

І. Г. Мудренко

КЛІНІКО-ПСИХОПАТОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ
У ХВОРИХ НА ДЕМЕНЦІЇ З ВИСОКИМ РИЗИКОМ СУЇЦИДУ

Сумський державний університет, медичний інститут, м. Суми

mudrenko.irina@gmail.com

Ключові слова:
деменція, депресія,
суїцидальна поведінка,
предиктори суїциду.

Актуальність. В Україні відбувається процес старіння нації та збільшується кількість людей похилого віку. Як результат, зростає кількість хворих на деменції. Найчастіше серед афективних порушень у дементних хворих зустрічаються тривога та депресія. Близько 2/3 хворих з коморбідною депресивною симптоматикою думають про самогубство, а 10–15 % вчиняють спроби суїциду.

Метою нашого дослідження стало вивчення клініко-психопатологічних особливостей депресивної симптоматики у хворих з високим ризиком суїциду при деменції.

Матеріали та методи. Обстежено 208 хворих, з них 105 з суїцидальними проявами, 103 – без ознак суїцидальної поведінки. Використовували клінічний та психодіагностичний методи (шкала Гамільтона).

Результати. Встановлено, що ризик суїциду при деменції високий у хворих з гальмівною та ажитованою депресією. Психопатологічними предикторами суїцидальної поведінки є висока вираженість депресивного настрою, наявність суїцидальних намірів, труднощі при засинанні та численні пробудження упродовж сну, сексуальні порушення. Сумарний бал за шкалою Гамільтона був достовірно вищим у хворих основної групи ($t=2,513, p\leq 0,01$), що дозволяє стверджувати, що депресивні порушення при деменціях є фактором, який сприяє підвищенню суїцидального ризику.

Висновки. Отримані дані можуть бути використані при розробці психо-профілактичних заходів.

Актуальність. Основною тенденцією демографічної ситуації в Україні є ріст смертності та зменшення народжуваності, що призводить до старіння нації. Відомо, що у віці понад 60 років близько третини населення мають ті чи інші відхилення у психічному здоров'ї. Провідне місце серед психічних захворювань похилого та старечого віку посідають депресія та деменція [2, 4–6, 12, 15]. Поліетіологічність такої тенденції зумовлена, з одного боку, органічною мозковою патологією (нейродегенеративні захворювання, мозкова інволюція, судинна патологія), з іншого – зміною соціального та матеріального статусу, залежністю від членів родини, самотністю, відчуттям безпорадності, непотрібності та незатребуваності. Поряд з когнітивним дефіцитом, більш ніж у 50 % пацієнтів з деменцією наявні психотичні (галюцинації та маячення), афективні (тривога, депресія, емоційна нестійкість) та поведінкові розлади (агресія, розгальмованість, ажитація, порушення харчової поведінки, суїцидальна поведінка). Наявність коморбідної депресивної симптоматики у пацієнтів з деменціями в рази знижує якість життя хворих та рівень соціального функціонування й підвищує ризик суїциду [1, 3, 10, 11, 14].

Результати власних спостережень дозволили сформулювати основні психогенні чинники високого ризику суїциду у даній категорії хворих: вік 78–88 років; наявність небезпечної для життя хвороби, втрата роботи, грошей чи статусу, зміни в житті чи в оточенні, втрата коханої людини, загроза судового провадження, а також їх раптовий початок та періодичність і повторюваність. Також на ризик суїциду впливають порушення у мікросоціумі: відсутність емоційної підтримки з боку сім'ї та друзів; порушення зв'язків, що супроводжуються відмовою від спроб їх відновлення; відсутність джерел фінансової підтримки; почуття провини з одного боку, та ворожість – з іншого. Відомо, що суїцидальні наміри та спроби скоєння суїциду в минулому, депресивні епізоди у минулому є факторами ризику суїциду в майбутньому [5, 13].

Близько 2/3 хворих з коморбідною депресивною симптоматикою думають про самогубство, а 10–15 % вчиняють спроби суїциду [9, 16].

Проведений аналіз свідчить, що на підвищення суїцидального ризику впливають наявність та вираженість депресивної симптоматики, тому ми вважали за доцільне

проаналізувати клініко-психопатологічну структуру депресивної симптоматики у хворих на деменцію для визначення специфічних чинників, що впливають на підвищення суїцидального ризику, що й стало *метою* нашого дослідження.

Матеріали та методи дослідження

Використовували наступні методи дослідження: клінічна бесіда (збір скарг, анамнезу від хворого та його родичів), шкала Гамільтона для оцінки депресії, метод статистичної обробки даних.

Усього обстежено 208 хворих на деменцію, які отримували стаціонарне лікування в лікувально-профілактичних закладах м. Суми. Усі хворі були поділені на 2 групи за показником наявності чи відсутності суїцидальної поведінки в анамнезі та під час клініко-психопатологічного обстеження (оцінювали наявність антивітальних висловлювань, суїцидальних думок, намірів, спроб). До основної групи увійшли 105 хворих на деменцію з суїцидальною поведінкою, а до контрольної – 103 пацієнти без ознак суїцидальної поведінки. Діагностику розладів психіки та поведінки проводили відповідно до МКХ-10. Від хворих та їх піклувальників отримано згоду на проведення діагностики та лікування.

У дослідження включені пацієнти з деменцією внаслідок хвороби Альцгеймера, судинною деменцією, змішаною формою (судинна та внаслідок хвороби Альцгеймера). Хворих з іншими видами деменцій (посттравматичною, внаслідок хвороби Піка) не включали у дослідження з огляду на невелику численність випадків.

Результати та їх обговорення

Аналіз клініко-психопатологічної структури депресії у хворих на деменції дозволив встановити, що в основній групі переважали «гальмівна депресія» (41,77±13,90) %, яка проявлялась в уповільненні, труднощах перебігу психічних процесів і рухових реакцій, та «ажитована депресія» (35,92±15,35) %, яка проявлялась у переважанні тривоги, напруження та неспокою (рис. 1). Також спостерігали вираження соматизованої (33,62±14,80) % та фобічної (32,44±14,11) % форм депресивних порушень.

У контрольній групі хворих також переважав гальмівний тип депресивних порушень (35,58±10,64) %, а також була виражена соматизована форма депресивних порушень (31,02±11,91) %.

Були встановлені суттєві розбіжності, що полягали в більшій вираженості гальмівного та ажитованого типів депресивних порушень у хворих на деменцію з наявніс-

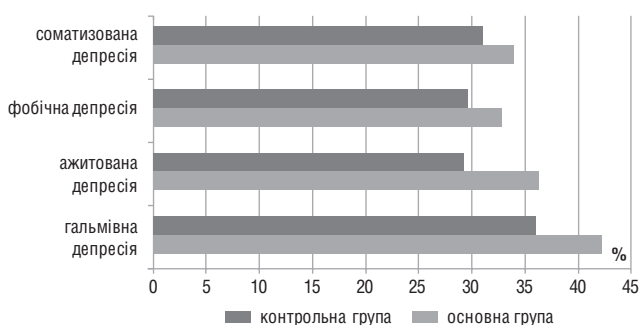


Рис.1. Особливості вираженості депресивних порушень у хворих на деменцію

тв суїцидального ризику (($t=2,820$, $p\leq 0,005$) та ($t=2,860$, $p\leq 0,005$) відповідно).

Для розуміння впливу депресивної симптоматики на суїцидальний ризик ми провели більш детальний аналіз проявів депресії у хворих з деменціями (табл. 1.) Як видно з даних, наведених у таблиці 1, у пацієнтів основної групи найбільше були виражені такі депресивні прояви як зниження активності та продуктивності у роботі та діяльності (3,45±0,94 балів), суїцидальні наміри (2,07±1,47 балів), загальмованість (2,073±1,12 балів), депресивний настрій (2,00±1,12 балів), збудженість (1,79±1,43 балів), психічна (1,62±1,38 балів) і соматична (1,66±1,10 балів) тривога та почуття провини (1,55±1,28 балів), підозріливість (1,31±1,52 балів), порушення сну (1,28±0,74 балів) та загальні соматичні симптоми (1,48±0,57 балів), що набували іпохондричного забарвлення (1,31±1,38 балів). Найменше в основній групі пацієнтів були виражені обсесивні та компульсивні симптоми (0,28±0,58 балів) і симптоми деперсоналізації та дереалізації (0,83±1,18 балів), не були характерними зниження апетиту (0,90±0,76 балів), фактична втрата ваги (0,41±0,67 балів) і добові коливання настрою (0,86±0,82 балів).

В контрольній групі найбільш вираженими депресивними порушеннями були апатія та загальмованість ((3,31±1,07 балів) та (2,36±0,97 балів) відповідно), соматична тривога (1,78±0,99 балів), збудженість (1,56±1,38 балів), депресивний настрій та почуття провини ((1,53±1,21 балів) та (1,35±1,48 балів) відповідно), соматичні симптоми та іпохондризація (1,31±0,66 балів) та (1,27±1,38 балів) відповідно). Не були характерними суїцидальні наміри (0,20±0,40 балів), фактична втрата ваги та апетиту ((0,44±0,71 балів) та (0,71±0,74 балів) відповідно), обсесивно-компульсивні та генітальні симптоми ((0,33±0,64 балів) та (0,56±0,83 балів) відповідно) та добові коливання настрою (0,71±0,76 балів).

Були виявлені суттєві розбіжності між двома групами, які полягали в переважанні вираженості депресивного настрою ($t=2,370$, $p\leq 0,01$), суїцидальних намірів ($t=9,207$, $p\leq 0,0001$), труднощах при засинанні та багаторазових пробудженнях упродовж сну (($t=2,807$, $p\leq 0,01$) та ($t=2,659$, $p\leq 0,01$) відповідно), а також у втраті лібідю ($t=2,537$, $p\leq 0,01$). Слід зазначити, що сумарний бал за шкалою Гамільтона був вищим у хворих основної групи ($t=2,513$, $p\leq 0,01$), що дозволяє стверджувати, що депресивні порушення при деменціях є фактором, що сприяє підвищенню суїцидального ризику.

Висновки

Депресивні порушення при деменціях достовірно підвищують ризик суїциду.

У хворих з високим ризиком суїциду переважали тяжкий рівень депресії (за даними психометричних методик), вираженість депресивних порушень гальмівного та ажитованого типів, переважували такі симптоми депресії як пригнічений настрій, порушення сну, загальмованість, відчуття безпорадності й виснаженості, напруження й тривоги, почуття провини.

Втрата ваги, зниження апетиту та наявність обсесивно-компульсивних розладів, симптомів дереалізації, деперсоналізації не характерні для пацієнтів з високим ризиком суїциду.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці психопрофілактичних заходів при цій патології.

Таблиця 1. Особливості депресивної симптоматики у хворих на деменцію (за результатами шкали Гамільтона)

Показник	Основна група, m±σ	Контрольна група, m±σ	t-value	P
Депресивний настрій*	2,00±1,12	1,53±1,21	2,370	0,019
Почуття провини	1,55±1,28	1,35±1,48	0,879	0,381
Суїцидальні наміри*	2,07±1,47	0,20±0,40	9,207	0,000
Інсомнія рання*	1,28±0,79	0,89±0,81	2,807	0,006
Інсомнія середня*	1,28±0,74	0,93±0,79	2,659	0,009
Інсомнія пізня	0,97±0,77	0,95±0,80	0,149	0,882
Робота та діяльність	3,45±0,94	3,31±1,07	0,816	0,416
Загальмованість	2,07±1,12	2,36±0,97	-1,609	0,110
Збудженість	1,79±1,43	1,56±1,38	0,942	0,348
Психічна тривога	1,62±1,38	1,29±1,24	1,439	0,152
Соматична тривога	1,66±1,10	1,78±0,99	-0,694	0,489
Травні соматичні порушення	0,90±0,76	0,71±0,74	1,445	0,151
Загальні соматичні симптоми	1,48±0,57	1,31±0,66	1,663	0,099
Генітальні симптоми*	0,97±0,97	0,56±0,83	2,537	0,012
Іпохондричний розлад	1,31±1,38	1,27±1,38	0,159	0,874
Втрата ваги	0,69±0,80	0,71±0,85	-0,138	0,891
Втрата ваги фактична	0,41±0,67	0,44±0,71	-0,190	0,850
Критичність	0,93±0,87	1,18±0,90	-1,644	0,102
Добові коливання настрою	0,86±0,82	0,71±0,76	1,109	0,269
Добові коливання настрою (ступінь)	0,93±0,87	0,71±0,76	1,548	0,124
Деперсоналізація/дереалізація	0,83±1,18	0,98±1,24	-0,743	0,459
Параноїдні симптоми	1,31±1,52	1,25±1,54	0,212	0,832
Обсесивні та компульсивні симптоми	0,28±0,58	0,33±0,64	-0,492	0,623
Сумарний бал*	30,62±10,39	26,31±9,24	2,513	0,013

Примітка. Умовні позначення: * – різниця вірогідна, p<0,05.

Список використаної літератури

- Бобров А. Е. Депрессия в старческом возрасте: вопросы диагностики и терапии / А. Е. Бобров // Клиническая геронтология. – 2008. – № 8. – С. 50–54.
- Дубенко А. Е. Депрессия и деменция: коморбидность, дифференциальная диагностика и тактика ведения пациентов / А. Е. Дубенко, В. И. Коростий // НейроNEWS. – 2014. – № 2/1. – С. 22–27.
- Бурчинский С. Г. Депрессии и когнитивные нарушения: проблема выбора антидепрессанта / С. Г. Бурчинский // Український вісник психоневрології. – 2009. – Т. 17, вип. 1 (58). – С. 37–40.
- Здорик І. Ф. Клініко-психопатологічні особливості депресивних розладів у жінок, які страждають на гіпертонічну хворобу / І. Ф. Здорик // Український вісник психоневрології. – 2013. – Т. 21, вип. 4 (77). – С. 83–86.
- Марута Н. О. Клініко-психопатологічні особливості депресій та їх терапія у осіб похилого віку / Н. О. Марута, Т. В. Панько // Український вісник психоневрології. – 2011. – Т. 19, вип. 1 (66). – С. 66–72.
- Марута Н. О. Особливості діагностики та терапії депресивних розладів у віковому аспекті / Н. О. Марута, Т. В. Панько // Український вісник психоневрології. – 2012. – Т. 20, вип. 1 (70), додаток. – С. 51–52.
- Мудренко І. Г. Чинники суїцидальної поведінки у хворих з деменціями / І. Г. Мудренко // Медицинская психология. – 2017. – Т. 12, № 3. – С. 53–57.
- Пінчук І. Я. Геронтопсихіатрична допомога: сучасні підходи / І. Я. Пінчук. – Тернопіль, 2011. – 244 с.
- Клинические и социокультуральные характеристики больных с депрессивными расстройствами, совершивших покушение на самоубийство / Б. С. Положий, Е. А. Панченко, А. Д. Посвянская, В. С. Фритлинский // Суцидология. – 2014. – Т. 5, № 2 (15). – С. 42–47.
- Соловьев А. Г. Диагностика расстройств эмоциональной сферы у лиц пожилого возраста / А. Г. Соловьев, В. В. Попов, И. А. Новикова // Успехи геронтологии. – 2016. – Т. 29, № 1. – С. 141–153.
- Шавловская О. А. Медико-социальные аспекты пожилого возраста / О. А. Шавловская // Социология медицины. – 2013. – № 2 (23). – С. 25–28.
- Reward Signals, attempted suicide and impulsivity in late-life depression / A. Dombrowski, K. Szanto, K. Luke [et al.] // JAMA Psychiatry. – 2013. – Vol. 70, issue 10. – P. 1020–1030. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2013.75.
- Maruta N. Predictors of a suicidal behavior in patients with dementia / N. Maruta, I. Mudrenko // European Psychiatry. – 2017. – Vol. 41, supplement. – S. 399. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2017.02.463.
- Cognitive dysfunction in depression: neurocircuitry and new therapeutic strategies / J. W. Murrough, B. Iacoviello, A. Neumeister [et al.] // Neurobiol. Learn. Mem. – 2011. – Vol. 96, issue 4. – P. 553–563. DOI: 10.1016/j.nlm.2011.06.006.
- Anxiety disorders, depressive episodes and cognitive impairment no dementia in community-dwelling older men and women / O. Potvin, C. Hudon, M. Dion [et al.] // Int. J. Geriatr. Psychiat. – 2011. – Vol. 26, issue 10. – P. 1080–1088. DOI: 10.1002/gps.2647.
- Amyloid-β, anxiety, and cognitive decline in preclinical Alzheimer disease a multicenter, prospective cohort study / R. H. Pietrzak, Y. Y. Lim, A. Neumeister [et al.] // JAMA Psychiatry. – 2015. – Vol. 72, issue 3. – P. 284–291. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2014.2476.

References

- Bobrov, A. E. (2008). Depressija v starchyom vozraste: voprosy diagnostiki i terapii [Depression in old age: diagnosis and therapy]. *Klinicheskaja gerontologija – Clinical gerontology*, issue 8, pp. 50–54. (In Russian).
- Dubenko, A. E., & Korostii, V. I. (2014). Depressija i demencija: komorbidnost', differencijal'naja diagnostika i taktika vedenija pacientov [Depression and dementia: comorbidity, differential diagnosis and management of patients]. *NeiroNews – NeuroNews*, no. 2/1, pp. 22–27. (In Russian).
- Burchins'ky, S. G. (2009). Depressii i kognitivnye narushenija: problema vybora antidepressanta [Depression and cognitive disorders: problem of choice of antidepressant]. *Ukrains'kyi visnyk psykhonevrologii – Ukrainian Journal psychoneurology*, vol. 17, issue 1 (58), pp. 37–40. (In Russian).
- Zdoryk, I. F. (2013). Kliniko-psykhopatolohichni osoblyvosti depresyvykh rozladiv u zhinok, yaki strazhdajut na hipertonicnu khvorobu [Clinical and psychopathological characteristics of depressive disorders in women suffering from hypertension]. *Ukrains'kyi visnyk psykhonevrologii – Ukrainian Journal psychoneurology*, vol. 21, issue 4 (77), pp. 83–86. (In Ukrainian).

5. Maruta, N. O., & Panko, T. V. (2011). Kliniko-psykhopatoholichni osoblyvosti depresii ta yikh terapiia u osib pokhyloho viku [Clinical-psychopathological peculiarities and their treatment in elderly patients]. *Ukrains'kyi visnyk psykhonevrolohii – Ukrainian Journal psychoneurology*, vol. 19, issue 1 (66), pp. 66–72. (In Ukrainian).
6. Maruta, N. O., & Panko, T. V. (2012). Osoblyvosti diahnozyky ta terapii depressyvykh rozladiv u vikovomu aspekti [Features of diagnostics and therapy of depressive disorders in the age aspect]. *Ukrains'kyi visnyk psykhonevrolohii – Ukrainian Journal psychoneurology*, vol. 20, issue 1 (70), suppl., pp. 51–52. (In Ukrainian).
7. Mudrenko, I. G. (2017). Chynnyky suitsydalnoi povedinky u khvorykh z dementsiamy [The factors of suicidal behavior in patients with dementia]. *Medychna psykholohiia – Medical Psychology*, vol. 12, no. 3, pp. 53–57. (In Ukrainian).
8. Pinchuk, I. Ya. (2011). *Gerontopsihiatrichna dopomoga: suchasni pidhodi* [Gerontopsychiatric care: modern approaches]. Ternopil, 244p. (In Ukrainian).
9. Polozhy, B. S., Panchenko, Ye. A., Posvyanskaya, A. D., & Fritlinsky, V. S. (2014). Klinicheskie i sociokul'tural'nye harakteristiki bol'nyh s depressivnymi rasstrojstvami, sovershivshih pokushenie na samoubijstvo [Clinical and socio-cultural characteristics of patients with depressive disorders who have committed suicide attempts]. *Suicidologija – Suicidology*, vol. 5, no. 2 (15), pp. 42–47. (In Russian).
10. Soloviev, A. G., Popov, V. V., & Novikova, I. A. (2016). Diagnostika rasstrojstv jemocional'noj sfery u lic pozhilogo vozrasta [Diagnosis of emotional sphere disorders in elderly]. *Uspehi gerontologii – Advances in gerontology*, vol. 29, no. 1, pp. 141–153. (In Russian).
11. Shavlovskaya, O. A. (2013). Mediko-social'nye aspekty pozhilogo vozrasta [The medical social aspects of elderly age]. *Sociologija medicyny – Sociology of medicine*, no. 2 (23), pp. 25–28. (In Russian).
12. Dombrovski, A. Y., Szanto, K., Clark, L., Reynolds, C. F., & Siegle, G. J. (2013). Reward signals, attempted suicide, and impulsivity in late-life depression. *JAMA Psychiatry*, vol. 70, issue 10, pp. 1020–1030. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2013.75.
13. Maruta, N., & Mudrenko, I. (2017). Predictors of a suicidal behavior in patients with dementia. *European Psychiatry*, vol. 41, suppl., pp. 399. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2017.02.463.
14. Murrough, J. W., Iacoviello, B., Neumeister, A., Charney, D. S., & Iosifescu, D. V. (2011). Cognitive dysfunction in depression: neurocircuitry and new therapeutic strategies. *Neurobiol. Learn. Mem.*, vol. 96, issue 4, pp. 553–563. DOI: 10.1016/j.nlm.2011.06.006.
15. Potvin, O., Hudon, C., Dion, M., Grenier, S., & Prévile, M. (2011). Anxiety disorders, depressive episodes and cognitive impairment no dementia in community-dwelling older men and women. *Int. J. Geriatr. Psychiat.*, vol. 26, issue 10, pp. 1080–1088. DOI: 10.1002/gps.2647.
16. Pietrzak, R. H., Lim, Y. Y., Neumeister, A., Ames, D., Ellis, K. A., Harrington, K., ... Lifestyle Research Group. (2015). Amyloid- β , anxiety, and cognitive decline in preclinical Alzheimer disease a multicenter, prospective cohort study. *JAMA Psychiatry*, vol. 72, issue 3, pp. 284–291. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2014.2476.

КЛИНИКО-ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ ДЕМЕНЦИЕЙ С ВЫСОКИМ РИСКОМ СУИЦИДА

И. Г. Мудренко

Актуальность. В Украине происходит процесс старения нации и увеличение количества пожилых людей. В результате растет количество больных деменцией. Чаще всего среди аффективных нарушений у дементных больных встречаются тревога и депрессия. Около 2/3 больных с коморбидной депрессивной симптоматикой думают о самоубийстве, а 10–15 % совершают попытки суицида.

Целью нашего исследования стало изучение клинико-психопатологических особенностей депрессивной симптоматики у больных с высоким риском суицида при деменции.

Материалы и методы. Обследовано 208 больных, 105 с суицидальными проявлениями, 103 – без признаков суицидального поведения. Использовали клинический и психодиагностический методы (шкала Гамильтона).

Результаты. Установлено, что риск суицида при деменции высок у больных с тормозной и агитированной депрессией. Психопатологическими предикторами суицидального поведения являются высокая выраженность депрессивного настроения, наличие суицидальных намерений, трудности при засыпании и многочисленные пробуждения в течение сна, сексуальные нарушения. Суммарный балл по шкале Гамильтона был достоверно выше у больных основной группы ($t=2,513, p<0,01$), что позволяет утверждать, что депрессивные нарушения при деменциях являются фактором, способствующим повышению суицидального риска.

Выводы. Полученные данные могут быть использованы при разработке психопрофилактических мероприятий.

Ключевые слова: деменция, депрессия, суицидальное поведение, предикторы суицида.

CLINICO-PSYCHOPATHOLOGICAL STRUCTURE OF DEPRESSIVE DISORDERS IN PATIENTS WITH DEMENTIA WITH HIGH SUICIDE RISK

I. H. Mudrenko

Background. The process of aging of the nation and the increase in the number of elderly people are taking place in Ukraine. As a result, the growth in the number of patients with dementia also occurs. Among affective disorders in patients with dementia the most often are met anxiety and depression. About 2/3 of patients with comorbid depressive symptoms think about suicide, and 10–15 % make suicide attempts.

Objective. The aim of our study was to study the clinical and psychopathological features of depressive symptoms in patients with high risk of suicide at dementia.

Materials and methods. 208 patients were examined, 105 of them had suicidal manifestations, and 103 were without signs of suicidal behaviour. The clinical and psychodiagnostic method (Hamilton scale) was used.

Results. The risk of suicide at dementia was found to be high in patients with agitated depression. Psychopathological predictors of suicidal behaviour are the high severity of depressed mood, the presence of suicidal tendencies, difficulties at falling asleep and numerous waking during sleep, sexual disturbance. The total score on the Hamilton scale was significantly higher in patients of the main group ($t=2,513, p<0,01$), what indicates that depressive disorders at dementia are a factor contributing to suicidal risk increasing.

Conclusions. The obtained data can be used in the development of psychoprophylaxis.

Keywords: dementia, depression, suicidal behaviour, predictors of suicide.

Стаття надійшла до редакції 02.10.2017 р.

МУДРЕНКО Ірина Григорівна, к.мед.н., асистент кафедри нейрохірургії та неврології, Сумський державний університет, медичний інститут, м. Суми, Україна; e-mail: mudrenko.irina@gmail.com

МУДРЕНКО Ірина Григорівна, к.мед.н., асистент кафедри нейрохірургії та неврології, Сумської державний університет, медичний інститут, м. Суми, Україна; e-mail: mudrenko.irina@gmail.com

MUDRENKO Iryna Hryhorivna, MD, PhD, Assistant of the Department of Neurosurgery and Neurology, Sumy State University, Medical Institute, Sumy, Ukraine; e-mail: mudrenko.irina@gmail.com