, hypomaniacal), and also long or often stressful situations;
- 2) premorbid: cycloid, hyperthymic, and schizoid constitution with the tendency to affective disorders;
- 3) heredity: presence of depression among near relation;
- 4) data of the mental status: the signs of an oligothymia (melancholy, anxiety, apathy, psychomotor deferred reaction) with the cycling during the day, depressive contents of experiences with the ideas of self-humiliation, guilt, disorders of a self-consciousness in the form of infringement of integrity "myself", constant reflections with a negative assessment of the past, future, suicidal ideas, and also hypochondriac ideas (in particular, ideas on hopelessness of treatment, unfavorable disease current);
- 5) data indicatived about infringement of psychosomatic correlations: disharmony of manifestation and dynamics of somatovegetative disorders.

Additional methods of research were: experimental - psychopathological procedures with using Hamilton scale, Spielberg scale; a Zung self-estimated scale of depression; the test for an assessment person stress resistant, and also rheoencephalographic, electrophysiological, biochemical, statistical methods.

The depressive symptomatology objectively defined in investigated people has been classified to ICD-10 and conditionally grouping according to the nosology: organic depressive disorder (F 06.32); organic emotional - labile (asthenic) disorder (F 06.6); anxiety disorder by the organic nature (F 06.4).

The syndromologic analysis of non – psychotic depressive disorders among the liquidators of the Chernobyl accident with suicidal behavior has

До аварии на ЧАЭС в большинстве случаев эти лица практически ничем не болели и не состояли на диспансерном наблюдении.

Депрессивные состояния оценивали по соответствующим диагностическим критериям (согласно структурным составляющим клинико-психопатологического исследования):

- 1) наличие в анамнезе аффективных расстройств (депрессивные, дистимические, гипоманиакальные), а также длительных или частых стрессовых ситуаций;
- 2) преморбид: циклоидный, гипертимный, тревожно-недоверчивый, шизоидная конституция со склонностью к аффективным расстройствам;
- 3) наследственность: наличие депрессии у ближайших родственников;
- 4) данные психического статуса: признаки гипотимии (тоска, тревога, апатия, ангедония, психомоторная заторможенность) с колебаниями интенсивности в течение суток, депрессивное содержание переживаний с идеями малоценности, вины, расстройствами самосознания в форме нарушения целостности «я», постоянными размышлениями с негативной оценкой прошлого, будущего, суицидальными мыслями, а также ипохондрическими идеями (в частности, мыслями о бесперспективности лечения, неблагоприятном течении заболевания и пр.);
- 5) данные, свидетельствующие о нарушении психосоматических корреляций: несоответствие проявлений и динамики соматовегетативных расстройств, характеру и течению общего заболевания.

Дополнительными методами исследования были: экспериментально-психопатологический с использованием шкалы Гамильтона; самооценочной шкалы депрессии Зунга; Спилбергера; тест на оценку стрессоустойчивости личности, а также электрофизиологический, реоэнцефалографический, биохимический, статистический и др.

Психопатологическая симптоматика, объективно определяемая у обследованных, с целью систематизации широкого круга психических нарушений (в соответствии с МКБ–10), условно объединена в следующие нозологические группы депрессивных расстройств: органическое депрессивное расстройство (F 06.32); органическое эмоционально-лабильное (астеническое) расстройство (F 06.6); тревожное расстройство органической природы (F 06.4);

Синдромологический анализ депрессивных расстройств непсихотического уровня у ЛПА на ЧАЭС с суицидальным поведением позволил

allowed to discharge the following psychopathologic sets of symptoms: astheno-depressive (58 persons, 38,2 %), alone depressive (42 persons, 27,6 %), anxiety- depressive (19 persons, 12,5 %), depressive – hypochondriac (17 persons, 11,2 %), and depressive – phobic (16 persons, 10,5 %).

The data of syndromologic analysis are given in table 3 and in a figure 1.

выявить следующие психопатологические синдромы: астено-депрессивный (58 чел. – 38,2 %), собственно депрессивный (42 чел. – 27,6 %), тревожно-депрессивный (19 чел. – 12,5 %), депрессивно-ипохондрический (17 чел. – 11,2 %) и депрессивно-фобический (16 чел. – 10,5 %).

Данные синдромологического анализа приведены в таблице 3 и на рисунке 1.

TABLE 3
SYNDROMOLOGIC STRUCTURE OF THE NON – PSYCHOTIC DEPRESSIVE DISORDERS
ТАБЛИЦА 3
СИНДРОМАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ НЕПСИХОТИЧЕСКОГО УРОВНЯ У УЧАСТНИКОВ ЛПА НА ЧАЭС (ИСПЫТУЕМАЯ ГРУППА)

Syndrome	Number of the patients	
	Abs.major	(%)
Astheno-depressive	58	38.2
Depressive	42	27.6
Depressive - hypochondriac	17	11.2
Anxiety- depressive	19	12.5
Depressive - phobic	16	10.5
Total:	152	100

FIGURE 1. SYNDROMOLOGIC STRUCTURE OF THE NON – PSYCHOTIC DEPRESSIVE DISORDERS
РИСУНОК 1. СИНДРОМАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ НЕПСИХОТИЧЕСКОГО УРОВНЯ У УЧАСТНИКОВ ЛПА НА ЧАЭС (ИСПЫТУЕМАЯ ГРУППА)

Practically all of our patients has a various somatic disease caused by influence of radiation (cardiovascular diseases, hypertension, ischemic heart disease, chronic cholecystitis, chronic pancreatitis, disease of a thyroid gland allergic responses, oncology diseases, sexual disorders) - table 4.

Практически у всех обследуемых наблюдались различные соматические заболевания, обусловленные воздействием радиации (болезни сердечно-сосудистой системы: гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, язвенные гастриты и колиты, холециститы, заболевания щитовидной железы, кожно-аллергические реакции, онкологические заболевания, расстройства сексуальной сферы и др.) – таблица 4.

TABLE 4
THE STRUCTURE OF SOMATONEUROLOGIC PATHOLOGY
ТАБЛИЦА 4
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ С УЧЕТОМ СОЧЕТАНИЯ СОМАТИЧЕСКОЙ И НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У УЧАСТНИКОВ ЛПА НА ЧАЭС (ИСПЫТУЕМАЯ ГРУППА)

The name of disease	Men Abs.major	Women Abs.major	Total Abs.major
Idiopathic hypertension	58	17	75
Ischemic heart disease	43	12	55
Dystonia	21	22	33
Gastrointestinal diseases	97	35	132
Disease of a thyroid gland	54	14	68
Locomotorium diseases	76	40	116
Dyscirculation encephalopathy	71	20	91
Cerebral arteriosclerosis	43	11	44
Urological diseases	52	24	76
Oncology diseases	17	7	24
Vegetative dysfunction	66	29	95
Sexual disorders	84	26	110

The suicidal ideas are noted at 141 (92,8 %) patients. At 42 (29,8 %) from them has been

Суицидальные мысли отмечены у 141 (92,8 %) обследованных больных. У 42 (29,8 %) из них

fixed suicidal tendencies as often ideas to commit a suicide and reflection method of suicide; 18 (12,8 %) felt anxiety, that can carry out suicidal intention in the situation of expressed anxiety or panic attack.

There are registered 14 cases uncommitted suicides among our patients. Six men attempted to hang themselves; seven - to poison themselves, one - tried throw himself out from a balcony.

The parameters of suicidal behavior prevalence depended on age. So, the patients in the age of 40-49 years more often fixed the suicidal ideas, intention and action. For the patients in the age of 30-39 years have been typical ideas and statements about senseless of living.

All of this data are systematized in the table 5 and in the figure 2.

были выявлены суицидальные тенденции в виде частых мыслей о добровольном уходе из жизни и активного обдумывания способа осуществления суицида; 18 (12,8 %) испытывали беспокойство о том, что могут совершить суицидальные намерения в состоянии выраженной тревоги или панической атаки.

Среди данного контингента нами зарегистрировано 14 случаев парасуицида. Шесть человек пытались свести счеты с жизнью через повешенье, семь – путем отравления, один – намеревался выброститься с балкона.

Показатели распространенности суицидального поведения имеют прямую зависимость от возраста. Так, у пациентов в возрасте 40-49 лет чаще отмечались суицидальные мысли, намерения и действия. В свою очередь, для пациентов возрастной группы 30-39 лет характерными были мысли и высказывания о бесперспективности и бессмысленности жизни.

Все эти данные систематизированы в таблице 5 и на рисунке 2.

TABLE 5
THE CHARACTERISTIC OF SUICIDAL BEHAVIOR DEPENDING ON AGE AMONG THE LIQUIDATORS OF THE CHERNOBYL ACCIDENT

ТАБЛИЦА 5
ХАРАКТЕРИСТИКА СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА У УЧАСТНИКОВ ЛПА НА ЧАЭС (ИСПЫТУЕМАЯ ГРУППА)

Age	Suicidal behavior									
	Ideas		Statements		Intention		Action		Uncommitted suicides	
	Abs.maj or	(%)	Abs.maj or	(%)	Abs. maj	(%)	Abs.maj or	(%)	Abs.major	(%)
31-39	21	14.9	7	5.0	4	2.8	2	1.42	1	0.7
40-49	40	28.4	23	16.3	16	11.3	7	5.0	8	5.7
50-59	51	36.2	18	12.8	15	10.6	6	4.3	5	3.5
Older 60	29	20.6	14	9.3	7	5.0	3	2.1	-	-
Total:	141	100	62	100	42	100	18	100	14	100

FIGURE 2. THE CHARACTERISTIC OF SUICIDAL BEHAVIOR DEPENDING ON AGE AMONG THE LIQUIDATORS OF THE CHERNOBYL ACCIDENT

РИСУНОК 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА У УЧАСТНИКОВ ЛПА НА ЧАЭС (ИСПЫТУЕМАЯ ГРУППА)

The table 6 and figure 3 demonstrates autoaggressive behavior those people who suffered from the Chernobyl accident depending on social status.

В таблице 6 и на рисунке 3 показано проявление аутоагрессивного поведения пострадавших вследствие аварии на ЧАЭС в зависимости от социального статуса.

TABLE 6
THE CHARACTERISTIC OF SUICIDAL BEHAVIOR DEPENDING ON SOCIAL STATUS AMONG THE LIQUIDATORS OF THE CHERNOBYL ACCIDENT

ТАБЛИЦА 6
ХАРАКТЕРИСТИКА СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА У УЧАСТНИКОВ ЛПА НА ЧАЭС (ИСПЫТУЕМАЯ ГРУППА)

Social status	Suicidal behavior				
	Ideas	Statements	Intention	Action	Uncommitted suicides

	Abs. maj	(%)	Abs. maj	(%)	Abs. maj	(%)	Abs. maj	(%)	Abs. maj	(%)
Worker	18	12.8	16	11.3	9	6.4	4	2.8	1	0.7
Office worker	53	37.6	24	17.0	15	10.6	8	5.7	9	6.4
Retired employee	70	49.6	22	15.6	18	12.8	6	4.3	4	2.8
Total:	141	100	62	100	42	100	18	100	14	100

FIGURE 3

THE CHARACTERISTIC OF SUICIDAL BEHAVIOR DEPENDING ON SOCIAL STATUS AMONG THE LIQUIDATORS OF THE CHERNOBYL ACCIDENT

РИСУНОК 3

ХАРАКТЕРИСТИКА СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА

The prevalence of uncommitted suicide fixed among lonely people and persons who did not have stable social status. At the same time uncommitted suicide fixed more often among the women ($p < 0,05$) than the men.

The carried out analysis of suicide factors disposition indicated that most important for the majority patients are losing physical health, sense of life on a background of aesthetic reaction.

It is noted as dependence of mental condition of the patients on the social - psychological factors. The negative influence of social factors impacted negatively on the processes of patient's adaptation and self-regulation, promoted increasing the level of anxiety and nervous strain and formed by the time the suicidal tendencies.

The results of experimental-psychological research indicated to trend of rapid exhaustion of mental activity mainly hyposthenic type with mnemonic functions deficiency being most pronounced in organic depressive (F 06.32) and organic emotional-labile (F 06.6) disorders. Besides that high anxiety levels (52–56 points by SAN scale) were registered in most (82.2%) patients.

Investigating of bioelectric activity of a brain indicated, that at the majority of the liquidators had the moderately expressed changes. That was as a result of pathological process in the cortex and diencephalic structures. There are infringements of normal balance between synchronizing and desynchronizing brain functions.

The results of rheoencephalography indicated the large number of dystonic changes in the brain vascular and absence of normal rheoencephalography curves among researched

Наибольшая распространенность парасуицидов наблюдалась среди одиноких и лиц, не имеющих достаточных гарантий социальной защищенности. При этом, парасуициды чаще ($p < 0,05$) встречались у женщин, нежели у мужчин.

Проведенный анализ predisпозиционных суицидогенных факторов показал, что наиболее значимыми для большинства больных являются утрата физического здоровья, смысла жизни на фоне астено-ригидного типа реагирования.

Отмечена так же зависимость психического состояния пациентов от социально-психологических факторов. Негативное влияние социальных факторов усложняло процессы адаптации и саморегуляции, способствовало увеличению тревожности и нервного напряжения, которые приводили к формированию суицидальных тенденций.

Данные экспериментально-психологического исследования свидетельствовали о быстрой истощаемости психической деятельности, преимущественно по гипостеническому типу, недостаточности мнестических функций, которые были наиболее выраженными при органическом депрессивном (F 06.32) и органическом эмоционально-лабильном (F 06.6) расстройствах. Кроме того, у большинства пациентов (82,2 %) отмечались высокие уровни тревожности (52 – 56 баллов по шкале САН).

Изучение биоэлектрической активности головного мозга больных показало, что у большинства участников ЛПА на ЧАЭС определялись умеренно выраженные изменения. Они наступали в результате вовлечения в патологический процесс не только структур самой коры, но и глубоких мезо-диэнцефальных образований. Имели место также нарушения нормального баланса между синхронизирующим и десинхронизирующим механизмами мозга.

Результаты реоэнцефалографического исследования указывали на большое число дистонических проявлений сосудов головного мозга и полное отсутствие нормальных

patients.

The data of biochemical researches indicated infringements of normal balance between biogenic amine (decreasing level of noradrenalinum, Dofaminum, heterochronic changes adrenaline excretion), increasing level of serotonin in the blood (apart from the people with the suicidal tendencies, those had a low serotonin level ($p < 0,05$)), disbalance of the lipid oxidation and endogenous intoxication presence among the liquidators of the Chernobyl accident. In addition the level of malonic dialdehyde and medium-sized molecule among the patients with the depressive disorders of organic nature (F06.32) and anxiety-depressive disorders (F06.4) has been higher ($p < 0,05$) than among the patients with the psychosomatic disorders (F06.6), that could indicate about expressed endogenous intoxication among investigated first two bunches of the patients.

реоэнцефалографических кривых среди обследованных больных.

Данные биохимических исследований позволили установить нарушение обмена биогенных аминов (снижение экскреции норадреналина, ДОФА, гетерохронические изменения экскреции адреналина), повышение серотонина в крови (за исключением лиц с суицидальными тенденциями, у которых уровень серотонина был достоверно ($p < 0,05$) ниже), дискоординацию процессов перекисного окисления липидов и наличие эндогенной интоксикации у лиц, которые пострадали вследствие аварии на ЧАЭС. Кроме того, уровень малонового диальдегида и средних молекул у пациентов с депрессивными расстройствами органического происхождения (F06.32) и тревожными депрессивными расстройствами (F06.4) был выше ($p < 0,05$), нежели у пациентов с соматоформными расстройствами (F06.6), что может говорить о более выраженных процессах эндогенной интоксикации у исследуемых больных первых двух групп.

FIGURE 1. SYNDROMOLOGIC STRUCTURE OF THE NON – PSYCHOTIC DEPRESSIVE DISORDERS
РИСУНОК 1. СИНДРОМАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ НЕПСИХОТИЧЕСКОГО УРОВНЯ У УЧАСТНИКОВ ЛПА НА ЧАЭС (ИСПЫТУЕМАЯ ГРУППА)

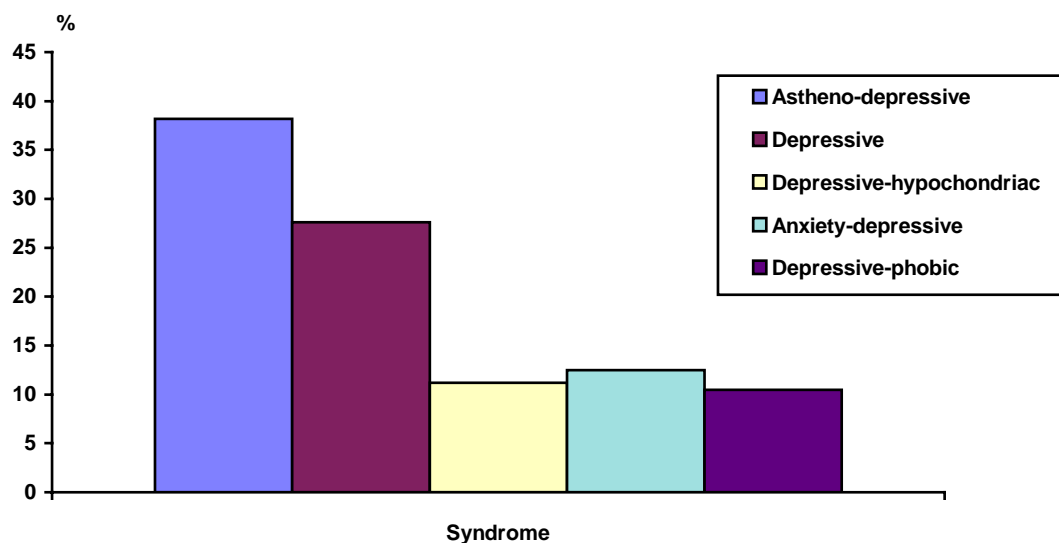


FIGURE 2. THE CHARACTERISTIC OF SUICIDAL BEHAVIOR DEPENDING ON AGE AMONG THE LIQUIDATORS OF THE CHERNOBYL ACCIDENT
РИСУНОК 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА У УЧАСТНИКОВ ЛПА НА ЧАЭС (ИСПЫТУЕМАЯ ГРУППА)

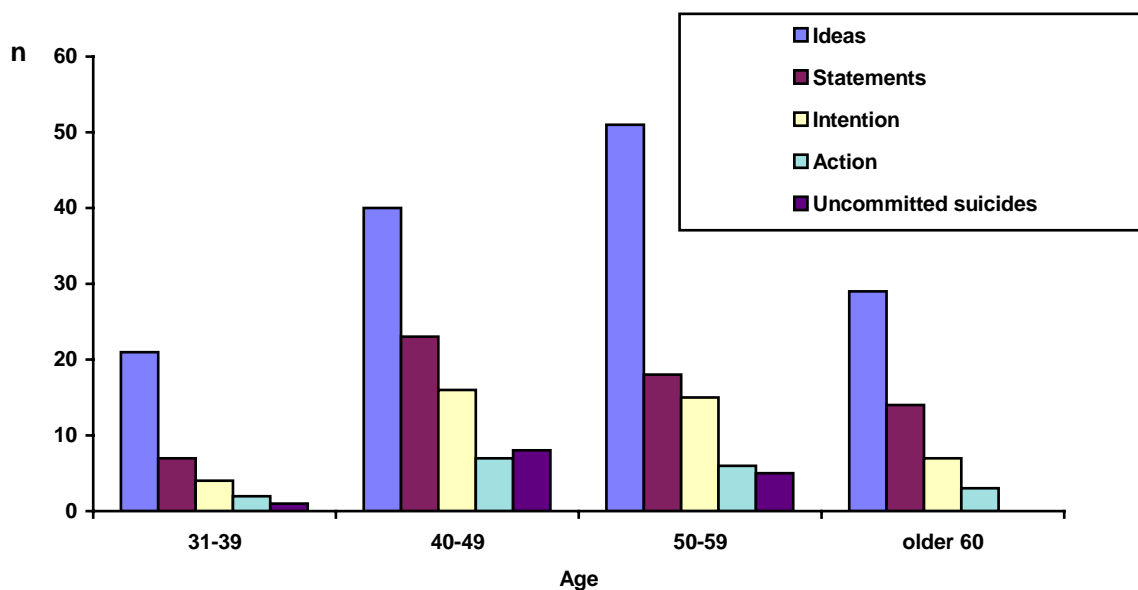
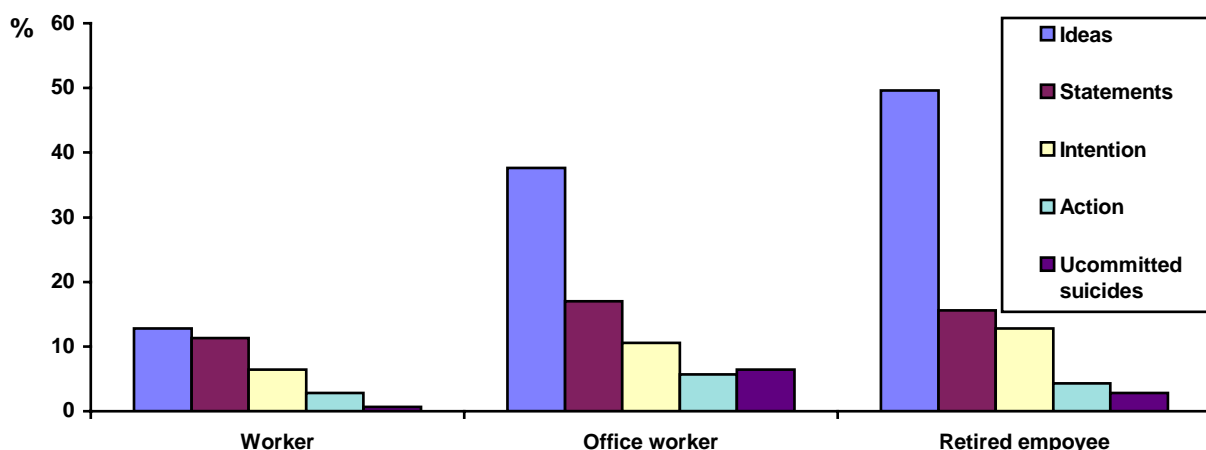


FIGURE 3. THE CHARACTERISTIC OF SUICIDAL BEHAVIOR DEPENDING ON SOCIAL STATUS AMONG THE LIQUIDATORS OF THE CHERNOBYL ACCIDENT
РИСУНОК 3. ХАРАКТЕРИСТИКА СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА



CONCLUSION

Thus, the obtained data of complex (clinical, experimental - psychological, electrophysiological, biochemical) investigation expand conception about role of the non - psychotic depressive disorders among the suffered during the Chernobyl accident people and to the high risk of the suicidal behavior formation.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, результаты комплексного (клинико-психопатологического, экспериментально-психологического, энцефалографического, реоэнцефалографического, клинико-лабораторного) исследования позволяют углубить представления о характере депрессивных расстройств непсихотического уровня и свидетельствуют о высоком риске возникновения суицидальных тенденций у участников ликвидации последствий аварии на ЧАЭС.

In connection with the above-mentioned, it is necessary further inquiry of clinical and paraclinical features of not psychotic depressive disorders and suicidal tendencies among the liquidators of the Chernobyl accident for the proper diagnostic, pathogenesis amendment and creating equal methods of the therapy.

Все вышеизложенное является достаточным для вывода о необходимости дальнейшего изучения клинических и параклинических особенностей депрессивных расстройств непсихотического уровня и суицидальных тенденций у участников ликвидации последствий аварии на ЧАЭС для проведения правильной диагностики, уточнения патогенеза и разработки адекватных методов терапии.

REFERENCES

Александровский Ю.А. Психоневрологические расстройства при аварии на Чернобыльской АЭС. Медицинские последствия аварии на Чернобыльской атомной электростанции: Тез. науч. практ. конф. К.: Здоров'я, 1988; 171–176.

[Alexandrovsky Yu.A. Psychoneurology disorders in Chernobyl NNP accident. Medical consequences of Chernobyl NNP accident, Conf., thesis Kiev, Health, 1988; 171–176.]

Краснов В.Н., Петренко Б.Е., Войцех В.Ф. Психические расстройства у участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС. Сообщение 2: клинико-патогенетические и патофизиологические взаимосвязи. Соц. и клин. психиатрия. 1993; 4: 6–20.

[Krasnov V.N., Petrenko B.E., Voicex V.F. Mental disorders among the liquidators of the Chernobyl accident. Soc Clin Psychiatry 1993; 4: 6–20.]

Краснов В.Н., Юркин М.М., Петренко Б.Е. Психические расстройства у участников ликвидации последствий Чернобыльской аварии: структура, патогенез и подходы к терапии. Акт. и прогнозируемые нарушения псих. здоровья после ядерной катастрофы в Чернобыле: Тез. докл. междунар. конф. К., 1995; 3–12.

[Krasnov V.N., Yurcin M.M., Petrenko B.E. Mental disorders among the liquidators of the Chernobyl accident, structure, pathogenesis, therapy. Abstr. Conf. Kiev, 1995; 3–12.]

Крижанівська Л.О. Автореф. дис...доктора мед. наук. Київ, 1998; 40 с.

[Kryganovska L.A. Authors abstract Kiev, 1998; 40.]

Крыжановская Л.А. Особенности нервно-психических расстройств возникших в следствие Чернобыльской катастрофы. Питання екологічної психіатрії., Київ - Вінниця - Донецьк, 1995; 26–27.

[Kryganovska L.A. Features of neuropsychic disorders in the result of Chernobyl accident. Question of ecological psychiatry . Kiev–Vinnitsa–Donetsk, 1995; 26-27.]

Кутько И.И., Стефановский В.А. Опыт сочетанной медикаментозной и немедикаментозной терапии лиц, пострадавших вследствие аварии на ЧАЭС. Вопр. радиац. психиатрии: Сб. матер. конф. Украины и СНГ. К., 1993; 70–72.

[Kutko I.I., Stephanovsky V.A. Experience of application medical supplies and non-medical therapy among the liquidators of the Chernobyl accident. Question of radiate psychiatry, Proc. Conf. Kiev, 1993; 70–72.]

Морозов А.М. Динамика пограничных нервно-психических расстройств, возникших у ликвидаторов. Актуал. пробл. ликвидации мед. последствий аварии на Чернобыльской АЭС: Тез. докл. Укр.науч.- практ. конф. К., 1992; 154–155.

[Morosov A.M. Dynamic of neuropsychic disorders among the liquidators of the Chernobyl accident. Actual question of medical consequences elimination in connection with Chernobyl NNP accident, Conf., Abstracts, Kiev 1992; 154–155.]

Напреенко А.К., Loganovskiy K.N. Пограничные нервно-психические расстройства у лиц, подвергшихся воздействию радиационного излучения. Врачеб. дело 1992; 6: 48–52.

[Napryenko A.K Loganovsky K.N. Neuropsychiatric effects of ionising radiation. Vrachebnoye Delo 1992; 6: 48–52.]

Нягу А.И., Loganovskiy K.N. Нейропсихиатрические эффекты ионизирующих излучений: Монография, К., 1998; 357 с.

[Nyagu A.I. Loganovsky K.N. Neuropsychiatric effects of ionising radiation. Monograph. Kiev, 1998; 357.]

Румянцева Г.М., Левина Т.М., Чинкина О.В. Депрессии и их роль в формировании психосоматической заболеваемости у участников ликвидации аварии на ЧАЭС. Российский психиатрический журнал. 1998; 5: 52–57.

[Rumyantseva G.M., Levina T.N., Chincina O.V. Depression and its role in the psychosomatic disorders among the liquidators of the Chernobyl accident. Rus Psych J 1998; 5: 52–57.]

Румянцева Г.М., Матвеева Е.С., Мартюшов А.А. Особенности психологических и психосоматических нарушений у населения, проживающего в районах, загрязненных долгоживущими радионуклидами. Соц. психол. и психоневрол. Аспекты последствий на Чернобыльской АЭС. К., 1993а; 72–76.

[Rumyantseva G.M., Matveeva E.S., Martishov A.A. Feature of psychological and psychosomatic disorders among the people who are living on the radiation pollution territory. Soc Clin Psychiatry 1993a; 72–76.]

Румянцева Г.М., Матвеева Е.С., Соколова Г.К. Психическая дезадаптация и ее взаимосвязь с соматическим здоровьем населения, проживающего на территории с радиационным загрязнением после аварии на Чернобыльской АЭС. Соц. и клин. психиатрия 1993б; 4: 21–28.

[Rumyantseva G.M., Matveeva E.S., Socolova G.K. Psychological disadaptation and its link with the somatic health of people who are living on the radiation pollution territory. Soc Clin Psychiatry 1993b; 4: 21–28.]

Табачников С.И., Титиевский С.В., Росляков В.С. Результаты клинического обследования шахтеров-участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС. Чернобыльская катастрофа и мед.-психолог. реабилитация пострадавших. Минск, 1992; 88–90.

[Tabachnikov S.I., Titievsky S.V., Roslykov V.S. The result of miners clinical investigation - liquidators of the Chernobyl NNP accident. Chernobyl failure and med. psychol of liquidators rehabilitation. Minsk 1992; 88–90.]

Чуприков А.П., Пасечник Л.И., Крыжановская Л.А. Психические нарушения при радиационных поражениях головного мозга. Киев: Б.и., 1992; 53 с.

[Chuprycov A.P., Pasechnyc L.I., Kryganovska L.A. Mental disorders in the. radiation encephalopathy. Kiev, 1992; 53.]