

## РЕКРЕАЦІЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА У РОБОТІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ

УДК. 613.863:616.831-005:616.12.005.4

## ХРОНІЧНИЙ МЕНТАЛЬНИЙ СТРЕС ЯК ФАКТОР РИЗИКУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Рогач І.М.

*Ужгородський національний університет, факультет післядипломної освіти, кафедра терапії та сімейної медицини, м. Ужгород***Ключові слова:** хронічний стрес, стихійні лиха, тривога, депресія, напруга, серцево-судинні захворювання

**Вступ.** Вже багато років тому вчені світу припускали, що ментальний стрес та несприятливі впливи навколишнього середовища відіграють важливу роль у розвитку серцево-судинних захворювань (ССЗ), в тому числі – ішемічної хвороби серця (ІХС) та –гіпертонічної хвороби (ГХ)[1, 3, 4, 36]. В повсякденному житті всі дуже багато говорять про стрес, але само це поняття дуже важко описати, а ще важче дати точне визначення стресу [29, 4, 39]. Узагальнюючи, можемо сказати, що стрес – це відчуття загрози, і, як правило, дуже суб'єктивне відчуття, переживання [5, 8, 9, 14]. Він може мати різні джерела: вплив

навколишнього середовища, внутрішні конфлікти, тощо [36, 38]. Серед зовнішніх чинників найбільш значимими є стихійні лиха (землетруси, повені), війни, катастрофи. Серед внутрішніх чинників найбільш поширеним та вивченим є ендогенна депресія, що часто виникає без видимої на то причини [13, 12, 25, 28, 32]. В більшості випадків стрес є комбінацією внутрішніх та зовнішніх чинників, наприклад стрес на роботі [31, 32]. Взаємодія різних чинників стресу та їх вплив на виникнення захворювань показані на Рис.1 [9, 15, 26].



Рис. 1. Зв'язок між стресовими факторами, спадковістю та розвитком поганих звичок і серцево-судинними розладами.

Аналізуючи малюнок можна побачити, що реакція на стреси складається з багатьох компонентів: психологічного настрою, емоційного стану, досвіду переживання подібних ситуацій, генетичних факторів, тощо [33, 34, 38]. Крім того, під дією цих факторів викають зміни у поведінці людини: паління, вживання алкоголю з метою зменшення психологічного напруження [26, 15, 9]. Через такі фактори стрес впливає на перебіг

кардіоваскулярних захворювань, можливо, виступаючи навіть основним етіологічним фактором у розвитку цих розладів. Від хронічного впливу стресорів виникають збої в адаптаційних системах організму, з'являються різні пограничні розлади психіки: депресія, іпохондрія, тривожні стани тощо [1, 4]. Ці розлади супроводжуються порушеннями функціонування нейрогуморальної регуляторної системи, особливо порушенням в осі

гіпоталамус-гіпофіз-наднирники, гіперактивністю симпатно-адреналової системи, а також зміною функції щитовидної залози [3, 4, 29]. Такі

порушення, можливо, виступають пусковими механізмами у розвитку серцево-судинних захворювань під впливом стресів.

Таблиця 1

Поширеність захворювань системи кровообігу серед населення у районах зони надзвичайної екологічної ситуації (на 10 тис. населення)

Адміністративний район (місто) зони надзвичайної екологічної ситуації	Зареєстровано захворювань					В тому числі вперше в житті					Виявлено при проведенні повітряних обходів (2001 р.)		
											Всього	в т.ч. вперше в житті	
	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001			
А. Зона надзвичайної екологічної ситуації:													
-Берегівський район	2698	3428	3546	3837	4421	411	885	613	725	984	39,14	877	
-Виноградівський район	3140	3245	3104	3801	4764	539	716	774	897	1008	854	58	
-Іршавський район	2398	2505	3360	3668	4446	717	630	1075	866	1120	494	448	
-Міжгірський район	3350	3512	4213	4543	4861	1710	1744	1613	1411	1290	1217,1	280,3	
-Рахівський район	2187	2213	3195	3463	4475	397	422	649	750	831	641,6	110,7	
-Тячівський район	2783	3784	4079	4181	4476	694	950	968	988	1071	3128,4	727,3	
-Хустський район	2837	2800	3871	4030	4459	478	538	1091	855	872	641	162	
Середн. по зоні А.	2770	3069	3624	3931	4557	706	840	969	927	1025	1002,1	380,4	
По області	2881	3102	3703	4082	4674	622	723	922	968	1029			

Для визначення рівню стресу користуються різними опитувальними анкетами. Але великим недоліком таких досліджень є відсутність стандартизації в оцінці результатів [24, 31, 32]. Тому дуже важко вдається визначити рівень впливу стресу на протікання захворювань, крім того виникають також проблеми і з рандомізацією хворих: оцінюються різні вікові групи, хворі або здорові з різним ступенем порушення функції організму. В деяких випадках вимірювання стресу об'єктивне, наприклад при повенях, землетрусах – в інших випадках суб'єктивне, наприклад при депресії [22, 19, 3].

Тема стресу та серцево-судинних захворювань надзвичайно широка, тому в даній статті будемо розглядати тільки впливи навколишнього середовища: стихійні лиха та спробуємо проаналізувати механізми через які вони впливають на протікання ССЗ.

Зовнішні чинники ментального стресу.

Зовнішні стресори, що призводять до появи ССЗ розподіляють на гострі та хронічні. такі природні катаклізми, як землетруси та повені з одної сторони являються прямими фізичними стресорами, з іншої сторони їх наслідки призводять до значних психологічних страждань у потерпілих. Як правило, розлади серцево-судинної системи не є прямими наслідками дії фізичного стресора, а навпаки виникають внаслідок психологічних порушень, індукованих стресором.

Зовнішній стрес та серцево-судинні розлади: землетрус

Одними із найжахливіших фізичних стресорів є землетруси. Багато наукових досліджень повідомляють про зростання смертності від кардіоваскулярних захворювань після землетрусів [22, 23, 19]. Одно із найсерйозніших досліджень було проведено при Хансін-Аванському землетрусі в Японії. Частота гострого інфаркту міокарду (ІМ) та гострих порушень мозкового кровообігу (ГПМК) підвищилась відповідно на 1,5 та 1,9 рази в порівнянні з такими на тій же місцевості і в той же час за рік до землетрусу [37,20]. Було відмічено чітку кореляцію між мірою розрушень від землетрусу та смертністю від ІМ та ГПМК [30, 27, 21]. При цьому дослідженні виявлено відмінності в тривалості впливу на серцево-судинні захворювання в порівнянні з такими землетрусами, як Австралійський Ньюкаслський та Лос-Анджелеський Норсріджський землетрус [36, 13, 25]. При Хансін-Аванському землетрусі смертність від серцево-судинної патології була вища протягом кількох місяців, а інших двох випадках таких особливостей не відмічено [24, 33, 34]. Пояснити відмінності отриманих результатів можливо неоднорідністю популяційних виборок. (при Ньюкаслському землетрусі обстежувалися тільки люди віком до 70-ти років) [25, 21]. В Японському землетрусі основна маса населення була похилого віку.

тридцять процентів обстежуваних були віком 60 років та старше, а померлі від серцево-судинних катастроф та інсультів в основному були старше 70 років (90%) [20]. В перші чотири тижні після землетрусу частота гострого ІМ зросла в 3,5 рази. що цікаво зростання частоти було однакове в осіб чоловічої та жіночої статі [19, 16].

Багато повідомлень зустрічається в літературі, де говориться про підвищення артеріального тиску та збільшення частоти серцевих скорочень під час катастрофи. При Хансін-Аванському землетрусі спостерігалось підвищення артеріального тиску – систолічного в середньому на 18 мм.рт.ст. та діастолічного – 8 мм.рт.ст [21, 33]. Цікаво, що таке підвищення артеріального тиску було тимчасовими і тривало до 2-х місяців, а також супроводжувалося мікро альбумінурією [24].

**Матеріали та методи.** Зовнішній стрес та серцево-судинні розлади: повінь.

Аналогічні дослідження проводилися і на території Закарпаття після повеней 1998 та 2001рр.

Проведено аналіз захворюваності ІХС, зобом, ХНЗЛ, хронічним гастритом за останні п'ять років. Колективом авторів проаналізовано величезний статистичний матеріал. Відмічено невпинне зростання захворюваності від серцево-судинних захворювань в цілому ІХС, ІМ, ГХ, та ГПМК зокрема. Відмічається тенденція до віддаленого впливу стресового фактору захворюваність протягом багатьох місяців, подібно як і при Хансін-Аванському дослідженні. При чому автори спостерігали різкий скачок захворюваності після першої повені 1998 року (осінь) протягом 1998 та 1999 років, потім відмічається тенденція до стабілізації хворобливості, а протягом 2001 року (повінь навесні) знову відмічаються подібні до 1998 року зміни. В деякій мірі показники нівелюються тим, що в постраждалих районах не всі населені пункти страждали від стихійного лиха. Дані аналізу поширеності захворювань викладено в таблицях.

Таблиця 2

Поширеність інсультів серед населення у районах зони надзвичайної екологічної ситуації (на 10 тис. населення)

Адміністративний район (місто) зони надзвичайної екологічної ситуації	Зареєстровано захворювань					В тому числі вперше в житті					Виявлено при проведенні подвірних обходів (2001 р.)	
	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001	Всього	в т.ч. вперше в житті
А. Зона надзвичайної екологічної ситуації:												
-Берегівський район	29	19	14	26	19	23	19	14	11	19	9,3	6,6
-Виноградівський район	26	26	29	24	21	17	16	16	11	13	-	-
-Іршавський район	14	17	13	14	13	14	17	13	14	13	-	-
-Міжгірський район	15	9	13	17	10	6	9	13	6	5	-	-
-Рахівський район	29	21	15	14	14	27	20	15	14	14	0,2	-
-Тячівський район	17	24	32	40	49	6	14	15	9	12	5,6	5,6
-Хустський район	16	9	9	7	9	16	9	9	7	9	-	-
Середн по зоні А.	20	17	17	20	19	15	14	13	10	12	5.0	6.1
По області	20	18	19	19	21	15	14	19	11	13		

Колективом авторів було проведено дослідження і в окремих населених пунктах, що найбільш постраждали від повені. Наприклад в селищі міського типу Королево, Виноградівського району. Було проведено статистичне дослідження хворобливості протягом останніх п'ять років від 1995 по 1999рр. крім того проводиться аналіз хворобливості і за період 2000-2002 рр. дані будуть опубліковані на початку 2003 року. В 1999 році для визначення віддаленого впливу хронічного стресу на хворобливість було проведено обстеження 115 чоловік, що постраждали від повені, працездатного віку [1]. зокрема 64 з

діагнозом ІХС та 51 чоловік з діагнозом ХНЗЛ, як контрольна група. У групі хворих з ІХС та ХНЗЛ в населеному пункті Королево проведено обстеження пацієнтів, що включало в себе вимірювання АТ, ЕКГ, Загальний аналіз крові, протромбіновий індекс, електроакупунктурна діагностика по Фолію, анкетування за шкалою Бека та Спілбергера. Частина результатів опублікована в статті "Виявлення депресії, як фактору ризику ішемічної хвороби серця у практиці сімейного лікаря" [1, 4] деякі результати статистичного обстеження приведені на графіках.

Таблиця 3

Поширеність ішемічної хвороби серця серед населення районах зони надзвичайної екологічної ситуації (на 10 тис. населення)

Адміністративний район (місто) зони надзвичайної екологічної ситуації	Зареєстровано захворювань					В тому числі вперше в житті					Виявлено при проведенні подвірних обходів (2001 р.)		
											Всього	в т.ч. вперше в житті	
	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001			
А. Зона надзвичайної екологічної ситуації:													
-Берегівський район	757	1155	1165	1307	1530	119	329	230	272	387	13,85	366	
-Виноградівський р-н	1143	1095	1106	1383	1935	168	2288	264	317	430	313	13	
-Іршавський район	838	916	1230	1415	1652	187	181	346	322	408	236	192	
-Міжгірський район	952	969	1229	1466	1719	198	237	237	277	305	206,2	24,4	
-Рахівський район	717,4	720,3	938,8	1061,4	1354,8	106,3	123,7	162,7	212,5	246,5	455,0	84,4	
-Тячівський район	957	1334	1376	1379	1501	187	226	231	301	312	-	-	
-Хустський район	944	947	1249	1370	1442	152	159	347	266	304	310	74	
Середн по зоні А.	940	1058	1236	1395	1656	165	218	268	291	353	255,6	125,6	
По області	993	1087	1253	1379	1634	173	217	277	299	342			

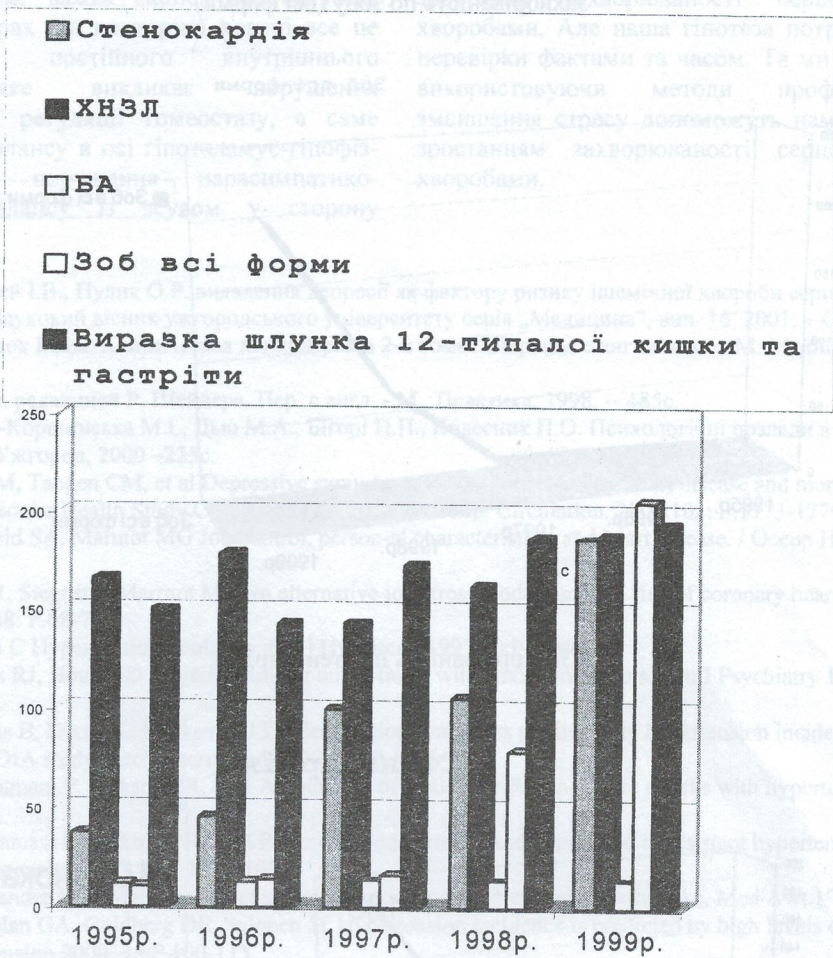
Таблиця 4

Поширеність захворювань на гострий інфаркт міокарда серед населення у районах зони надзвичайної екологічної ситуації (на 10 тис. населення)

Адміністративний район (місто) зони надзвичайної екологічної ситуації	Зареєстровано захворювань					В тому числі вперше в житті					Виявлено при проведенні подвірних обходів (2001р.)		
											Всього	в т.ч. вперше в житті	
	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001			
А. Зона надзвичайної екологічної ситуації:													
-Берегівський р-н	11	12	12	13	9	10	12	12	9	9	2	2	
Виноградівський р-н	7	8	8	6	7	7	8	7	6	6	-	-	
-Іршавський район	5	5	6	5	4	5	5	6	5	4	-	-	
-Міжгірський район	6	7	5	9	13	6	7	5	9	13	-	-	
-Рахівський район	8	5	7	7	7	7	5	7	7	7	-	-	
-Тячівський район	7	7	6	8	5	7	7	6	8	5	2,1	2,1	
-Хустський район	8	9	10	10	9	8	9	10	10	9	-	-	
Середн по зоні А.	7	7	7	8	7	7	7	7	7	7	2,0	2,0	
По області	9	9	9	9	8	8	8	9	8	8			

Таблиця 5

Захворюваність по нозологіям



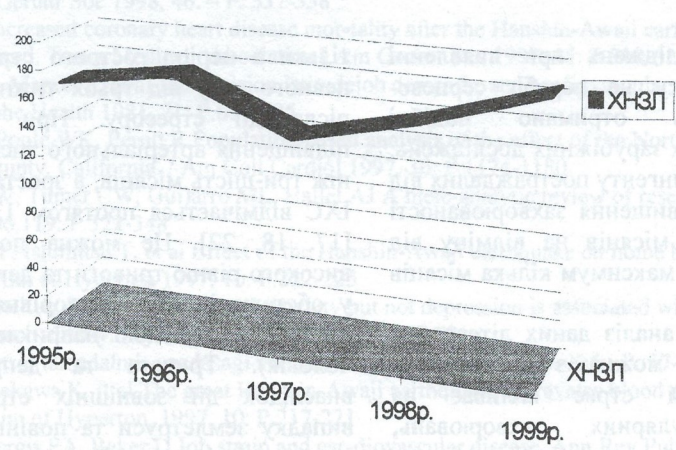
Результати досліджень та їх обговорення. Дослідженнями встановлено різке зростання захворюваності ІХС та зобом. Як видно із графіків, достовірне зростання захворюваності відмічається тільки по кількох групах захворювань. Причина цього поки що не з'ясована. Можливо, це пов'язано з тим, що різкі підвищення

артеріального тиску та інші гострі зміни спостерігалися у постраждалих тільки на перших порах після повені, а в подальшому відмічались тільки наслідки дії хронічного ендогенного стресора, такого як внутрішня напруга, депресія та відчуття безпорадності, невпевненість у майбутньому [6, 7, 26].

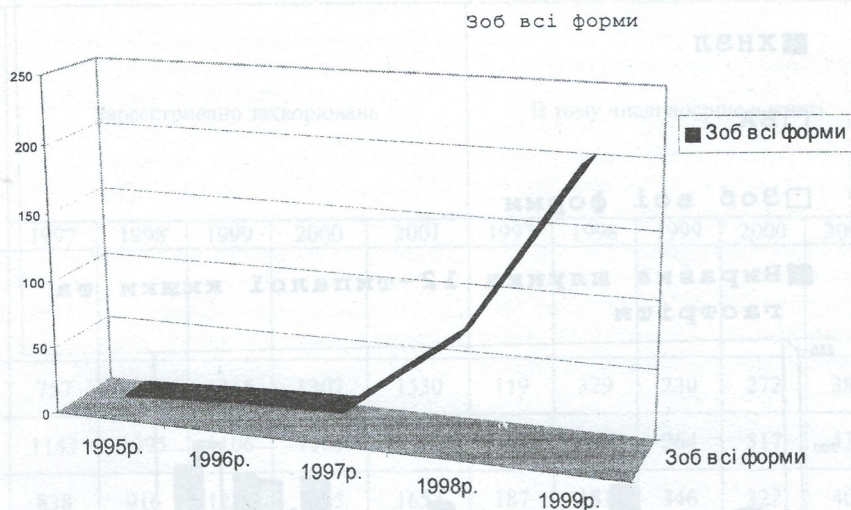
Таблиця 6

Захворюваність ХНЗЛ

ХНЗЛ



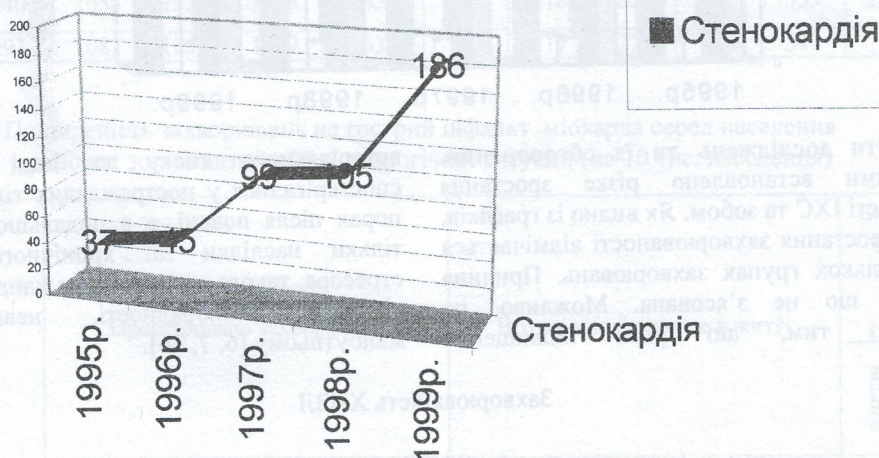
## Захворіваність по зубу (всі форми)



Таблиця 8

## Захворюваність на стенокардію

## Стенокардія



Під час наших досліджень при виявленні впливу хронічного стресу на перебіг серцево-судинних захворювань отримано подібні результати до аналогічних зарубіжних досліджень. Але при обстеженні контингенту постраждалих від лаводку відмічається підвищення захворюваності протягом більше як 12 місяців на відміну від зарубіжних результатів – максимум кілька місяців [18, 17, 10].

**Висновки.** Провівши аналіз даних літератури та власних досліджень можна з впевненістю сказати, що хронічний стрес впливає на протікання кардіоваскулярних захворювань, зокрема ІХС та ГХ. Такий вплив відмічається не

тільки в період гострого стресу але і протягом певного часу від трьох тижнів до 12-15 місяців після дії стресору. При чому цікаво, що підвищення артеріального тиску не триває більше ніж три-шість місяців, а зростання захворюваності ІХС відмічається протягом 12 місяців та більше [17, 18, 22]. Це можна пояснити виявленням високого рівню тривоги та депресивних тенденцій у обстеженій групі в порівнянні з контрольною групою обстеженою наприклад в м.Ужгород (50 чоловік). Тривога та депресія розвивається внаслідок дії зовнішніх стресорів, в нашому випадку землетруси та повині і підтримується в результаті фрустрації, що викликана відчуттям

нестабільності, немічності, безвихідності [1, 9, 35, 36]. Втрата майна, важка економічна ситуація постраждалих, страх від повторної повені все це призводить до постійного внутрішнього напруження, яке викликає порушення нейрогуморальної регуляції гомеостазу, а саме виникнення дисбалансу в осі гіпоталамус-гіпофіз-наднирники та порушення парасимпатико-симпатичного балансу із зсувом у сторону

симпатикотонії. [12, 11]. Такі зміни призводять до зростання захворюваності серцево-судинними хворобами. Але наша гіпотеза потребує жорсткої перевірки фактами та часом. Та ми надіємося, що використовуючи методи профілактики та зменшення стресу допоможуть нам у боротьбі із зростанням захворюваності серцево-судинними хворобами.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бігорі П.П., Чопей І.В., Пулик О.Р. виявлення депресії як фактору ризику ішемічної хвороби серця у практиці сімейного лікаря// Науковий вісник ужгородського університету серія „Медицина”, вип. 16, 2001. – С.13-16.
2. Каплан Г.И., Сэдок Б.Дж. Клиническая психиатрия в 2-х томах. Перевод с английского-М. Медицина, 1994. - 528с.
3. Психиатрия. Под редакцией Р. Шейдера. Пер. с англ. - М., Практика, 1998. -- 485с.
4. Чопей І.В., Товт-Коршинська М.І., Дью М.А., Бігорі П.П., Колесник П.О. Психологічні розлади в практиці сімейного лікаря.м.Ужгород, 2000 –225с.
5. Anyo AA, Naan M, Tangen CM, et al Depressive symp-toms and risk of coronary heart disease and mortality in elderly Americans. Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Circulation, 2000.102: P.1773-1779
6. Bosma H, Stansfeld SA, Marmot MG Job control, person-al characteristics, and heart disease. / Occup Health Psychol 1998, 3: P. 402-409
7. Bosrna H, Peter R, Siegnst J, Marmot M Two alternative job stress models and the risk of coronary heart disease. Am Public Health 1998, 88: P.68-74
8. Cooper R, Rotimi C Hypertension in blacks. Ani ] Hypeitcm. 1997,10:P. 804-812
9. Coryell W, Noyes RJ, House JD Mortality among outpa-tients with anxiety disorders. Am J Psychiatry 1986, 143: P.213-224
10. Davidson K, Jonas B, Dixon K, Markovitz J Do depres-sion symptoms predict early hypertension incidence in young adults from the CARDIA study. Arch Intern Med 2000,160:P.1495-1500
11. Davies SJ, Ghahramam P, Jackson PR, et al Association of panic disorder and panic attacks with hypertension. Am JMed 1999,107:P 310-316
12. Davies SJ, Ghahramam P, Jackson PR, et al Panic disor-der, anxiety and depression in resistant hypertension - a case-control study. J Hypertension 1997,15:P 1077-1082
13. Dobson AJ, Alexander HM, Malcolm JA, ct al Heart attacks and the Newcastle earthquake. Med Awt 1991, 155 757-761
14. Everhон SA, Kaplan GA, Goldberg DE, Salonen JT Hypertension incidence is predicted by high levels of hopelessness in Finnish men. Hypertension 2000, 35:P 100-115
15. Ferketich AK, Schwartzbaum JA, Fnd DJ, Moeschberger ML Depression as an antecedent to heart disease among women and men in the NHANES 1 study. Arch Intern Med 2000,160. – P. 1261-1268
16. Hammar N, Alfredsson L, Johnson JV Job strain, social support at work, and incidence of myocardial infarction. Occup Environ Med 1998, 55: P.548-553
17. Jonas BS, Franks P, Ingram DD Are symptoms of anxiety and depression risk factors for hypertension? Longitudinal evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey 1 Epidemiologic Follow-up Study. Arch Fam Med 1997, 6: P.43-49
18. Jonas BS, Lando JF Negative affect as a prospective risk factor for hypertension. Psychosom Med 2000, 62: 188-196
19. Kano K Does Earthquake-induced cardiovascular disease persist or is it suppressed after the major quake? ] Am Coll Cardiol 1998, 32: P.553-554
20. Kano K, Matsuo T, Kobayashi H. et al Earthquake-induced potentiation of acute risk factors in hyperten-sive elderly patients: possible triggering of cardiovascu-lar events after a major earthquake.JAm Coll Cardiol 1997, 29: 926-933
21. Kano K, Matsuo T, Shimada K, Pickenng TG Transient earthquake-induced blood pressure increase related to white-coat effect is prolonged in hypertensives with microalbuminuria. Ann of Hyperton, 2001, 7: P.215-220.
22. Kano K, Ohashi T After a major earthquake, stroke death occurs more frequently than coronary heart disease death in very old subjects. / Am Geriatr Soc 1998, 46. – P. 537-538
23. Kano K, Ohashi T Increased coronary heart disease mor-tality after the Hanshin-Awaji earthquake among the older community on Awaji Island. Tsuna Medical Ahbociation ] Am Geriatr Soc 1997, 45: P.610-613
24. Karasek R, Baker D, Marxer F, et al Job decision latitudejob demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish men. Am J Pubhc Health 1981, 71: P.694-705
25. Kloner RA, Leor J, Poole WK, Pernt R Population-based analysis of the effect of the Northridge earthquake on cardiac death in Los Angeles County, California. / Am Coll Cardiol 1997, 30: P.1174-1180
26. Miller TQ, Smith TW, Tumer CW, Gui)arro ML, Hallet AJ A meta-analytic review of research on hostility and physical health. Psychol Bull 1996,119: P.322-348
27. Minami J, Kawano Y, Ishimitsu T, et al Effect of the Hanshin-Awaji earthquake on home blood pressure in patients with essential hypertension. Ann of Hyperton 1997, 10: P.222-225
28. Patermti S, Alperovitch A, Ducimetiere P, et al Anxiety but not depression is associated with elevated blood pressure in a community group of French elderly. Psychosom Med 1999, 61: P.77-83
29. . Rihmer Z. A depressio tarsadalmi -gazdasagi vonatkozásai. Praxis.// .- 2000.-№5.- P. 57-59.
30. Saito K, Kim JI, Maekawa K, et al The great Hanshin-Awaji earthquake aggravates blood pressure control in treated hypertensive patients. Ann of Hyperton, 1997, 10: P.217-221
31. Schnall PL, Landsbergis PA, Baker D Job strain and car-diovascular disease. Ann Rev Public Health 1994,15: 125-130
32. Schnall PL, Schwartz JE, Landsbergis PA, ct al A longitudinal study of jo stran an ambulatory blood pressure: results

from a three-year follow-up. Psychosom Med 1998, 60:P.697-706

33. Schnall PL, Schwartz JE, Landsbergis PA, et al Relation between job strain, alcohol, and ambulatory blood pressure. Hypertension 1992,19: P.488-494

34. Schnall PL, Schwartz JE, Landsbergis PA, et al A longitudinal study of job strain and ambulatory blood pressure: Hypertension 1993,19: P.450-464

35. Simonsick EM, Gharhramani, Blaser DG: Depressive symptomatology and hypertension associated morbidity and mortality in older adults. Psychosom Med 1995,57:P.427-435.

36. Simonsick EM, Wallace RB, Blazer DG, Berkman LF Depressive symptomatology and hypertension-associated morbidity and mortality in older adults. Psychosom Med 1995, 57:P. 427-435

37. Suzuki S, Sakamoto S, Koide M, et al Hanshin-Awaji earthquake as a trigger for acute myocardial infarction. Am Health] 1997,134: P.974-977

38. Theorell T, de Faire U, Johnson J, et al Job strain and ambulatory blood pressure profiles. Scand J Work Environ Health 1991,17: P.380-385

39. Tnchopoulos D, Kathouyanni K Zavitsanos X, et al Psychological stress and fatal heart attack: the Athens (1981) earthquake natural experiment. Lancet 1983.1 441-444.

## **SUMMARY**

### **CHRONICAL MENTAL STRESS AS A RISK FACTOR OF CARDIOVASCULAR DISEASES**

**Rohach I.M.**

Chronical mental stress is a most common human problem in the world, it is accepted a major risk factor of cardiovascular diseases. In this article we describe the role of external mental stressors in the pathogenesis of cardiovascular diseases.

**Key words:** external or internal stress factors, strain, depression, cardiovascular diseases