

Є. В. Опря

## СУБ'ЄКТИВНЕ СПРИЙНЯТТЯ ПСИХІЧНОЇ ТА СОМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ ХВОРИМИ НА ШИЗОФРЕНІЮ ПРИ ЇЇ ПОЄДНАННІ З ОЖИРІННЯМ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 616.895.8-009.83+616-008.9

Є. В. Опря

### СУБЪЕКТИВНОЕ ВОСПРИЯТИЕ ПСИХИЧЕСКОЙ И СОМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ БОЛЬНЫМИ ШИЗОФРЕНИЕЙ ПРИ ЕЁ СОЧЕТАНОСТИ С ОЖИРЕНИЕМ

*Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина*

Исследованы особенности восприятия психической и соматической болезни у больных шизофренией, отягощенной ожирением. Установлено, что больные шизофренией с ожирением характеризуются низкой самооценкой состояния собственного здоровья в целом и отдельно состояний психического и физического здоровья. Уровень психического здоровья больные с ожирением воспринимали более негативно и пессимистично. Кроме того, у больных с ожирением отмечались более высокие показатели уровня инсайта психического заболевания и восприятия его более угрожающим и опасным, чем ожирение. Полученные данные отображают высокий уровень психологического дистресса у больных шизофренией с ожирением, обусловленный спецификой восприятия психического расстройства.

**Ключевые слова:** шизофрения, ожирение, инсайт, восприятие болезни.

UDC 616.895.8-009.83+616-008.9

Ye. V. Oprya

### SUBJECTIVE PERCEPTION OF MENTAL AND SOMATIC DISEASE WITH PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA AT ITS COMBINATION WITH OBESITY

*The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine*

The features of perception of mental and somatic disease in patients with schizophrenia burdened with obesity are studied. It has been established that patients with obesity with schizophrenia are characterized by low self-esteem of their own health as a whole and separate states of mental and physical health; the level of mental health patients with obesity perceived more negative and pessimistic. In addition, patients with obesity had higher levels of insight of mental illness and perception of it more threatening and dangerous than obesity. The findings show a high level of psychological distress in patients with schizophrenia with obesity, due to the specific perception of a mental disorder.

**Key words:** schizophrenia, obesity, insight, perception of the disease.

Ожиріння осіб з психічними розладами сьогодні є однією з надскладних й актуальних проблем в психіатрії. Згідно з даними клінічних досліджень, більш ніж у 60 % хворих на шизофренію або біполярний розлад реєструється надмірна маса [1; 2]. Причини високої розповсюженості ожиріння у хворих на шизофренію пов'язують з дією генетичних, фармакологічних, клініко-психопатологічних, ендокринних і поведінкових факторів [3–6]. Ожиріння, як і шизофренія, є

також одним з найбільш стигматизуючих розладів, що негативно сприймається в суспільстві, засуджується і не визнається хворобою та є одним із провідних факторів відмови від режиму антипсихотичної терапії або його порушень [1; 4]. Основними напрямками сучасних досліджень, присвячених проблемі ожиріння у хворих на шизофренію, є визначення біохімічних зв'язків між психотичним процесом і метаболічними порушеннями й аналіз впливу психотропних препаратів на масу тіла [4; 5]. Однак найменш розробленим

залишається питання сприйняття хворими на шизофренію окремо психічної хвороби та ожиріння як соматичного захворювання, що і визначило мету даного дослідження.

**Мета** роботи — дослідити особливості сприйняття психічного та соматичного станів хворими на шизофренію з ожирінням.

У роботі використано такі методи: модифікований варіант методики Дембо — Рубінштейн для визначення особливостей самооцінки загального стану здоров'я та окремо психічного та фізичного здоров'я



[7]; адаптований варіант методики SUMD (The Scale to Assess Unawareness of Mental Disorder) для оцінки рівня «інсайту» психічної хвороби [8]; та Короткий опитувальник сприйняття хвороби (КОВБ, BIPQ) в адаптації Ялтонського В. М. [9; 10]. При статистичній обробці отриманих даних використовувались методи описової та порівняльної статистики (t-критерій Стьюдента та точний метод Фішера).

У дослідження залучено 94 хворих на шизофренію (F20), з яких основна група дослідження — 44 хворих на шизофренію з діагнозом ожиріння, контрольна — 50 хворих на шизофренію без соматичної обтяженості.

Підстави включення в дослідження: наявність верифікованого діагнозу шизофренії (F20) відповідно до критеріїв МКХ-10 тривалістю не менше трьох років; вік хворого від 18 до 60 років; здатність пацієнтів брати участь у дослідженні, адекватно розуміти вимоги та інструкції, що ставляться відповідно до завдань дослідження, та наявність інформованої згоди на участь у дослідженні. У дослідження не включали хворих з органічними захворюваннями ЦНС; виразними когнітивними та психопатологічними порушеннями, що ускладнюють засвоєння та виконання інструкцій; у разі відповідності стану критеріям постшизофренічної депресії (F20.4).

Основна група дослідження формувалась з урахуванням наявності у хворого стану ожиріння (за умови, що індекс маси тіла хворого (ІМТ, *англ.* body mass index (BMI))  $\geq 30$ . Критерієм включення хворих до контрольної групи дослідження була відсутність хронічних соматичних захворювань, зокрема ожиріння.

В основній групі хворих переважна кількість осіб мала перший ступінь ожиріння (ІМТ = 30–35) — 25 (59,52 %) осіб, другий ступінь ожиріння (ІМТ = 35–40) було діагностовано у 13 (30,95 %) осіб, третій ступінь ожиріння (ІМТ > 40) відмічався у 4 (9,52 %) осіб.

За статтю та віком хворі дослідних груп достовірно не відрізнялись між собою. Середній вік хворих основної групи становив 37,4 року, хворих контрольної групи — 36,8 року.

Для оцінки власного психічного та соматичного станів в уяві хворих використовувався модифікований варіант методики Дембо — Рубінштейн, що передбачав графічне відображення трьох параметрів здоров'я: «загальний стан здоров'я», «стан психічного здоров'я» та «стан фізичного здоров'я», представлених двополюсними шкалами з означеною серединою [7]. Нижній полюс шкал відображав найнижчі оцінки (найбільш хворий), а верхній полюс — найвищі оцінки (найбільш здоровий). Рівень самооцінки за кожною шкалою оцінювався в балах відповідно до градації оцінок на шкалах у сантиметрах (в діапазоні від 0 до 10). Отримані дані представлено на рис. 1.

Встановлено, що хворі основної групи характеризувались низькими показниками самооцінки за всіма означеними параметрами (жодний з яких не перевищував позначки в 5 балів), при цьому найнижчим чином оцінювався рівень фізичного здоров'я ( $4,18 \pm 0,25$ ) та більш високо — рівень психічного здоров'я ( $4,67 \pm 0,30$ ), тобто хворі з ожирінням сприймали себе більш хворими фізично, ніж психічно. При цьому стан власного психічного здоров'я хворі основної групи оцінювали значно нижче ( $4,67 \pm 0,30$ ), ніж хворі контрольної групи ( $5,42 \pm 0,37$ );  $p \leq 0,05$ .

Отже, хворі основної групи на фоні тотально зниженого рівня самооцінки стану власного здоров'я загалом за всіма параметрами характеризувались значно нижчим рівнем оцінки стану психічного здоров'я, тобто оцінювали себе більш хворими психічно, ніж хворі контрольної групи, що відображало їхню більшу песимістичність в оцінці стану здоров'я загалом і психічного зокрема. У хворих же контрольної групи відзначались високі показники рівня психічного здоров'я ( $5,42 \pm 0,37$ ) при низьких оцінках стану фізичного здоров'я ( $4,56 \pm 0,28$ ) та загального

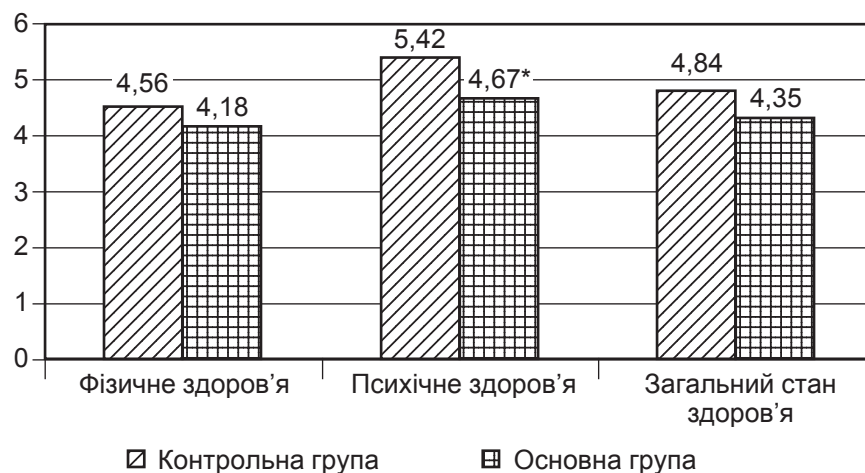


Рис. 1. Самооцінка стану здоров'я хворими на шизофренію за групами порівняння: \* — статистичні відмінності між групами ( $p < 0,05$ )



стану здоров'я ( $4,84 \pm 0,31$ ). Таким чином, хворі на шизофренію обох груп не відрізнялись між собою в оцінках свого фізичного стану. Незважаючи на наявність реальних відмінностей в соматичному стані, хворі обох груп визнавали себе більш хворими фізично. В оцінці ж рівня психічного здоров'я хворі основної групи були більш песимістичними й оцінювали власний психічний стан значно нижче.

Для оцінки рівня усвідомлення психічної хвороби, «інсайту» у хворих на шизофренію досліджуваних груп було використано адаптований варіант методики SUMD [8].

Означена шкала дозволяє оцінити рівень усвідомлення психічної хвороби в різних аспектах медико-соціальної реальності психічного захворювання, що включають: факт наявності психічної хвороби, симптоми психічного розладу, необхідність лікування, соціальні наслідки хвороби, ефект від прийому медикаментів та прояви конкретних симптомів. Кожний з означених аспектів репрезентації психічного захворювання оцінювався за трьома критеріями «усвідомлення», «розуміння причин» та «сприйняття навколишніх».

Отримано, що за рівнем інсайту більшість обстежених в обох групах дослідження характеризувалась частковим усвідомленням психічної хвороби (54,55 % хворих з ожирінням і 60 % хворих контрольної групи), тобто переважною суперечливістю і несформованістю адекватної репрезентації зовнішньої картини хвороби, відсутністю чітких переконань щодо свого психічного захворювання. Поручене усвідомлення, а саме перевернутою репрезентацією об'єктивної реальності хвороби, відзначалось у

20,45 % хворих з ожирінням та у 24 % хворих контрольної групи. Повністю усвідомлювали власне психічне захворювання 19,05 % хворих основної групи та 25 % — контрольної.

Аналіз середніх показників за шкалами SUMD (рис. 2) продемонстрував, що хворі основної групи найбільш високо усвідомлювали соціальні наслідки власної психічної хвороби ( $2,05 \pm 0,16$ ), ефект від медикаментів ( $2,37 \pm 0,22$ ) та необхідність лікування ( $2,49 \pm 0,20$ ), при цьому найнижчим чином визначали психічний розлад (інтегрували в одне ціле весь спектр психопатологічних переживань) та його коректну назву ( $3,16 \pm 0,24$  та  $3,22 \pm 0,21$ ). Усвідомлення ж наявності психічного розладу у хворих з ожирінням хоча і було частковим ( $2,79 \pm 0,21$ ), однак значно вищим, ніж у хворих контрольної групи ( $3,46 \pm 0,22$ );  $p \leq 0,05$ .

Детальний аналіз структурних компонентів інсайту психічної хвороби за критеріями

«усвідомлення», «розуміння причин» та «сприйняття навколишніх» виявив, що у структурі інсайту хворих з ожирінням, окрім більш високого рівня усвідомлення наявності психічного розладу та сприйняття його навколишніми, визначався більш високий рівень усвідомлення та розуміння причин необхідності лікування ( $2,14 \pm 0,20$  та  $2,48 \pm 0,22$ ), порівняно з контрольною групою (відповідно  $2,82 \pm 0,21$  та  $3,24 \pm 0,20$ ;  $p \leq 0,05$ ).

Отже, хворі на шизофренію з ожирінням більш усвідомлювали наявність у себе психічного розладу, а також той факт, що оточуючі їх люди помічають, що вони є психічно хворими. Більше того, хворі основної групи також більш усвідомлювали необхідність лікування психічного захворювання. У структурі інсайту хворих контрольної групи найбільш усвідомлюваними були соціальні наслідки хвороби ( $2,48 \pm 0,22$ ) та ефект від медикаментів ( $2,59 \pm 0,23$ ), при цьому найнижчим чином усвідом-

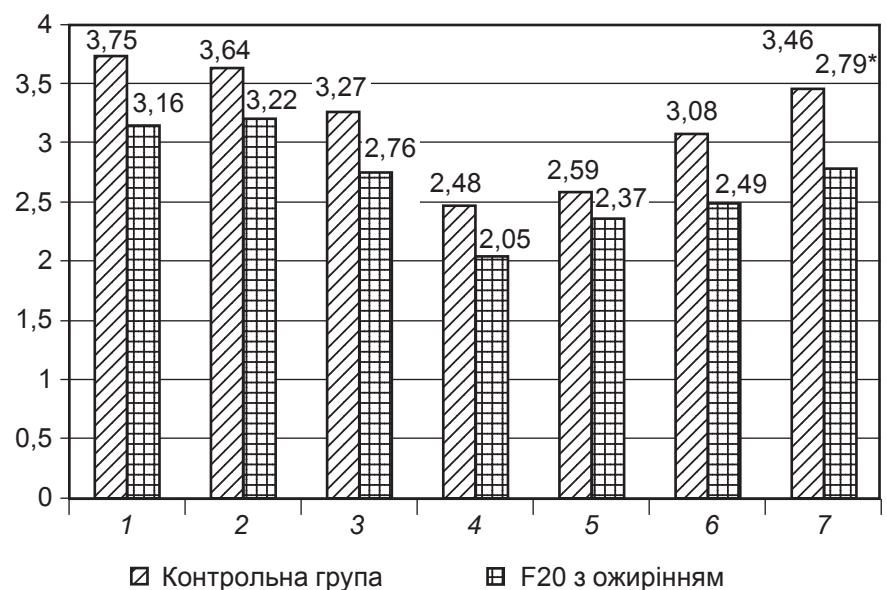


Рис. 2. Структура інсайту хворих з ожирінням порівняно з контрольною групою: 1 — визначення психічного розладу; 2 — назва психічного розладу; 3 — симптоми психічного розладу; 4 — соціальні наслідки; 5 — ефект медикаментів; 6 — необхідність лікування; 7 — наявність психічного розладу; \* — статистичні відмінності між групами ( $p < 0,05$ )



лювалось визначення психічного розладу ( $3,75 \pm 0,26$ ), назва ( $3,64 \pm 0,22$ ) і загалом його наявність ( $3,46 \pm 0,22$ ) та симптоми ( $3,27 \pm 0,20$ ).

Таким чином, хворі з ожирінням більш усвідомлювали наявність у себе психічного захворювання, порівняно з хворими контрольної групи, однак як і хворі контрольної групи, не здатні були адекватно визначити власне психічне захворювання та його назву, досить часто пов'язуючи й ототожнюючи між собою соматичні та психопатологічні симптоми, або навпаки, визнаючи психопатологічні симптоми наслідком соматичного захворювання. У хворих контрольної групи спостерігався нижчий рівень усвідомлення наявності у себе психічного розладу з такою низькою здатністю адекватно його визнавати й ототожнювати власні психопатологічні симптоми з реально існуючим психічним захворюванням, у переважній більшості визначаючи їх як прояви соматичного захворювання.

Для визначення особливостей сприйняття психічної та соматичної хвороби у хворих на шизофренію використовувався Короткий опитувальник сприйняття хвороби (КОВБ, ВІРQ) в адаптації В. М. Ялтонського, який спрямований передусім на визначення феномена загрози, що несе в собі захворювання, та відображає ступінь психологічного стресу через наявність хвороби [9; 10]. Хворі обох дослідних груп оцінювали за даним опитувальником своє психічне захворювання, а хворі основної групи, окрім психічного, також своє соматичне захворювання. Особливості уявлень про свій психічний розлад в порівняльному аналізі двох груп графічно показано на рис. 3.

Відповідно до представлених даних, хворі основної групи більш високо оцінювали ступінь негативного впливу психічного захворювання на психоемоційний стан ( $6,68 \pm 0,36$ ) та на своє життя ( $5,85 \pm 0,31$ ), зазначали вищу ефективність його лікування ( $6,36 \pm 0,34$ ), значну занепокоєність його наявністю ( $6,33 \pm 0,34$ ) при значній незрозумілості недуги ( $4,12 \pm 0,26$ ), порівняно з хворими контрольної групи ( $5,12 \pm 0,27$ ;  $5,64 \pm 0,30$ ;  $5,53 \pm 0,29$ ;  $5,73 \pm 0,30$  та  $5,65 \pm 0,30$  відповідно);  $p \leq 0,05$ .

Загалом отримані дані свідчать: хворі на шизофренію, ускладнену соматичною патологією, сприймали власний психічний розлад більш загрозовим, що значно посилювало рівень їхнього психологічного дистресу.

Особливості сприйняття соматичного захворювання хворими на шизофренію основної групи в порівняльному аспекті з компонентами сприйняття психічного розладу графічно представлено на рис. 4. У структурі сприйняття соматичної хвороби хворими основної групи відзначались найвищі показники за рівнем ідентифікації симптомів ожиріння ( $5,73 \pm 0,35$ ), визнання його хронічною патологією ( $5,40 \pm 0,33$ ) та занепокоєння ним ( $5,28 \pm 0,31$ ). При цьому хворі основної групи в найменшій мірі відзначали, що наявність ожиріння впливає на їхній емоційний стан ( $4,22 \pm 0,26$ ). При співвідношенні показників за компонентами сприйняття психічної та соматичної хвороби у хворих з ожирінням виявлено значно вищий рівень за-

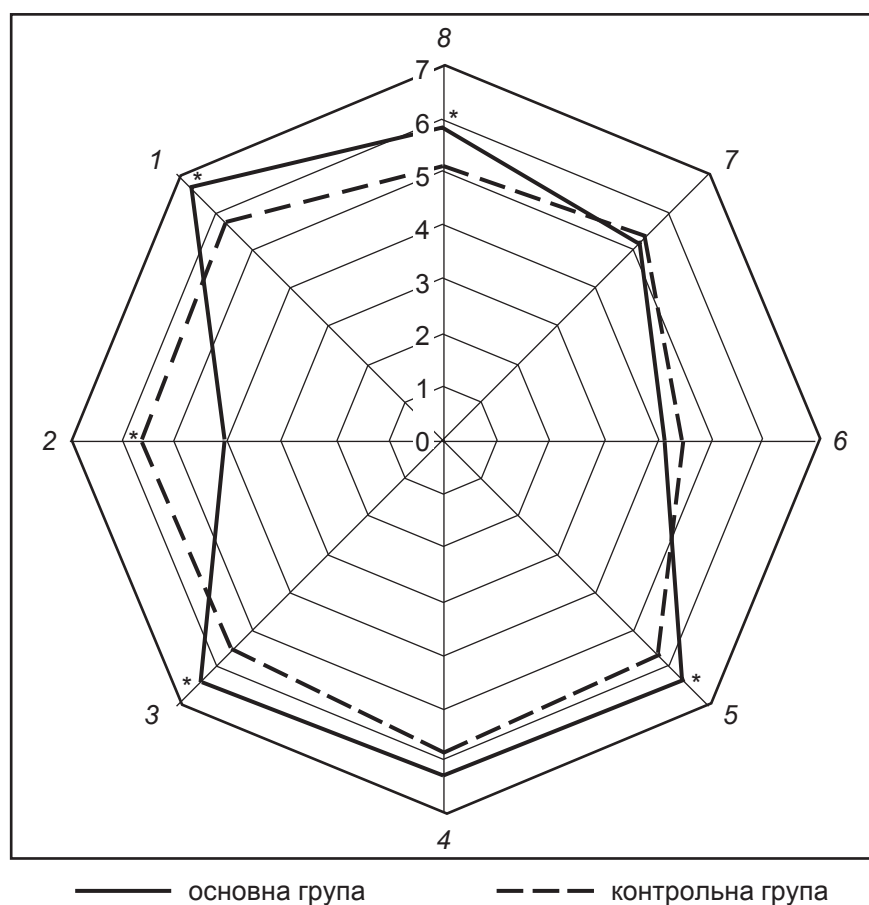


Рис. 3. Особливості сприйняття психічної хвороби хворими на шизофренію досліджуваних груп. На рис. 3, 4: 1 — емоційні реакції на хворобу; 2 — зрозумілість хвороби; 3 — занепокоєння хворобою; 4 — ідентифікація хвороби; 5 — контроль лікування; 6 — особистісний контроль; 7 — перебіг хвороби; 8 — наслідки хвороби; \* —  $p \leq 0,05$



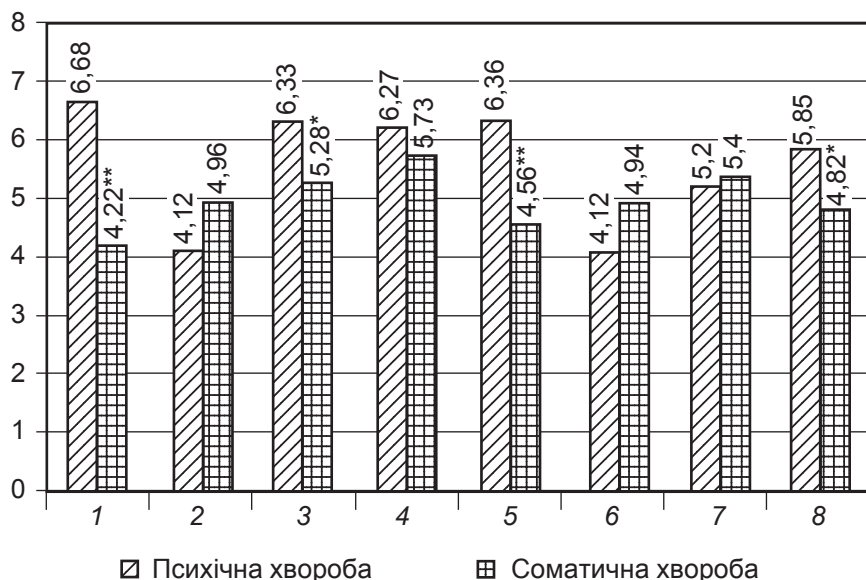


Рис. 4. Особливості сприйняття соматичного та психічного захворювань у хворих на шизофренію з ожирінням: \* —  $p \leq 0,05$ ; \*\* —  $p \leq 0,01$

непокоєння психічною хворобою, визнання її вагомого впливу на життя та її більш емоційне сприйняття, ніж соматичного розладу. При цьому контроль лікування психічного розладу сприймався також значно вищим, ніж соматичного захворювання, тобто хворі зазначали, що лікування психічного розладу допомагає його контролювати, тимчасом як лікування ожиріння вважалось малоефективним. Загалом соматичне захворювання сприймалося хворими як менш загрозове, ніж психічне.

У цілому за даними визначення загального рівня загрози психічного та соматичного захворювань та їхнього співвідношення у хворих дослідних груп встановлено, що хворі на шизофренію, ускладнену ожирінням, характеризуються значно вищими показниками рівня загрози психічного розладу (0,4 бала), ніж хворі без соматичної обтяженості (-0,06 бала). Ожиріння здебільшого не сприймалося як загрозовий розлад, про що свідчать негативні показники рівня загрози. Загалом результати

проведеного дослідження дозволяють окреслити такі ознаки суб'єктивного сприйняття психічного розладу й ожиріння у хворих на шизофренію, що включають: низький рівень самооцінки стану власного здоров'я загалом та окремо за станами психічного та фізичного здоров'я; часткове збереження критичності щодо психічного розладу та сприйняття його значно вищої загрози для життя, ніж ожиріння. Тобто хворі основної групи були в значній мірі занепокоєні наявністю психічного захворювання, тимчасом як ожиріння не сприймалося ними як загрозове самостійне захворювання, а найчастіше визнавалось наслідком психічного розладу.

Враховуючи той факт, що особливості сприйняття захворювання визначають поведінку хворого в умовах хвороби, його комплаєнтність і прогноз лікування, можна зазначити, що ожиріння є одним із складнокурабельних варіантів соматичної патології в структурі шизофренії у зв'язку з недостатнім рівнем усвідомлення його загрози. Виявлені особливості суб'єктивного сприйняття

психічної та соматичної хвороби необхідно враховувати при проведенні психоосвітніх і психотерапевтичних програм.

**Ключові слова:** шизофренія, ожиріння, інсайт, сприйняття хвороби.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Соловьева Е. Ожирение у пациентов с тяжелыми психическими расстройствами. *Нейроnews. Психоневрология та нейропсихіатрія*. 2010. № 8 (27). С. 12–15. URL: [neuronews.com.ua/ru/issue-article-403/](http://neuronews.com.ua/ru/issue-article-403/)
2. Comorbidity and multimorbidity in patients with schizophrenia and bipolar disorder: similarities and differences / I. Oreski et al. *Psychiatry Danubina*. 2012. Vol. 24, № 1. P. 80–85.
3. Менделевич Б. Д., Куклина А. М. К вопросу о распространенности соматической патологии среди пациентов, страдающих психическими расстройствами. *Казанский медицинский журнал*. 2012. Т. 93, № 3. С. 532–534.
4. Метаболические нарушения при лечении больных шизофренией / Мосолов С. Н. и др. *Русский медицинский журнал*. 2008. № 15. С. 10–28. [http://www.rmj.ru/articles/endo-krinologiya/Metabolicheskie\\_narushe-niya\\_pri\\_lechenii\\_bolnyh\\_shizofrenii/?50#ixzz44rcusWON](http://www.rmj.ru/articles/endo-krinologiya/Metabolicheskie_narushe-niya_pri_lechenii_bolnyh_shizofrenii/?50#ixzz44rcusWON)
5. Tandon R. Medical comorbidities of schizophrenia. *Digest of Psychiatry*. 2013. Vol. 42, № 3. P. 51–55.
6. David J. Castle, Peter F. Buckley, Fiona P. Gaughran. *Physical Health and Schizophrenia*. Oxford University Press, 2017. 136 p.
7. Яньшин П. В. Клиническая психодиагностика личности: учебно-методическое пособие. 2-е изд., испр. Санкт-Петербург: Речь, 2007. 320 с.
8. Абрамов В. А., Осокіна О. І., Студзінський О. Г., Ушенін С. Г. Діагностика та психотерапевтична корекція порушення усвідомлення психічної хвороби на ранніх стадіях шизофренії (методичні рекомендації). Київ. 2011. 29 с.
9. Ялтонский В. М., Ялтонская А. В., Сирота Н. А., Московченко Д. В. Психометрические характеристики русскоязычной версии краткого опросника восприятия болезни. *Психологические исследования*. 2017. Т. 10, № 51. С. 1. URL: <http://psystudy.ru>



10. The Brief Illness Perception Questionnaire / E. Broadbent et al. *Journal of Psychosomatic Research*. 2006. Vol. 60, № 6. P. 631–637.

#### REFERENCES

1. Solovyeva O. Obesity in patients with severe mental disorders. *Neuronews. Psikhonevrologiya i neyropsihiatriya* 2010; 8 (27): 12-15. [neuronews.com.ua/ru/issue-article-403/](http://neuronews.com.ua/ru/issue-article-403/)

2. Oreski I., Jakovljevic M., Aukst-Margetic B. et al. Comorbidity and multimorbidity in patients with schizophrenia and bipolar disorder: similarities and differences. *Psychiatria Danubina* 2012; 24, № 1: 80-85.

3. Mendelevich B.D., Kuklina A.M. To the question of prevalence of somatic pathology among patients with mental disorders. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal* 2012; 93 (3): 532-534.

4. Mosolov S.N., Ryvkin P.V., Serditov O.V., Ladyzhinskiy M.Y., Potapov A.V. Metabolic lesion during treatment of patient with schizophrenia. *Russkiy meditsinskiy zhurnal* 2008; 15: 10-28. [http://www.rmj.ru/articles/endokrinologiya/Metabolicheskie\\_narusheniya\\_pri\\_lechenii\\_bolnyh\\_shizofreniy/?50#ixzz44rcusWON](http://www.rmj.ru/articles/endokrinologiya/Metabolicheskie_narusheniya_pri_lechenii_bolnyh_shizofreniy/?50#ixzz44rcusWON)

5. Tandon R. Medical comorbidities of schizophrenia. *Digest of Psychiatry* 2013; 42 (3): 51-55.

6. David J. Castle, Peter F. Buckley, Fiona P. Gaughran *Physical Health and Schizophrenia*. Oxford University Press 2017. 136 p.

7. Yanyshin P.V. Clinical psychodiagnostic of personality. Teaching guide. 2-nd edition, corrected. SPb., Rech, 2007, 320 p.

8. Abramov V.A., Osokina O.I., Studzinskiy O.G., Ushenin S.G. Dia-

gnostic and psychotherapeutic correction of disturbance of awareness of mental illness in the early stages of schizophrenia (methodical recommendations) Kyiv 2011. 29 p.

9. Yaltonsky V.M., Yaltonskaya A.V., Syrota N.A., Moskovchenko D.V. Psychometric characteristics of the Russian-language version of the short questionnaire for the perception of the disease. *Psikhologicheskiye issledovaniya* 2017; 10 (51): 1. URL: <http://psystudy.ru>

10. Broadbent E., Petrie K.J., Main J. et al. The Brief Illness Perception Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research* 2006; 60 (6): 631-637.

Надійшла до редакції 23.10.2018

Рецензент д-р мед. наук,  
проф. К. В. Аїмедов,  
дата рецензії 09.11.2018

УДК 616.717/.718-001:616-005-073.5

О. В. Пономаренко

## ЛАЗЕРНА ДОППЛЕРІВСЬКА ФЛОУМЕТРІЯ ЯК МЕТОД ОЦІНКИ МІКРОГЕМОДИНАМІКИ ШКІРИ В ДІЛЯНЦІ УШКОДЖЕННЯ ПОКРИВНИХ ТКАНИН КІНЦІВОК ПІСЛЯ ТРАВМИ

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна

УДК 616.717/.718-001:616-005-073.5

О. В. Пономаренко

### ЛАЗЕРНАЯ ДОППЛЕРОВСКАЯ ФЛОУМЕТРИЯ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ МИКРОГЕМОДИНАМИКИ КОЖИ В ОБЛАСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОКРОВНЫХ ТКАНЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ТРАВМЫ

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна

Цель работы — исследовать микрогемодинамику кожи в области повреждения покровных тканей конечностей после травмы с использованием лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ).

Выбор способа реконструктивного вмешательства по восстановлению травмированных покровных тканей зависит от размеров, глубины и степени повреждения конечностей, при этом объективная оценка микрогемодинамики методом ЛДФ позволила достоверно прогнозировать возможность послеоперационных осложнений у пациентов.

Полученные показатели перфузии покровных тканей методом ЛДФ свидетельствуют о необходимости детального подхода к выбору объема хирургической коррекции области повреждения и позволяют получить удовлетворительный результат оперативных вмешательств в 98,3 % случаев.

**Ключевые слова:** травма, лазерная доплеровская флоуметрия, микрогемодинамика, область повреждения, конечности.

UDC 616.717/.718-001:616-005-073.5

O. V. Ponomarenko

### DOPPLER LASER FLOWMETRY AS A METHOD OF ESTIMATION OF MICROHEMODYNAMICS OF SKIN IN AREAS OF DAMAGE TO ARTIFICIAL TISSUE AFTER INJURY

Zaporizhzhya State Medical University, Zaporizhzhya, Ukraine

**Objective:** To investigate the microhemodynamics of the skin in the area of damage of the cover tissues of the limbs after trauma using LDF.

**Materials and methods:** the data of this work was analyzed from 144 patients with defects of the body tissues of the extremities, which were divided into 4 groups depending on the size, depth and degree of damage. To study microhemodynamics, a laser analyzer "LAKK-2" was used.

© О. В. Пономаренко, 2018

