

7. Bashkireva, A. V., Chibisov, S. M., Halabi, G. et. al (2011). Gendernye razlichiya biorytmologicheskikh kharakteristic tsyrkadnogo ritma u sportsmenov parashutistov v period sorevnovaniy [Gender differences of biorhythmological characteristics of circadian rhythm in athletes parachutists during the competition]. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovaniy*, 8, 93–94.

8. Ataev, O. R. (2014). Optimizatsiya podgotovki futbolistov vysokoy kvalifikatsii v godichnom tsikle [Optimization of training of high-qualified football players in the annual cycle]. *Molodoy uchenyy*, 6, 837–840.

9. Minina, E. N. (2014). Novyy podhod v izuchenii vzaimosvyazi funktsionalnoy podgotovlennosti i elektrogenezu u sportsmenov s ispolzovaniem etalonnogo kardiotsikla [New approach in studying of interrelation of functional readiness and electrogenesis at athletes using a reference cardiocycle]. *Vestnik*

novykh meditsinskikh tekhnologiy. *Elektronnyy zhurnal*, 8 (1), 1–5. doi: 10.12737/5950

10. Iellamo, F., Pigozzi, F., Spataro, A., Lucini, D., Pagani, M. (2004). T-Wave and Heart Rate Variability Changes to Assess Training in World-Class Athletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36 (8), 1342–1346. doi: 01.mss.0000135796.75091.8a

11. Faynzil'berg, L. S. (2013). *Kompyuternaya diagnostika po fazovomu portretuelektrokardiogrammyi*. Kyiv: Osvita Ukrainy, 191.

12. Zelencov, A. M., Lobanovskij, V. V. (1985). *Modelirovanie trenirovki v futbole [Simulation training in football]*. Kyiv: Zdorov'ya, 136.

13. Antomonov, M. U. (2006). *Matematicheskaya obrabotka i analiz mediko-biologicheskikh daniy [Mathematical processing and analysis of medico-biological data]*. Kyiv: Firma malogo druku, 558.

*Рекомендовано до публікації д-р мед. наук, професор Апанасенко Г. Л.
Дата надходження рукопису 20.01.2016*

Павличенко Павел Петрович, аспирант, кафедра медичинської реабілітації, фізіотерапії та спортивної медицини, Національна медичинська академія післядипломного образования імені П. Л. Шупика МЗ України, ул. Дорогожицька, 9, г. Київ, Україна, 04112;
врач збірних команд України по футболу, Федерація футболу України
E-mail: pavpp@rambler.ru

УДК 616.89-008

DOI: 10.15587/2313-8416.2016.61159

ОЦІНКА СТУПЕНЯ ВПЛИВУ БІОПСИХОСОЦІАЛЬНИХ ФАКТОРІВ НА РІВЕНЬ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ПРАЦІВНИКІВ ПРОМИСЛОВИХ ПОПУЛЯЦІЙ

© В. Л. Підлубний

На основі клініко-психопатологічного і психодіагностичного вивчення на базі Запорізької обласної клінічної психіатричної лікарні за період 2008–2012 рр., обстежено 982 особи – працівники промислових підприємств, які проходили психопрофілактичні огляди у відповідності до Постанови Кабінету Міністрів України № 1465 від 27.12.2000 року. Отримані результати використано для опису біопсихосоціальних характеристик контингентів та розробки відповідних психопрофілактичних інтервенцій

Ключові слова: психічне здоров'я, промислова популяція, психогенез, психотравмуючі фактори, біопсихосоціальні фактори, психопрофілактика

Aim – based on a comprehensive study of contingent industry workers with different levels of mental health laws to determine the influence of biopsychosocial factors on the occurrence of mental reactions, conditions and disorders, to further develop differentiated psychoprophylaxis.

Contingent. 982 employees of industrial enterprises were psychoprophylactic reviews in accordance with the Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine.

Methods. The mental state was evaluated according to the criteria of the International Statistical Classification of Diseases (ICD-10 and DSM-IV-R). We used clinical, epidemiological, clinical, psychopathological, and statistical methods, in particular, the factor χ^2 . As a basic research tool used «Base map for clinical and epidemiological studies», including socio-demographic data, history data, information about the various forms of production factors, and the like.

Results. Among the various biopsychosocial risk factors identified in the industrial population of workers is dominated by the adverse psychosocial factors associated with occupational, industrial hazards, psychophysical overload, type of work, shift work, the duration of work in the industry, relationships at work, in the family, as well as biological – age, somatic diseases and risk factors exogenous-organic character.

The development of mental disorders caused by lesion or dysfunction of the cerebral or somatic disease affects all groups of factors: social – total length of service up to 40 years (3.06 times) and experience in the industry up to 30 years (4.36 times), labor moderate (2.88 times) production – physical labor (2.74 times), air temperature increased (1.93 times), increased vibration (2.61-fold) biological – being female (8.41 times), age 50–60 years (4.42 times) and alcohol abuse (2.47 times).

Conclusions. *The features of the degree of influence of industrial, social and biological factors on the mental health of the industrial population of workers and established between cause and effect, require innovative approaches in the organization of preventive measures, and determine the program of modern curative and preventive care, which should be based not only on symptomatic approach aimed at correcting the existing pathologies and, above all, preventive direction*

Keywords: *mental health, industrial population, psychogenesis, stressful factors biopsychosocial factors, psychoprophylaxis*

1. Вступ

В останні роки, стан здоров'я населення постійно погіршується у зв'язку із збільшенням нервово-психічних навантажень, стресових ситуацій, із зростанням алкоголізму та наркоманії, зниженням якості життя в окремих соціальних групах. Відзначається стійка тенденція збільшення числа осіб з непсихотичними психічними розладами (НППР) [1]. Тому такі форми порушень психічного здоров'я, як НППР є однією з найважливіших соціальних, економічних, культурних та медичних проблем.

Високий рівень поширення НППР обумовлений як техногенними катастрофами, так і емоційною напруженістю в суспільстві, соціально незахищеністю, міжнародними конфліктами.

В останні роки доведено вплив на поширеність і прояв НППР таких факторів, як виробничі умови, місце проживання, соціальна група, стресова ситуація, соціально-економічний рівень життя, сімейний стан, клімат у сім'ї [2].

Відомо, що у формуванні більшості форм психічної патології бере участь складний комплекс факторів: біологічних, соціальних, екологічних, професійних, особистісно-психологічних та ін. Наявність хронічних соматичних захворювань також сприяє виникненню психічних і поведінкових розладів. Згідно з даними експертів ВООЗ [3], найбільш важливими для розвитку психічних розладів є: спосіб життя, режим харчування, соціально-економічний статус, генетична схильність, стан навколишнього середовища, доступність і розвиток медичного обслуговування.

Разом з тим, аж до теперішнього часу, у вітчизняній та в зарубіжній медицині є лише поодинокі дослідження комплексного впливу несприятливих біопсихосоціальних факторів на виникнення НППР. Наявні в літературі відомості побудовані, як правило, на вивченні якого-небудь одного фактору, або їх невеликої групи, а сила впливу сукупності факторів на формування психічних і поведінкових розладів вивчається дуже рідко [4].

2. Обґрунтування дослідження

За свідченням ВООЗ [3, 5], жодна психіатрична служба в світі не має в своєму розпорядженні достатньо ефективних методів профілактики НППР у межах існуючої системи охорони здоров'я, а складні питання організації та покращення психіатричної допомоги населенню вирішуються спрощено, переважно у медико-біологічній парадигмі [6]. Це перешкоджає підвищенню ефективності роботи пси-

хіатричних служб. Крім того, відсутнє системне обґрунтування методів виявлення та ослаблення медико-соціальних факторів, що приводять до негативного впливу на психічне здоров'я ті чи інших популяційних груп [2, 7–9].

Таким чином, недостатня вивченість комплексного впливу медико-соціальних факторів на поширеність, формування і перебіг НППР, а також висока потреба у підвищенні якості охорони і зміцнення психічного здоров'я населення, створенні ефективних форм і методів профілактики НППР визначають медико-соціальну актуальність даної проблеми [10].

3. Мета дослідження

На основі комплексного вивчення контингенту працівників промисловості з різним рівнем психічного здоров'я визначити закономірності впливу біопсихосоціальних факторів на виникнення психічних реакцій, станів та розладів, з метою подальшої розробки диференційованої психопрофілактики.

4. Матеріали і методи

Дослідження проводилося на базі Запорізької обласної клінічної психіатричної лікарні за період 2008–2012 рр. До групи обстежених, на умовах інформованої згоди, увійшли 982 працівника промислових підприємств, які проходили психопрофілактичні огляди у відповідності до Постанови Кабінету Міністрів України № 1465 від 27.12.2000 р. Обстежені були віком від 20 до 60 років, з них 656 (66,8 %) чоловіків і 326 (34,2 %) жінок (середній вік $34,3 \pm 4,81$ років). Контингенти порівнюваних груп мали подібні вікові, соціально-побутові, виробничі характеристики, що робить можливим їх співставлення при клініко-епідеміологічному аналізі досліджуваних психічних розладів.

Психічний стан оцінювався відповідно до критеріїв міжнародної статистичної класифікації хвороб (МКХ-10 і DSM-IV-R). Для досягнення мети використано клініко-епідеміологічний, клініко-психопатологічний і статистичні методи, зокрема, співставлення розподілу ознак за критерієм χ^2 . При оцінці факторів психогенезу психічних розладів враховувався відносний ризик їх виникнення.

В якості основного інструменту дослідження застосовувалася «Базисна карта для клініко-епідеміологічних досліджень», що включала в себе соціально-демографічні відомості, дані анамнезу, інформацію про різні форми виробничих факторів, пов'язаних з особливостями праці, стажем роботи, даними про наявність соматичних захворювань.

5. Результати дослідження

Використання вказаних методів і інструментів дозволило виявити серед обстежених осіб 3 основні групи робітників з різним рівнем психічного здоров'я.

До першої групи були включені практично здорові особи – психічна адаптація (ПА), до другої – ті, що мають потенційний ризик виникнення порушень – психічна дезадаптація (ПДА) – психопатологічні реакції (ППР) та психопатологічні стани (ППС), до третьої – увійшли працівники з верифікованими порушеннями – з неспсихотичними психічними розладами (НППР).

Відповідно НППР за ознакою ідентифікації розладів склали: невротичні пов'язані зі стресом та соматоформні розлади (НПССР), розлади особистості та поведінки (РОП), психічні розлади зумовлені ураженням та дисфункцією головного мозку (ПРДГМ). Питома вага кожної із визначених груп, представлена на рис. 1.

На наступному етапі дослідження нами проаналізовані основні групи психотравмуючих факторів,

що мають комплексний вплив на психічне здоров'я популяції робітників промисловості, а саме – біологічні, виробничі та соціальні.

Структура психічного здоров'я працівників промисловості



Рис. 1. Структура обстеженої популяції в залежності від рівня психічного здоров'я

Вивчення структури та частоти біологічних факторів показало що у всіх трьох групах переважну кількість склали чоловіки, більше всього їх було в групі з ПА (85,80 %), жінок було менше ніж в групах ПДА і НППР (p<0,01) (табл. 1).

Таблиця 1

Основні групи психотравмуючих факторів

| Фактори | ПА(%) | ПДА(%) | НППР(%) |
|------------------------------------|-------|--------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Загальний стаж роботи | | | |
| До 10 років | 41,35 | 45,23 | 36,39 |
| До 20 років | 37,65 | 28,42 | 21,37 |
| До 30 років | 9,26 | 13,90 | 17,86 |
| До 40 років | 8,64 | 9,54 | 14,43 |
| До 50 років | 3,09 | 2,90 | 9,94 |
| Стаж роботи в промисловості | | | |
| До 5 років | 12,96 | 10,37 | 8,87 |
| До 10 років | 13,58 | 19,50 | 13,01 |
| До 20 років | 36,41 | 30,91 | 28,99 |
| До 30 років | 20,98 | 20,12 | 26,33 |
| До 40 років | 16,04 | 19,09 | 22,78 |
| Освіта | | | |
| Неповна середня | 4,32 | 1,45 | 1,78 |
| середня | 22,22 | 28,63 | 23,96 |
| Середня спеціальна | 36,12 | 37,76 | 34,62 |
| Неповна вища | 13,58 | 11,83 | 14,79 |
| Вища | 23,75 | 20,33 | 24,85 |
| Важкість праці | | | |
| Легка | 13,58 | 2,90 | 3,25 |
| Середня | 56,17 | 75,31 | 77,22 |
| Важка | 30,25 | 21,78 | 19,53 |
| Вид праці | | | |
| Фізичний | 24,07 | 29,88 | 26,92 |
| Розумовий | 15,43 | 18,52 | 9,76 |
| Змішаний | 60,49 | 63,90 | 63,31 |

Продовження таблиці 1

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|
| ПСИХО-ГЕННІ | Шкідливі фактори виробництва | | | |
| | Невідповідність t режиму | 32,10 | 34,85 | 33,72 |
| | Запиленість повітря | 43,82 | 46,47 | 46,72 |
| | Вібрація | 21,60 | 11,61 | 14,20 |
| | Протяги | 48,14 | 54,35 | 53,84 |
| | Вологість повітря | 54,32 | 72,40 | 59,46 |
| | Шум | 24,69 | 40,24 | 33,43 |
| | Нераціональне освітлення | 25,92 | 32,15 | 33,43 |
| | Токсичні речовини | 29,92 | 24,68 | 18,34 |
| | Графік роботи | | | |
| | 1 змінний | 28,39 | 30,91 | 31,65 |
| | 2 змінний | 12,96 | 17,84 | 24,26 |
| | 3 змінний | 31,48 | 32,36 | 15,56 |
| | Добові чергування | 10,50 | 3,11 | 10,55 |
| | 12-ти часовий робочий день | 9,26 | 9,34 | 12,72 |
| ненормований | 7,41 | 6,43 | 5,229 | |
| БІОЛОГІЧНІ | Стать | | | |
| | Чоловіча | 85,8 | 69,70 | 63,60 |
| | Жіноча | 14,2 | 30,29 | 36,40 |
| | Вік | | | |
| | 18–29 років | 20,37 | 18,46 | 17,75 |
| | 30–39 років | 37,65 | 31,74 | 25,14 |
| | 40–49 років | 25,93 | 23,65 | 27,21 |
| | 50–60 років | 16,04 | 24,07 | 29,88 |
| | Соматичні захворювання | | | |
| | Дихальної системі | 11,72 | 6,84 | 8,87 |
| | КШГ | 9,87 | 8,92 | 9,76 |
| | Опорно-рухової системи | 11,72 | 9,33 | 7,98 |
| | Алергічні реакції | 3,08 | 1,03 | 0,59 |
| | Захворювання ССС | 4,32 | 1,086 | 0,59 |
| | Захворювання нервової системи | 6,17 | 1,86 | 11,53 |
| | Спадкові захворювання | 8,02 | 4,14 | 8,28 |
| | Інші соматичні захворювання | 15,43 | 10,58 | 24,55 |
| | Шкідливі звички | | | |
| | Паління | 39,50 | 45,02 | 37,53 |
| | Вживання алкоголю | 19,14 | 18,67 | 19,82 |
| Надмірна вага | 17,28 | 19,29 | 21,89 | |
| Емоційне напруження | 10,49 | 10,79 | 17,16 | |
| Інші | 18,52 | 12,65 | 14,20 | |

Більшість обстежених мала стаж роботи в промисловості від 10 до 30 років у всіх трьох групах. При цьому достовірної різниці за цим показником не встановлено.

Лише 30,31 % обстежених працювали в одну зміну. У більшості обстежених був багатозмінний графік роботи, або ж навіть ненормований робочий день (6,35 %). В ПА та ПДА достовірно переважав ($p < 0,01$) 3-х змінний режим роботи, а в НППР порівняно з ПА – двозмінний.

Важкість праці більшість обстежених оцінювали як середню (69,56 %), при цьому достовірно ($p < 0,01$) частіше в ПА порівняно з НППР переважала кількість робітників що оцінювали умови праці як легкі, а в НППР достовірно частіше як середньої важкості (77,22 %) та важку (19,53 %).

Серед обстежених 62,56 % виконували працю пов'язану як з фізичним так і з інтелектуальним

навантаженням. Кількість осіб що виконували переважно розумову працю достовірно частіше ($p < 0,01$) представлена серед працівників ПА та ПДА.

Серед шкідливих факторів виробництва найчастіше обстежені відмічали наявність підвищеної вологості повітря (62,06 %) та протягів (52,11 %), найрідше зустрічалась вібрація (15,8 %) та присутність токсичних речовин (24,31 %). Достовірної різниці у зазначених факторах серед вивчених груп не встановлено.

При вивченні структури соціально-психологічних відносин особлива увага зверталась на взаємодію в сім'ї, як одному із значимих факторів впливу на психічне здоров'я. Ситуація конфлікту, особливо яка діє довго, являється для багатьох одним з найбільш сильнодіючих психотравмуючих факторів та призводить до астенизації, виникненню реактивних станів. За результатами аналізу в по-

рівняльних групах рівні та формальні відносини в сім'ї частіше відмітили респонденти з ПА (35,80 % і 25,30 % відповідно), тоді як в групі з ПДА вказували на конфліктні та формальні відносини (37,55 % і 25,51 %, відповідно), а при НППР – переважно на формальні та конфліктні відносини (41,72 % і 32,84 %, відповідно). Тобто, мало місце зростання конфліктних та формальних відносин в сім'ях серед обстежених груп при погіршенні психічного стану, але не досягало межі достовірності. Серед обстеженого контингенту більшість респондентів мали середню і середню-спеціальну освіту (63,03 %), а 34,83 % – вищу і неповну вищу, тобто майже всі респонденти мали хороший освітній рівень та практично не відрізнялись за освітою в порівняльних групах. Більшість із них (87,57 %) мешкали з сім'єю, тобто були заміжні та мали власне житло (85,83 %), свій матеріальний рівень вважали середнім (84,26 %) і суттєвих відмінностей в порівняльних групах за названими факторами не встановлено. Тобто, відносно соціально-психологічних факторів мало місце лише зростання конфліктних та формальних відносин в сім'ях порівняльних груп при погіршенні психічного стану, не маючи чіткої достовірності, при відсутності розбіжностей за показниками інших соціальних факторів, що може свідчити про незначний вплив соціальних факторів на психічний стан у даного контингенту, окрім сімейних взаємин.

Серед обстежених робітників більшість були у віці до 40 років, як в групі з ПА так і ПДА – 58,02 % і 50,20 %, відповідно, на відміну від групи з НППР, де переважали особи у віці після 40 років – 57,09 % та мало місце зростання віку в групах ПДА і НППР відносно ПА. Тобто із зростанням віку погіршувалось психічне здоров'я серед обстежених осіб особливо у віці 50–60 років ($p < 0,5$).

Серед біологічних факторів значне місце займає вплив соматичної патології. Майже кожен 10 з обстеженого контингенту мав хронічні захворювання дихальної системи (9,14 %), кишково-шлункового тракту (9,51 %), або проблеми опорно-рухової системи (9,76 %), та які зростали від групи з ПА до – НППР. Рідше серед груп з ПА і ПДА були представлені захворювання нервової системи та спадкові, окрім групи з НППР, де вони склали – 11,53 % і 8,28 %, відповідно. Захворювання серцево-судинної системи зустрічались значно рідше (2,89 %), як і алергічні реакції (2,56 %), та мали деяку тенденцію до зростання від групи з ПА до – НППР. Велику частку мали «інші соматичні захворювання» – 16,85 % серед обстежених, та які також зростали від групи з ПА до НППР і були у кожного четвертого (24,55 %) при НППР. Отже серед зазначених груп відмічається чітке зростання соматичної патології від першої до третьої.

Нами визначено базові фактори ризику погіршення психосоматичних проявів, які залежать від зовнішніх виробничих умов промисловості. Близько 40 % обстежених у всіх групах вказали на присутність шкідливої звички – паління і майже кожен

п'ятий – на часте вживання алкоголю (19,21 %) та наявність зайвої ваги (19,48 %). Достовірної різниці за вказаними показниками не виявлено. А як фактор емоційного напруження частіше відмічали особи в групі з НППР (17,16 %), а групах ПА і ПДА кожний десятий – 10,49 % і 10,79 %, відповідно. Звертало на себе увагу те, що в групі з ПА майже кожен п'ятий указав на інші фактори ризику 18,52 % а їх відсоток навіть був більший ніж в групах з ПДА і НППР – 12,65 % та 14,20 %, відповідно.

Вивчення структури та частоти виробничих факторів показало що серед обстеженого контингенту переважали особи робочих професій, які склали – 87,68 %. Інженерно-технічного персоналу було лише 7,33 %. Достовірної різниці серед порівняльних груп за професією не встановлено.

У більшості обстежених усіх груп загальний стаж роботи був до 20 років. Питома вага стажу від 20 до 50 років була не значна. При цьому відмічена достовірна різниця в кількості працівників зі стажем до 20 років між ПА та НППР ($p < 0,01$). Також звертає на себе увагу зростання кількості працівників що мають більший загальний стаж роботи в НППР, тобто простежується тенденція до появи НППР зі збільшенням стажу роботи.

При вивченні структури соціально-психологічних відносин особлива увага зверталась на взаємовідносини в сім'ї, як одному з найбільш значимих факторів впливу на психічне здоров'я. Ситуація конфлікту, особливо яка діє довго, являється для багатьох одним з найбільш сильнодіючих психотравмуючих факторів та приводить до астенизації, виникненню реактивних станів. За результатами аналізу в порівняльних групах рівні та формальні відносини в сім'ї частіше відмітили респонденти з ПА (35,80 % і 25,30 % відповідно), тоді як в групі з ПДА вказували на конфліктні та формальні відносини (37,55 % і 25,51 %, відповідно), а при НППР – переважно на формальні та конфліктні відносини (41,72 % і 32,84 %, відповідно). Тобто, мало місце зростання конфліктних та формальних відносин в сім'ях серед обстежених груп при погіршенні психічного стану, але не досягало межі достовірності.

З метою подальшого визначення впливу виробничих, біологічних та і соціальних факторів на рівень психічного здоров'я зазначеної промислової популяції і для дотримання принципу незалежності досліджуваних факторів був проведений аналіз зв'язків між усіма чинниками з співставленням розподілу ознак за критерієм χ^2 .

Результати проведеного співставлення розподілу ознак за критерієм χ^2 представлені в табл. 2, де вік – А; стать – В; освіта – С; стаж роботи в промисловості – D; загальний стаж роботи – Е; вид праці – F; важкість праці – G; шкідливі виробничі фактори – H; змінність праці – I; житло – J; наявність сім'ї – K; фактори ризику – L; хронічні соматичні захворювання – M; фінансовий стан – N. При цьому фактори з А, В, D, Е відносяться до не змінних, а С, F, G, H, I, J, K, L, M, N до таких що можуть бути модифіковані.

Дані про відносний ризик виникнення психічних розладів в залежності від окремих факторів представлені в табл. 3.

6. Обговорення результатів дослідження

Як видно з наведених даних до розвитку психодезадаптаційних реакцій призводить вплив соціальних факторів, а саме: загальний трудовий стаж 5–10 років (1,93 рази), праця середнього ступеня тяжкості (1,75 рази) та виробничих: підвищена запиленість (1,86 рази), підвищений рівень шуму (2,09 рази), підвищена вібрація (2,84 рази). Можна припустити, що це пов'язано з періодом пристосування робітників до нових для них соціальних і виробничих умов, та появою «професійної ангедонії», яка являє собою щось середнє між синдромом хронічної втоми і екзистенціальною кризою та представляє собою варіант субклінічного депресивного дезадаптаційного реагування, тобто є варіантом афектогенної дезадаптації. Загалом, «критичними» у виникненні у працівників промисловості дезадаптаційних реакцій є виробничі фактори, особливо т.з. виробничі шкідливості. Також необхідно відзначити, що модус реагування у вигляді дезадаптаційних реакцій характерний для осіб, переважно молодого віку, які в більшості своїй мають стаж роботи не більше 10 років.

На відміну від попередньої групи, виникненню психодезадаптаційних станів сприяє весь комплекс біопсихосоціальних факторів: а) соціальних – праця середнього ступеня важкості (2,9 рази), наявність середньої освіти (1,73 рази); б) виробничі – підвищений рівень шуму (2,29 рази); в) біологічні – приналежність до жіночої статі (2,43 рази), та вік 50–60 років (2,2 рази). З високою імовірністю, можливо припустити, що частина осіб, у яких спостерігається розвиток психодезадаптаційних станів, як примордіальний фактор мали психодезадаптаційні реакції, та внаслідок збільшення експозиції впливу таких виробничих факторів як праця середнього ступеня тяжкості і підвищений рівень шуму відбувся перехід реакцій дезадаптації в стан.

Невротичні, пов'язані зі стресом і соматоформні розлади також виникають внаслідок комплексного впливу виробничих, соціальних та біологічних факторів, а саме: соціальні – праця середнього ступеня тяжкості (4,12 рази), наявність вищої освіти (1,71 рази); виробничі – робота в 2-гу зміну (2,44 рази), 12-годинне чергування (2,18 рази), підвищена запиленість (1,59 рази), емоційне напруження (1,8 рази); біологічні – приналежність до жіночої статі (2,2 рази), вік 50–60 років (2,35 рази). Ймовірно праця середнього ступеня важкості, за рахунок своєї монотонності має астенизуючу дію, а праця в другу зміну та 12-годинне чергування призводять до астенизації на самперед за рахунок порушення природних біоритмів і кумуляції напруги протягом 12 годин роботи, що супроводжується вичерпанням резервів гальмівних систем організму. Гендерні особливості в цій групі, як і в загальній популяції, підтверджують, що невро-

тичні, пов'язані зі стресом і соматоформні розлади зустрічаються частіше серед жінок.

Не викликає сумніву той факт, що у осіб старшого віку (50–60 років) спостерігається погіршення адаптаційних механізмів, та де яка торпідність і інертність психічних процесів, що й сприяє розвитку зазначених розладів. Вищий рівень освіти є фактором який приводить до екзистенціального реагування, та компенсує більш тривалий продромальний період реагування і не дає маніфестацій у вигляді психодезадаптаційних реакцій або станів а відразу проводить до невротизації.

Екзацербация розладів особистості та поведінки обумовлена впливом наступних чинників: соціальні – загальний трудовий стаж до 10 років (2,6 рази), стаж роботи в промисловості до 10 років (2,42 рази), праця середнього ступеня тяжкості (2,01 рази), наявність середньої спеціальної освіти (1,94 рази); біологічні – вік 18–29 років (1,98 рази), наявність соматичної патології (в 1,95 рази); Безумовно соціальні фактори (стаж 5–10 років і стаж роботи в промисловості до 10 років) переважно зустрічаються в осіб молодого віку та є пов'язаними з біологічним фактором – віком осіб 18–29 років. Цей період формування особистості завжди характеризується великою кількістю випадків екзацербации особистісних рис з формуванням різноманітних проявів, що в поєднанні з не високим рівнем освіти (середня спеціальна) є фактором який дозволяє ампліфікацію початкових особливостей контингенту виробничою шкодою. Таким чином, в психогенезі особистісних розладів необхідно звертати більшу увагу на саме соціальні фактори, так як інші є переважно такими що не модифікуються.

На розвиток психічних розладів, обумовлених поразкою або дисфункцією головного мозку чи соматичною хворобою, впливають усі групи факторів: соціальні – загальний трудовий стаж до 40 років (3,06 рази) та стаж роботи в промисловості до 30 років (4,36 рази), праця середнього ступеня тяжкості (2,88 рази); виробничі – фізична праця (2,74 рази), підвищена температура повітря (1,93 рази), підвищена вібрація (2,61 рази); біологічні – приналежність до жіночої статі (8,41 рази), вік 50–60 років (4,42 рази) і зловживання алкоголю (2,47 рази).

Встановлений зв'язок між загальним трудовим стажем до 40 років, стажем роботи в промисловості до 30 років та віком працівників 50–60 років, які переважно і складають цю групу розладів. Схильність осіб віком 50–60 років до виникнення психічних розладів органічного генезу, обумовлена онтогенетичною кумуляцією шкідливостей та природним плином інволюційних процесів. Так, наприклад, у жінок в цьому віці відзначається припинення проєктивного впливу естрогенів що корелює з високим ризиком атеросклеротичного ураження судин головного мозку. Відзначено також, що фізична праця збільшує шанс розвитку психічних розладів, ймовірно, за рахунок дестабілізації судинного тонуусу, і активації симпатoadреналової системи, що, в свою чергу,

обумовлює поразку мозкової тканини, та є морфологічним субстратом психічних розладів. Цьому процесу також сприяють праця в умовах підвищеної температури повітря та вібрації. Вживання алкоголю в цій групі підвищує частоту виникнення психічних розладів, обумовлених поразкою і дисфункцією головного мозку і соматичної хворобою. Таким чином, в психогенезі цих розладів, вирішальним є вплив саме біологічних факторів.

За отриманими результатами видно, що найбільший вплив на стан психічного здоров'я працівників промислової популяції в цілому здійснювали соціальні фактори, також досить суттєвим виявився вплив виробничих психогенних факторів. Найменш значущий вплив надавали біологічні фактори.

Встановлено, що найбільш достовірно ($p < 0,01$ у всіх випадках) вік обстежених співвідноситься з такими факторами, як освітній рівень ($\chi^2=28,554$), стаж роботи в промисловості ($\chi^2=30,209$), вид праці ($\chi^2=29,015$), житлові умови ($\chi^2=25,994$), фактори ризику ($\chi^2=22,402$), та наявність соматичної патології ($\chi^2=16,142$). Значущі зв'язки виявлені між гендерною приналежністю та освітнім рівнем ($\chi^2=18,562$), стажем роботи в промисловості ($\chi^2=13,596$), видом ($\chi^2=30,583$) та важкістю праці ($\chi^2=23,946$). Рівень освіти має чіткі спряженості з видом ($\chi^2=25,521$) та важкістю праці ($\chi^2=22,084$), а також з житловими умовами ($\chi^2=29,676$), наявністю

сім'ї ($\chi^2=24,118$), соматичної патології ($\chi^2=15,531$) та фінансовим станом ($\chi^2=23,584$).

Достовірні дані щодо спряженості між факторами D (стаж роботи в промисловості) і M (наявність соматичної патології) ($\chi^2=18,374$, $p < 0,01$), E і T (загальний стаж роботи та фінансовий стан) ($\chi^2=28,372$, $p < 0,01$), дозволяють припустити, що в даному комплексі стаж роботи є визначальним фактором. Значні спряженості факторів C (освіта) і G (важкість праці) передбачає розгляд умов праці як більш важливого чинника ризику формування психічних розладів.

Загалом найбільша кількість випадків спряженості – 12 з іншими факторами встановлена у факторів M (наявність соматичної патології), та K (наявність сім'ї), та у 11 випадках з факторами F (вид праці), G (важкість праці), J (житлові умови). Найменша кількість спряженості взаємин – 7 встановлена з факторами D (стаж роботи в промисловості) та I (змінність праці). Зважаючи на це, та той факт що всі ці фактори є такими що модифікуються, саме вони потребують найбільш детального вивчення при обстеженні рівня психічного здоров'я працівників промислових популяцій.

Для більш поглибленої оцінки ролі виявлених факторів на різні рівні психічного здоров'я та патогенезу психічних розладів використовувалося поняття «відношення шансів».

Таблиця 2

Результати співставленням розподілу ознак біопсихосоціальних факторів за критерієм χ^2

| Фактори | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
|---------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| A | 0,900 $p > 0,05$ | 28,554 $p < 0,01$ | 30,209 $p < 0,01$ | 10,120 $p < 0,05$ | 29,015 $p < 0,01$ | 8,201 $p < 0,05$ | 4,770 $p > 0,05$ | 9,722 $p < 0,05$ | 25,944 $p < 0,01$ | 9,040 $p < 0,05$ | 22,402 $p < 0,01$ | 16,142 $p < 0,01$ | 7,974 $p < 0,05$ |
| B | | 18,562 $p < 0,01$ | 13,596 $p < 0,01$ | 5,672 $p < 0,05$ | 30,583 $p < 0,01$ | 23,946 $p < 0,01$ | 9,568 $p < 0,05$ | 2,835 $p > 0,05$ | 9,626 $p < 0,05$ | 7,306 $p < 0,05$ | 10,915 $p < 0,05$ | 8,370 $p < 0,05$ | 9,743 $p < 0,05$ |
| C | | | 7,346 $p < 0,05$ | 8,509 $p < 0,05$ | 25,521 $p < 0,01$ | 22,084 $p < 0,01$ | 5,091 $p > 0,05$ | 2,147 $p > 0,05$ | 29,676 $p < 0,01$ | 24,118 $p < 0,01$ | 4,354 $p > 0,05$ | 15,531 $p < 0,01$ | 23,584 $p < 0,01$ |
| D | | | | 22,504 $p < 0,01$ | 15,218 $p < 0,01$ | 22,525 $p < 0,01$ | 7,481 $p > 0,05$ | 4,859 $p > 0,05$ | 29,078 $p < 0,01$ | 8,235 $p < 0,05$ | 5,370 $p > 0,05$ | 18,374 $p < 0,01$ | 4,756 $p > 0,05$ |
| E | | | | | 30,548 $p < 0,01$ | 6,151 $p > 0,05$ | 4,311 $p > 0,05$ | 8,649 $p < 0,05$ | 23,192 $p < 0,01$ | 22,065 $p < 0,01$ | 6,518 $p > 0,05$ | 8,675 $p < 0,05$ | 21,493 $p < 0,01$ |
| F | | | | | | 26,032 $p < 0,01$ | 3,313 $p > 0,05$ | 19,897 $p < 0,01$ | 5,720 $p > 0,05$ | 10,599 $p < 0,05$ | 9,500 $p < 0,01$ | 24,076 $p < 0,01$ | 28,372 $p < 0,01$ |
| G | | | | | | | 31,610 $p < 0,01$ | 30,447 $p < 0,01$ | 9,450 $p < 0,05$ | 8,290 $p > 0,05$ | 26,480 $p < 0,01$ | 30,823 $p < 0,01$ | 0,064 $p > 0,05$ |
| H | | | | | | | | 8,031 $p < 0,05$ | 7,632 $p < 0,05$ | 11,795 $p < 0,05$ | 27,284 $p < 0,01$ | 29,820 $p < 0,01$ | 15,673 $p < 0,01$ |
| I | | | | | | | | | 7,263 $p > 0,05$ | 10,020 $p < 0,05$ | 4,483 $p < 0,05$ | 9,914 $p < 0,05$ | 4,965 $p > 0,05$ |
| J | | | | | | | | | | 14,761 $p < 0,01$ | 12,642 $p < 0,01$ | 9,328 $p < 0,05$ | 16,078 $p < 0,01$ |
| K | | | | | | | | | | | 5,680 $p < 0,05$ | 6,344 $p < 0,05$ | 7,674 $p < 0,05$ |
| L | | | | | | | | | | | | 3,622 $p > 0,05$ | 28,321 $p < 0,01$ |
| M | | | | | | | | | | | | | 34,358 $p < 0,01$ |

Таблиця 3

Відносні ризики виробничих, біологічних і соціальних факторів в психогенезі психічних станів та розладів

| Фактори | Деадаптаційні реакції | Деадаптаційні стани | Невротичні та соматоформні розлади | Розлади особистості та поведінки | Розлади обумовлені ураженням ГМ |
|--|-----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| * Освіта вища | – | – | 1,71 | – | – |
| * Середня спеціальна | – | – | – | 1,94 | – |
| * Середня освіта | – | 1,73 | – | – | – |
| * Зловживання алкоголем | – | – | – | – | 2,47 |
| * Загальний стаж праці до 10 р. | 1,93 | – | – | 2,26 | – |
| * Стаж роботи в промисловості до 10 р. | – | – | – | 2,42 | – |
| * Загальний стаж праці до 40 р. | – | – | – | – | 3,06 |
| * Стаж роботи в промисловості до 30 р. | – | – | – | – | 4,36 |
| * Праця середнього ступеню важкості | 1,75 | 2,9 | 4,12 | 2,01 | 2,88 |
| ** Підвищений рівень шуму | 2,09 | 2,29 | – | – | – |
| ** Підвищена температура повітря | – | – | – | – | 1,93 |
| ** Підвищена вібрація | 2,84 | – | – | – | 2,61 |
| ** Підвищена запиленість | 1,86 | – | 1,59 | – | – |
| ** Емоційне напруження | – | – | 1,8 | – | – |
| ** Робота у 2 зміну | – | – | 2,44 | – | – |
| ** Робота в 3-тю зміну | – | – | – | – | 2,32 |
| ** 12-годинне чергування | – | – | 2,18 | – | – |
| ** Фізична праця | – | – | – | – | 2,74 |
| *** Приналежність до жіночої статі | – | 2,43 | 2,9 | – | 6,41 |
| *** Вік 50–60 р. | – | 2,2 | 2,35 | – | 4,42 |
| *** 18–29 р. | – | – | – | 1,98 | – |
| *** Наявність соматичної патології | – | – | – | 1,95 | – |

Примітка: * – соціальний фактор, ** – виробничий психогенний фактор, *** – біологічний фактор

7. Висновки

1. Серед різноманітних біопсихосоціальних факторів ризику, виявлених у працівників промислової популяції, переважають несприятливі психосоціальні фактори, пов'язані з професійною діяльністю, виробничою шкідливістю, психофізичні перевантаження, видом праці, змінною роботою, тривалістю роботи в промисловості, взаємовідносинами на роботі, в сім'ї, а також біологічними – вік, соматична патологія та фактори ризику екзогенно-органічного характеру.

2. З урахуванням співставлення розподілу ознак за критерієм χ^2 факторами, які слід використовувати при розробці профілактичних програм є такі, що можуть змінюватися, а саме: психогенні виробничі фактори – вид праці, важкість праці, шкідливі фактори виробництва; соціальні – рівень освіти, наявність сім'ї, житлові умови; біологічні – наявність соматичної патології, наявність факторів ризику.

3. Ступінь впливу різних груп факторів співвідноситься з рівнем психічного здоров'я. Так, при дезадаптаційних реакціях переважну роль відіграють соціальні фактори. При дезадаптаційних станах, невротичних та особистісних розладах, а також розладах обумовлених ураженням головного мозку відмічається комплексний вплив всієї групи біопсихосоціальних факторів.

4. Проведена оцінка ступеню впливу виробничих, соціальних та біологічних факторів на рівень

психічного здоров'я працівників промислової популяції та встановлені між ними причинно-наслідкові зв'язки, що визначають особливості формування цих порушень, вимагають інноваційних підходів в організації профілактичних заходів та визначення програм лікувально-профілактичної допомоги в сучасних умовах, яка має базуватися не тільки на симптоматичному підході, спрямованому на корекцію наявних патологій, а, насамперед, профілактичному напрямі.

Перспективи подальших досліджень полягають у поглибленому вивченні біопсихосоціальної моделі психічного здоров'я працівників промислової популяції та розробці профілактичних заходів спрямованих на зниження ризиків виникнення психічних розладів внаслідок впливу виробничих, біологічних і соціальних факторів.

Література

- ВОЗ. Охрана психического здоровья: проблемы и пути их решения [Текст]. – Отчёт о Европейской конференции ВОЗ на уровне министров. – Женева: ВОЗ, 2006. – 120 с.
- Голдобина, О. А. Система охраны психического здоровья и повышения эффективности психиатрической службы [Текст] / О. А. Голдобина, В. А. Трешутин. – М.: Наука, 2005. – 260 с.
- Марута, Н. О. Состояние психического здоровья населения и психиатрической помощи в Украине [Текст] / Н. О. Марута // *НейроNews: психоневрология и нейропсихиатрия*. – 2010. – № 5 (24). – С. 83.

4. Незнанов, Н. Г. Биопсихосоциальная парадигма – новые тенденции и старые проблемы [Текст] / Н. Г. Незнанов // Проблемы и перспективы развития стационарной психиатрической помощи. – СПб., 2009. – Т. 1. – С. 32–37.

5. Чуркин, А. А. Распространённость психических расстройств в России в 2009 году [Текст] / А. А. Чуркин, Н. А. Творогова // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2011. – № 1. – С. 4–10.

6. Wallace, C. J. Psychiatric rehabilitation, in Treatments of Psychiatric Disorders [Text] / C. J. Wallace, R. P. Liberman, A. Kopelowicz et. al. – Washington, DC, American Psychiatric Publishing, 2001. – P. 9–12.

7. Коцюбинский, А. П. Переходные психопатологические состояния в клинике непсихотических психических расстройств [Текст] / А. П. Коцюбинский // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В. М. Бехтерева. – 2015. – № 2. – С. 10–16.

8. Закладний, М. В. Патоперсоналогічні і поведінкові патерни пацієнтів із тривожними розладами невротичного та органічного генезу [Текст] / М. В. Закладний // Медична психологія. – 2015. – Т. 10, № 4. – С. 74–81.

9. Приб, Г. А. Медико-соціальна експертиза обмежень життєдіяльності у психічно хворих (діагностика, клініка, реабілітація) [Текст] / Г. А. Приб. – К.: ІПК ДСЗУ, 2012. – 380 с.

10. Марута, Н. О. Антропологічна політиповість та етногенетичні чинники у дослідженні механізмів неврозогенезу [Текст] / Н. О. Марута, О. С. Кутіков // Український вісник психоневрології. – 2012. – Т. 20, Вип. 3. – С. 137.

References

1. VOZ. Okhrana psikhicheskogo zdorovya: problemi i puti ich resheniya [WHO. Mental health: problems and ways of their solution] (2006). Otchet o Evropeyskoy konferencii VOZ na urovne ministrov. Geneva: VOZ, 120.

2. Goldobina, O., Treshutin, V. (2005). Systema ochrany psikhicheskogo zdorovya i povicheniya effektivnosti psichi-

atrycheskoi sluzhbi [The mental health system and improve the effectiveness of psychiatric services]. Moscow: Nauka, 260.

3. Maruta, N. (2010). Sostoyanie psikhicheskogo zdorovya naseleniya i psichiatricheskoy pomochi v Ukraine [Status of mental health and mental health care in Ukraine]. NeuroNews: psychonevrologiya i neuropsychiatria, 5 (24), 83.

4. Neznakov, N. (2009). Biopsichosocialnaya paradigma – novie tendencii i starie problem [Biopsichosocial paradigm – new trends and old problems]. Problemi i perspektivi razvitiya stacionarnoi psichiatricheskoi pomochi. Sankt-Peterburg, 1, 32–37.

5. Churkin, A., Tvorogova, N. (2011). Rasprostranennost psikhicheskikh rasstroystv v Rossii v 2009 godu [The prevalence of mental disorders in Russia in 2009 year]. Vestnik nevrologii, psichiatrii i neurochirurgii, 1, 4–10.

6. Wallace, C., Liberman, R., Kopelowicz, A. et. al (2001). Psychiatric rehabilitation, in Treatments of Psychiatric Disorders [Psychiatric rehabilitation, in Treatments of Psychiatric Disorders]. Washington, DC, American Psychiatric Publishing, 9–12.

7. Kocubinskyi, A. (2015). Perehodnye psychopatologicheskie sostoyaniya v klinike neppsychoticheskikh psikhicheskikh rasstroystv. Obozreniye psichiatrii i medicinskoï psichologii im. V. M. Beckhtereva, 2, 10–16.

8. Zakladnyi, M. (2015). Pathopersonologichni i povedinkovi paterni pacientiv iz trivozhnimi rozladami nevrotichnogo ta organichnogo genezu. Medichna psychologiya, 10 (4), 74–81.

9. Prib, G. (2013). Mediko-socialna ekspertiza obmejen jittediyalnosti u psychicno hvorich (diagnostika, klinika, reabilitacia) [Medical and social expertise disability in psychiatric patients (diagnostic, clinical, rehabilitation)]. Kyiv: IPK DSZU, 380.

10. Maruta, N., Kutikov, O. (2012). Antropologichna politipovist ta ethnogenetichni chinniki u doslidjenni mehanizmiv nevrozogenezu. Ukrainykyi vistnik psychonevrologii, 20 (3), 137.

*Рекомендовано до публікації д-р мед. наук, професор Туманський В. О.
Дата надходження рукопису 20.01.2016*

Підлубний Віталій Леонідович, кандидат медичних наук, доцент, кафедра психіатрії, психотерапії, загальної та медичної психології, наркології та сексології, Запорізький державний медичний університет МОЗ України, пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, Україна, 69035
E-mail: pvl123@mail.ru