

УДК: 616.89

*Є.Г. Гриневич***МАРКЕРИ СПРИЙНЯТЛИВОСТІ-РЕЗИСТЕНТНОСТІ ДО ФОРМУВАННЯ ПСИХІЧНИХ ТА ПОВЕДІНКОВИХ РОЗЛАДІВ У ГІРНИЧОРЯТУВАЛЬНИКІВ, ЩО ЗАЗНАЛИ ВПЛИВУ ТЕХНОГЕННИХ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ПОДІЙ**

Українського НДІ соціальної і судової психіатрії та наркології МОЗ України

Ключові слова: екстремальні події, гірничорятувальники, психічні та поведінкові розлади, діагностика

Техногенні надзвичайні ситуації, аварії та катастрофи – є одною із найактуальніших проблем нашого суспільства. За даними Міністерства надзвичайних ситуацій, протягом останніх восьми років від наслідків зазначених екстремальних подій в Україні постраждало більше ніж 11,5 тисяч осіб, з яких 1217 загинуло [1]. Найбільший внесок в цю сумну статистику робить вугільна промисловість [2].

Надзвичайні ситуації, аварії та катастрофи техногенного походження істотно впливають не тільки на тих хто безпосередньо постраждав від них, а і на тих хто брав участь у ліквідації їхніх

наслідків. Це, перш за все, стосується професіональних рятувальників. Екстремальні умови праці несприятливо впливають не тільки на соматичне, а і на психічне здоров'я цієї категорії фахівців. Рання діагностика можливих психічних та поведінкових розладів у рятувальників і, зокрема, гірничорятувальників є необхідною передумовою ефективної психокорекції та лікування.

Ось чому метою цієї роботи було дослідження маркерів сприйнятливості-резистентності до формування психічних та поведінкових розладів у гірничорятувальників, що зазнали впливу екстремальних подій техногенного походження.

Матеріали і методи дослідження

Дослідження гірничорятувальників, що зазнали впливу екстремальних подій техногенного походження проведено на базі Донецької обласної клінічної лікарні професійних захворювань міста Донецька (ДОКЛПЗ), науково-дослідного інституту травматології і ортопедії «Медицина» Донецького державного медичного університету ім. М.Горького МОЗ України, Центрального Штабу державної військової гірничорятувальної служби Міністерства палива та енергетики України. Всього обстежено 154 гірничорятувальника (всі чоловіки), віком від 22 до 57 років (в середньому $37,95 \pm 0,60$ років) і робочим стажем від 0,2 до 38 років (в середньому $11,34 \pm 0,61$ років). Жоден із обстежених не мав обтяженої спадковості на психічні розлади і не перебував на диспансерному обліку за психічним захворюванням.

Комплексне дослідження здійснювалось з використанням: «Уніфікованої карти обстежен-

ня постраждалого внаслідок аварії чи катастрофи техногенного характеру», яка включала до себе соціально-демографічний, клініко-психопатологічний, анамнестичний та експериментально-психологічний підрозділи. Зокрема, як складові зазначеної уніфікованої карти, були використані опитувальники реактивної та особистісної тривоги Спілбергера-Ханіна, опитувальник САН («Самопочуття-Активність-Настрій») та індивідуально-типологічний опитувальник (ІТО). Обробку одержаних даних здійснювали методами математичної статистики (дисперсійний, регресійний, кореляційний аналізи) на ПЕОМ за допомогою програм SPSS та «Excel» з пакету «Microsoft Office 2003» [3]. Визначення факторів ризику формування психічних поведінкових розладів оцінки, їхніх діагностичних коефіцієнтів (ДК) та мір інформативності Кульбака (J) здійснювалось за Є.В. Гублером [4].

Результати дослідження та їх обговорення

За результатами клініко-психопатологічного дослідження (за діагностичними критеріями Міжнародної класифікації хвороб десятого перегляду (МКХ-10)) всі гірничорятувальники були

розділені на дві групи. В першу групу порівняння (група хворих, $n=20$) увійшли особи з психічними та поведінковими розладами (14 осіб із розладами адаптації, 4 – із депресивним розладом,

1- із посттравматичним стресовим розладом і 1 – із психічними та поведінковими розладами внаслідок вживання алкоголю). В другу групу порівняння увійшли особи без ознак психічних та поведінкових розладів (група здорових, n=134).

В процесі порівняння середніх значень ре-

зультатів комплексного багатопараметричного дослідження (табл. 1) статистично достовірної відмінності поміж групою хворих і групою здорових знайдена лише за показником особистісної тривоги ($39,40 \pm 1,70$ бали і $35,83 \pm 0,55$ бали, відповідно, при $p < 0,05$).

Таблиця 1

Середні значення показників, одержаних за допомогою опитувальника Спілбергера-Ханіна, опитувальника САН та індивідуально-типологічного опитувальника в групах хворих та здорових гірничорятувальників

Показник	Середні значення, бали		Показник	Середні значення, бали	
	Хворі	Здорові		Хворі	Здорові
Опитувальник Спілбергера-Ханіна**			Індивідуально-типологічний опитувальник**** (продовження)		
Реактивна трив.	$25,55 \pm 1,42$	$23,75 \pm 0,63$			
Особистіс. трив.	$39,40 \pm 1,70$	$35,83 \pm 0,55^*$	Конфліктність	$3,47 \pm 0,29$	$4,06 \pm 0,37$
Опитувальник САН***			Компромісність	$2,82 \pm 0,35$	$2,94 \pm 0,30$
Самопочуття	$5,70 \pm 0,22$	$5,83 \pm 0,09$	Індивідуальність	$4,29 \pm 0,41$	$4,56 \pm 0,44$
Активність	$5,02 \pm 0,25$	$5,20 \pm 0,09$	Комунікативність	$2,82 \pm 0,35$	$2,94 \pm 0,30$
Настрій	$5,61 \pm 0,21$	$5,70 \pm 0,09$	Агресивність	$3,59 \pm 0,19$	$4,06 \pm 0,30$
Індивідуально-типологічний опитувальник****			Сенситивність	$5,12 \pm 0,50$	$5,28 \pm 0,41$
Екстраверсія	$5,53 \pm 0,52$	$6,50 \pm 0,53$	Лідерство	$4,65 \pm 0,52$	$5,67 \pm 0,46$
Інтроверсія	$5,53 \pm 0,52$	$3,94 \pm 0,60$	Залежність	$5,41 \pm 0,51$	$4,00 \pm 0,55$
Конформність	$5,24 \pm 0,33$	$5,67 \pm 0,40$	Спонтанність	$4,65 \pm 0,45$	$4,89 \pm 0,39$
Неконформність	$3,65 \pm 0,39$	$4,17 \pm 0,31$	Тривожність	$5,12 \pm 0,50$	$5,28 \pm 0,41$
Лабільність	$5,47 \pm 0,36$	$5,56 \pm 0,34$	Агресивність	$0,35 \pm 0,12$	$0,50 \pm 0,12$
Ригідність	$4,41 \pm 0,51$	$5,06 \pm 0,40$	Брехня	$2,65 \pm 0,34$	$2,94 \pm 0,32$
* - Різниця з групою хворих достовірною ($p < 0,05$; оцінено методом Уїлкоксона-Манна-Уїтні).					
** - Дали згоду на обстеження лише 128 осіб з 134, при цьому результати одного дослідження виявились невалідними.					
*** - Дали згоду на обстеження лише 125 осіб з 134.					
**** - Дали згоду на обстеження лише 17 осіб з групи хворих і 18 осіб з групи здорових.					

В процесі подальшого аналізу одержаних даних було встановлено, що розподіли багатьох з них мали вигляд істотно відмінний від нормального, перш за все, через їхню значну асиметрію. Внаслідок цього, у периферичних діапазонах вказаних розподілів, при порівнянні виникали статистично значущі відмінності поміж виділеними групами обстежених. Вибір границь поміж діапазонами і розмір самих діапазонів здійснювався таким чином, щоб зробити вказані різниці максимальними.

Так, не дивлячись на те, що в середніх вели-

чинах рівнів реактивної тривоги за Спілбергером-Ханіном поміж виділеними групами обстежених різниці не виявлено, зафіксовано статистично достовірну ($p < 0,05$) перевагу в частоті ознаки хворих над здоровими в діапазоні високих (більше 31 бала) значень цього показника (табл. 2). Ця достовірна відмінність може використовуватися як маркер сприйнятливості до психічних та поведінкових розладів у гірничорятувальників, що зазнали впливу екстремальних подій (ДК= 4,46 при $J=0,36$).

Таблиця 2

Реактивна та особистісна тривоги, оцінені за допомогою опитувальника Спілбергера-Ханіна, як маркери сприйнятливості-резистентності до психічних та поведінкових розладів у гірничорятувальників

Показник	Діапазон ознаки *, бали	Кількість обстежених, осіб **		Частоти ознаки, частки одиниці		Співвідношення частот (P_1 / P_2)	ДК	J
		Хворі	Здорові	Хворі (P_1)	Здорові (P_2)			
Реактивна тривога	< 24	7	67	0,35	0,50	0,70	-1,55	0,12
	24-31	8	48	0,40	0,36	1,12	0,48	0,01
	> 31	5	12**	0,25	0,09	2,79	4,46	0,36
Особистісна тривога	< 33	1	35**	0,05	0,26	0,19	-7,18	0,76
	33-42	13	79	0,65	0,59	1,10	0,42	0,01
	> 42	6	14**	0,30	0,10	2,87	4,58	0,45
* - Дали згоду на обстеження лише 128 осіб з 134, при цьому результати одного дослідження виявились невалідними.								
** - Різниця з групою хворих достовірною ($p < 0,05$; оцінено точним методом Фішера (ТМФ)).								

Так само (табл. 2) маркером сприйнятливості до зазначених розладів є високий (більше 42 балів) рівень особистісної тривоги (ДК= 4,58 при J=0,45), а маркером резистентності, відповідно, її низький (менше 33 балів) рівень (ДК= -7,18 при J=0,76). Що стосується діапазонів значень 24-31 бал, для реактивної тривоги, і 33-42 бали для особистісної тривоги, то вони не мають диференціально-діагностичного значення.

Цілкові неінформативними, в світлі мети цього дослідження, виявились результати обстеження гірничорятувальників, що зазнали впливу екстремальних подій за допомогою опитувальника САН. Навіть в діапазонах, що забезпечували максимальну відмінність виділених груп за частотою ознак, що вивчаються, ця відмінність не досягала рівня статистичної значущості (табл. 3).

Таблиця 3

Самопочуття, активність та настрої, оцінені за допомогою опитувальника САН, як маркери сприйнятливості-резистентності до психічних та поведінкових розладів у гірничорятувальників

Показник	Діапазон ознаки *, бали	Кількість обстежених, осіб **		Частоти ознаки, частки одиниці		Співвідношення частот (P ₁ / P ₂)	ДК	J
		Хворі	Здорові	Хворі (P ₁)	Здорові (P ₂)			
Самопочуття	< 6	13	60	0,65	0,45	1,45	1,62	0,16
	≥ 6	7	65	0,35	0,49	0,72	-1,42	0,10
Активність	< 4,6	6	34	0,30	0,27	1,10	0,43	0,01
	≥ 4,6	14	91	0,70	0,73	0,96	-0,17	0,00
Настрої	< 5	4	23	0,20	0,18	1,09	0,36	0,00
	≥ 5	16	102	0,80	0,82	0,98	-0,09	0,00
Примітки: * - Дали згоду на обстеження лише 125 осіб з 134. ** - Різниця з групою хворих достовірна (p<0,05; оцінено точним методом Фішера (ТМФ)).								

Не дивлячись на відносно малу кількість хворих, що дали згоду на обстеження за допомогою індивідуально-типологічного опитувальника (17 осіб з групи хворих і 18 осіб з групи здорових) результати цього дослідження виявились набагато інформативнішими, ніж результати одержані за допомогою за опитувальника САН (табл. 4). Достовірні відмінності поміж групами хворих і здорових знайдено в діапазонах таких ознак як: інтроверсія (менше 6 балів: ДК= -2,18 при J=0,34; дорівнює або більше 6 балів: ДК= 3,77 при J=0,58); конфліктність (менше 5 балів: ДК= 2,17 при J=0,35; дорівнює або більше 5 балів: ДК= -4,52 при J=0,73); агресивність (менше 5 балів: ДК= 2,01 при J=0,33; дорівнює або більше 5 балів: ДК= -5,77 при J=0,94) та залежність (менше 6 балів: ДК= 3,77 при J=0,58; дорівнює або більше 6 балів: ДК= -2,18 при J=0,34).

Проведене дослідження дозволило створити діагностичну таблицю для оцінки сприйнятливості-резистентності до формування психічних та поведінкових розладів (табл. 5).

Оцінка сприйнятливості-резистентності до формування психічних та поведінкових розладів за допомогою таблиці 5 здійснюється шляхом застосування послідовної процедури Вальда (у модифікації Є.В. Гублера) [4]. Суть процедури полягає у тому, що ДК притаманних особі ознак

додаються один до одного, поки не буде досягнуто бажаний рівень достовірності. Так, наприклад, достовірності на рівні p<0,05 відповідає значення суми діагностичних коефіцієнтів SДК>13, на рівні p<0,01 – SДК >20, а на рівні p<0,001 – SДК >30. В світлі цього стає зрозумілим, що жоден з встановлених маркерів не є самодостатнім для вірогідного визначення сприйнятливості-резистентності (у всіх факторів поданих у таблиці ДК <13), і тому вірогідний діагноз можливо встановити лише при їх сукупному використанні. Помітно, що найбільшу діагностичну силу має маркер «висока (> 42 балів) особистісна тривога за Спілбергером-Ханінім» (ДК =4,58). Наявність у особи, що обстежується, цього маркеру разом із, наприклад, маркерами: «висока (> 31 балів) реактивна тривога за Спілбергером-Ханінім» (ДК =4,46), «високий (> 6 балів) рівень інтроверсії за ІТО» (ДК =3,77) та «низький (< 5 балів) рівень конфліктності за ІТО» (ДК =2,17) забезпечує вірогідність прогнозу не гірше p<0,05, оскільки SДК такої сукупності маркерів перевищує 13 - граничне значення для цього рівня достовірності. Наявність же у гірничорятувальника, що зазнав впливу екстремальних подій всіх перелічених в таблиці 5 маркерів забезпечить достовірність наявності в нього якогось психічного або поведінкового розладу» на рівні p<0,01, оскільки у такого сполу-

чення маркерів SDK =20,76, що більше 20 - гра-

ничного для цього рівня достовірності значення.

Таблиця 4

Особистісні риси, оцінені за допомогою ІТО, як маркери сприйнятливості-резистентності до формування психічних та поведінкових розладів у гірничорятувальників, що зазнали впливу екстремальних подій

Показник	Діапазон ознаки *, бали	Кількість обстежених, осіб **		Частоти ознаки, частки одиниці		Співвідношення частот (P ₁ / P ₂)	ДК	J
		Хворі	Здорові	Хворі (P ₁)	Здорові (P ₂)			
Екстраверсія	< 7	11	7	0,65	0,39	1,66	2,21	0,29
	≥ 7	6	11	0,35	0,61	0,58	-2,38	0,31
Інтроверсія	< 6	8	14 ****	0,47	0,78	0,61	-2,18	0,34
	≥ 6	9	4 ****	0,53	0,22	2,38	3,77	0,58
Конформність	< 6	9	10	0,53	0,56	0,95	-0,21	0,00
	≥ 6	8	8	0,47	0,44	1,06	0,25	0,00
Нонконформність	< 3	4	1	0,24	0,06	4,24	6,27	0,56
	≥ 3	13	17	0,76	0,94	0,81	-0,92	0,08
Лабільність	< 6	9	9	0,53	0,50	1,06	0,25	0,00
	≥ 6	8	9	0,47	0,50	0,94	-0,26	0,00
Ригідність	< 6	11	8	0,65	0,44	1,46	1,63	0,17
	≥ 6	6	10	0,35	0,56	0,64	-1,97	0,20
Конфліктність	< 5	14	9 ****	0,82	0,50	1,65	2,17	0,35
	≥ 5	3	9 ****	0,18	0,50	0,35	-4,52	0,73
Компромісність	< 3	7	9	0,41	0,50	0,82	-0,84	0,04
	≥ 3	10	9	0,59	0,50	1,18	0,71	0,03
Індивідуальність	< 7	16	14	0,94	0,78	1,21	0,83	0,07
	≥ 7	1	4	0,06	0,22	0,26	-5,77	0,47
Комунікативність	< 5	5	9	0,29	0,50	0,59	-2,30	0,24
	≥ 5	12	9	0,71	0,50	1,41	1,50	0,15
Агресивність	< 5	15	10 ****	0,88	0,56	1,59	2,01	0,33
	≥ 5	2	8 ****	0,12	0,44	0,26	-5,77	0,94
Сенситивність	< 6	7	11	0,41	0,61	0,67	-1,71	0,17
	≥ 6	10	7	0,59	0,39	1,51	1,80	0,18
Лідерство	< 8	15	13	0,88	0,72	1,22	0,87	0,07
	≥ 8	2	5	0,12	0,28	0,42	-3,73	0,30
Залежність	< 6	9	4 ****	0,53	0,22	2,38	3,77	0,58
	≥ 6	8	14 ****	0,47	0,78	0,61	-2,18	0,34
Спонтанність	< 5	8	8	0,47	0,44	1,06	0,25	0,00
	≥ 5	9	10	0,53	0,56	0,95	-0,21	0,00
Тривожність	< 6	10	6	0,59	0,33	1,76	2,47	0,31
	≥ 6	7	12	0,41	0,67	0,62	-2,09	0,27
Агравация	< 1	11	9	0,65	0,50	1,29	1,12	0,08
	≥ 1	6	9	0,35	0,50	0,71	-1,51	0,11
Брехня	< 4	12	8	0,71	0,44	1,59	2,01	0,26
	≥ 4	5	10	0,29	0,56	0,53	-2,76	0,36
Примітки: * - Границю діапазонів обрано за критерієм максимуму відмінностей поміж групами. ** - Дали згоду на обстеження лише 17 осіб з групи хворих і 18 осіб з групи здорових. **** - Різниця з групою хворих достовірна (p<0,05; оцінено точним методом Фішера (ТМФ)).								

Діагностична таблиця маркерів сприйнятливості-резистентності до формування психічних та поведінкових розладів у гірничорятувальників, що зазнали впливу екстремальних подій

Маркери сприйнятливості-резистентності (подані у порядку зменшення модулів їхніх діагностичних коефіцієнтів)	ДК	Ј
Маркери сприйнятливості		
Висока особистісна тривога за Спілбергером-Ханінім (> 42 балів)	4,58	0,45
Висока реактивна тривога за Спілбергером-Ханінім (> 31 балів)	4,46	0,36
Високий рівень інтроверсії за ІТО (≥ 6 балів)	3,77	0,58
Низький рівень залежності за ІТО (< 6 балів)	3,77	0,58
Низький рівень конфліктності за ІТО (< 5 балів)	2,17	0,35
Низький рівень агресивності за ІТО (< 5 балів)	2,01	0,33
Маркери резистентності		
Низька особистісна тривога за Спілбергером-Ханінім (< 33 балів)	-7,18	0,76
Високий рівень агресивності за ІТО (≥ 5 балів)	-5,77	0,94
Високий рівень конфліктності за ІТО (≥ 5 балів)	-4,52	0,73
Низький рівень інтроверсії за ІТО (< 6 балів)	-2,18	0,34
Високий рівень залежності за ІТО (≥ 6 балів)	-2,18	0,34

В процесі дослідження встановлено також п'ять маркерів резистентності до формування психічних та поведінкових розладів у гірничорятувальників, що зазнав впливу екстремальних подій. Їхня загальна SДК = -21,83, що забезпечує достовірність висновку про зазначену резистентність на рівні не гірше $p < 0,01$.

Висновки

1. Найвпливовішими маркерами сприйнятливості до формування психічних та поведінкових розладів у гірничорятувальників, що зазнали впливу екстремальних подій є: висока реактивна й особистісна тривога (за опитувальником Спілбергера-Ханіна); високий рівень інтроверсії та низькі рівні залежності конфліктності й агресивності (за індивідуально-типологічним опитувальником).

2. Найвпливовішими маркерами резистентності до формування психічних та поведінкових розладів у гірничорятувальників, що зазнали впливу екстремальних подій є: низька особистісна тривога (за опитувальником Спілбергера-Ханіна), високі рівні агресивності конфліктності й залежності, а також низький рівень інтроверсії (за індивідуально-типологічним опитувальником).

3. Оцінено діагностичні коефіцієнти та міри інформативності зазначених маркерів, що дозволяє, шляхом використання послідовної процедури Вальда, на їх основі оцінювати індивідуальний рівень сприйнятливості-резистентності до формування психічних та поведінкових розладів у гірничорятувальників, які зазнали впливу екстремальних подій.

Е.М. Гриневич

МАРКЕРЫ ВОСПРИИМЧИВОСТИ-РЕЗИСТЕНТНОСТИ К ФОРМИРОВАНИЮ ПСИХИЧЕСКИХ И ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ГОРНОСПАСАТЕЛЕЙ, ПОДВЕРГШИХСЯ ВЛИЯНИЮ ТЕХНОГЕННЫХ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОБЫТИЙ

Украинский НИИ социальной и судебной психиатрии и наркологии МЗ Украины

В результате комплексного исследования установлено, что маркерами восприимчивости к формированию психических и поведенческих расстройств у горноспасателей являются: высокая реактивная и личностная тревога; высокий уровень интроверсии и низкие уровни зависимости конфликтности и агрессивности, а маркерами соответствующей резистентности - низкая личностная тревога и интроверсия, а также высокие уровни агрессивности конфликтности и зависимости. (Журнал психиатрии и медицинской психологии. — 2006. — № 1 (16). — С. 67-72).

MARKERS OF SUSCEPTIBILITY-RESISTENCY TO FORMATION OF MENTAL AND BEHAVIOURAL DISORDERS IN MINE-RESCUERS WHICH UNDERGONE OF INFLUENCE OF MAN-CAUSED EXTREME SITUATIONS

Ukrainian Scientific and Research Institute of Social and Forensic Psychiatry and Narcology of Ministry of Public Health of Ukraine

It is established as a result of complex research, that markers of a susceptibility to formation of mental and behavioral disorders in mine-rescuers are: high reactive and personal anxiety; a high level of introversion and low levels of the dependence, the conflictness and aggression; and markers of corresponding resistency are: low personal anxiety and introversion, and also high levels of the aggression, the conflictness and dependence. (The Journal of Psychiatry and Medical Psychology. — 2006. — № 1 (16). — P. 67-72).

Література

1. Національна доповідь про стан техногенної та природної небезпеки в Україні в 2004 році // К.: Чорнобильінтерінформ. — 2004. — 435 с.
2. Табачніков С.І., Гриневич Є.Г., Домбровська В.В., Маркова М.В., Шубін А.В., Лещенко О.М., Башинська І.М. Актуальні проблеми психолого-психіатричної та психотерапевтичної допомоги постраждалим внаслідок техногенних аварій та катастроф // Архів психіатрії. — 2002. — № 1 (28). — С. 5-8.
3. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel // Киев, «Моріон», 2000 - 320 с.
4. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. - М., Медицина, 1978. - 294 с.

Поступила в редакцию 6.09.2006