

после перенесенного панкреонекроза и рецидивирующего течения панкреатита. Выявлено, что повысить КЖ позволяет комплексный и индивидуальный подход при лечении ОДП. На качество жизни влияет как тяжесть состояния, так и объем поражения поджелудочной железы. При увеличении срока после перенесенного острого деструктивного панкреатита качество жизни больных возрастает. Рецидивы заболевания значительно снижают КЖ у этой категории больных.

**Ключевые слова:** панкреонекроз, хирургическое лечение, качество жизни.

### LIFE QUALITY OF PATIENTS AFTER ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS

Kazimzade J. R.

**Abstract.** *The aim of the research:* to evaluate the effectiveness of complex treatment of patients with pancreatic necrosis based on the study of quality of life in this category of patients.

*Object and methods.* In the long-term period, in patients after a previous ADP (observation period ranged from 4 months to 6 years), the quality of life of patients was studied using the MOS SF-36 questionnaire (Medical Outcomes Study 36-item short form health survey). It consists of 36 questions and includes eight scales representing the physical and psychological components of health. Answers to questions are expressed in scores from 1 to 100. A higher score corresponds to a higher level of QOL. Scales are combined in two groups according to the meaning of the questions. Two obtained total indicators characterizing physical (physical activity) and mental (emotional state) health give an idea of the status of QOL against the background of the disease. The Mental Health category (Mental Health) reflects the presence of neurotization, a tendency to depressive states, a feeling of happiness, peace, and peace of mind. These categories represent the psychological component of health. The study included patients (main group – MG) with previously confirmed, reliably diagnosed ADP (n = 55), as well as a clinical comparison group (CCG) – patients without pathology from the gastrointestinal tract (n = 20). The groups were comparable by age and gender. The results are presented as a median with upper (75%) and lower (25%) quartiles.

*Results.* The QOL indices in patients after the transferred ADP in almost all categories were significantly lower than in CCG. The components of QOL in first group were as follows: PF-85, RPF-70, BP-74, GH-75, VT-70, SF-72, REF-66.6, MH80. In SCS, the similar components of QOL are as follows: PF-95, RPF-85, BP84, GH-87, VT-80, SF-87.5, REF 84.3, MH-88. Thus, the physical component of health in patients after the transferred ADP is significantly lower in all categories, and the psychological component in this category of patients is significantly lower in the category of social functioning. In the study of QOL in patients after an ADP, we proceeded from the assumption about the likely impact on the outcome of the disease of the volume of damage to the pancreas and retroperitoneal space and the severity of the condition, as well as the method of surgical treatment and the period after the pancreatic necrosis.

It follows that QOL in patients of the first group is significantly lower in all categories of the physical component, but no significant differences were obtained in terms of the psychological component. When studying QOL, depending on the period after the transferred ODP, all patients were divided into three groups: the first group – up to 1 year, the second group – from 1 year to 3 years and the third group – patients after 5 years after the transferred ODP. The groups were comparable by age, gender, severity of the condition, as well as the volume of surgical intervention. Over time, these indicators increase and the highest values were found in patients of the third group. In addition, QOL was analyzed in patients with a recurrent course of pancreatitis. It was established that relapses of the disease (patients of the first group n = 24) significantly reduce both the physical and psychological components of QOL. Thus, the quality of life is significantly higher in patients who have undergone minimally invasive surgery. The quality of life is affected by both the severity of the condition and the degree of damage to the pancreas and parapancreatic fibers. With an increase in the period after acute destructive pancreatitis, the quality of life of patients increases. Relapses of the disease significantly reduce both the physical and psychological components of the quality of life in this category of patients.

*Conclusion.* A comprehensive and individual approach to the treatment of patients with acute destructive pancreatitis can improve the quality of life in the postoperative period.

**Key words:** pancreatitis, surgical treatment, quality of life.

Рецензент – проф. Скрипник І. М.

Стаття надійшла 09.12.2019 року

DOI 10.29254/2077-4214-2019-4-2-154-97-101

УДК 616.74+616.8]-009.17-036.8

Кальбус О. І.

### ПСИХО-ЕМОЦІЙНІ ЗМІНИ У ХВОРИХ НА МІАСТЕНІЮ ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України» (м. Дніпро)

kalbus.dp@gmail.com

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Дослідження виконано у рамках науково-дослідної роботи «Клініко-нейрофізіологічні особливості формування нейромедіаторних порушень в клініці нервових хвороб», № державної реєстрації 0114U000929. Прикладна. Ініціативна.

**Вступ.** Міастенія – це хронічне неврологічне захворювання нервової системи, в основі якого лежить

порушення нерво-м'язової передачі внаслідок ураження пост-синаптичної терміналі нервово-м'язових синапсів. В основі патогенезу міастенії лежить вироблення антитіл до рецепторів ацетилхоліну (AChR) або до м'язово-специфічної тирозин-кінази (MuSK). Крім того, існують вказівки на роль антитіл до титину та до SOX1 у розвитку міастенії [1-3].

Поширеність захворювання протягом останнього десятиліття поступово зростає та складає від 1,7 до 10,4 випадків на 100 тис. населення в рік у різних популяціях, а в США досягає 20 випадків на 100 тис. населення в рік [4-8]. Поширеність міастенії в Україні досягає 5,16 випадків на 100 тис. населення в рік [9].

Міастенія, як і більшість хронічних захворювань, в цілому знижує якість життя хворих, що може бути пов'язано з функціональними, соціальними, професійними, особистими обмеженнями. Крім того, значну роль у цьому можуть відігравати психо-емоційні зміни, зокрема депресивні порушення та/або підвищення тривожності [10-12].

Особливості розвитку депресивних та тривожних порушень у хворих на міастенію вивчено недостатньо та є перспективною, враховуючи потенційну курабельність зазначених порушень.

**Метою даної роботи** було вивчити рівень тривожності та депресії у хворих на міастенію залежно від клінічної форми та класу міастенії.

**Об'єкт і методи дослідження.** Було обстежено 182 хворих на міастенію (з них 147 (80,8%) пацієнти з генералізованою формою захворювання, 35 (19,2%) – з очною), що знаходилися на стаціонарному лікуванні у відділенні неврології № 1 КЗ «Дніпропетровська обласна лікарня імені Мечникова» або зверталися амбулаторно у період з 2014 по 2017 роки.

Клініко-неврологічне обстеження включало збір скарг, анамнезу захворювання та життя, неврологічне обстеження. Для оцінки клінічної форми міастенії використовували класифікацію Фондації міастенії Америки (MGFA).

Всім хворим визначали рівень антитіл до рецепторів ацетилхоліну (AChR) та м'язово-специфічної тирозин-кінази (MuSK) методом імуноферментного аналізу (ELISA), а також визначали наявність антитіл до титину та SOX1 методом непрямої імунофлюорисценції.

Рівень тривожності (особистої – OT та реактивної – RT) визначали за шкалою Спілберга-Ханіна. Для виявлення депресивних змін використовували шкалу депресії Бека (BDI – Beck Depression Inventory).

Статистична обробка результатів дослідження проводилась за допомогою персонального

комп'ютера з використанням програмних продуктів Microsoft Excel (Microsoft Office 2016 Professional Plus, Open License 67528927), STATISTICA 6.1 (StatSoftInc., серійний № AGAR909E415822FA). При математичній обробці даних використовували методи параметричної та непараметричної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Серед обстежених хворих за статтю переважали жінки – 128 (70,3%), кількість чоловіків склала 54 (29,7%), співвідношення жінок до чоловіків – 2,37:1. У хворих на генералізовану форму захворювання визначено статистично значущо більшу частку чоловіків, порівняно з очною формою ( $p=0,027$ ). Однак, статистично значущих розбіжностей у загальній структурі обстежених за статтю не виявлено між класами та підкласами захворювання ( $p>0,05$ ) (**таблиця 1**).

Медіанний вік у обстежених хворих склав 52,0 роки з інтерквартильним інтервалом (34,0; 65,0) з ранжуванням від 18 до 83 років.

Антитіла до AChR було виявлено у 124 (68,1%) хворих з загальної вибірки (в т. ч. у 108 (73,5%) пацієнтів з генералізованою та у 16 (45,7%) – з очною формою). Їх титр в середньому склав 4,05 (1,55; 6,55) нмоль/л в загальній вибірці, 0,8 (0,6; 1,2) нмоль/л – у групі хворих з очною міастенією, 4,8 (2,4; 7,05) нмоль/л – у групі хворих з генералізованою міастенією.

Антитіла до MuSK було виявлено у 16 (8,8%) хворих з загальної вибірки, всі ці пацієнти мали генералізовану форму міастенії. Їх середній титр склав 6,0 (1,45; 6,95) нмоль/л.

Антитіла до титину виявлено майже у третини всіх обстежених – у 53 (29,1%) осіб з загальної вибірки (всі вони мали генералізовану форму міастенії).

Антитіла до SOX1 діагностовано у 10 (5,5%) обстежених з загальної вибірки (всі – з генералізованою формою).

Середній рівень депресії (**табл. 1**), що визначався за шкалою Бека, складав у хворих на очну форму 6,0 (3,0; 11,0) бали, тоді як у хворих з генералізованою – 19,0 (12,0; 29,0) бали ( $p<0,001$ ).

Показники між I та II класами не мали статистично значущих відмінностей ( $p>0,05$ ), тоді як інші порівняння між класами характеризуються наявністю статистично значущих розбіжностей ( $p<0,001$ ) та

**Таблиця 1 – Оцінка депресивних проявів у хворих на міастенію**

Показники	Загальна вибірка n=182	Очна форма Клас I n=35	Генералізована форма										p
			Всього n=147	II-A n=37	II-B n=15	Клас II n=52	III-A n=35	III-B n=29	Клас III n=64	IV-A n=14	IV-B n=17	Клас IV n=31	
Оцінка рівня депресії за шкалою депресії Бека (BDI)													
Середній бал, Me (25%; 75%)	16,0 (10,0; 24,0)	6,0 (3,0; 11,0)	19,0 (12,0; 29,0)	11,0 (8,0; 15,0)	14,0 (9,0; 20,0)	11,5 (8,5; 15,5)	20,0 (15,0; 25,0)	21,0 (16,0; 25,0)	21,0 (15,5; 25,0)	32,0 (24,0; 47,0)	46,0 (31,0; 49,0)	32,0 (26,0; 49,0)	$p_1<0,001$ $p_2<0,001$ $p_3<0,001$
Розподіл за тяжкістю депресії, n (%)													
Депресія відсутня (до 9 балів)	43 (23,6)	24 (68,6)	19 (12,9)	12 (32,4)	4 (26,7)	16 (30,8)	3 (8,6)	0 (0)	3 (4,7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	$p_1<0,001$ $p_2<0,001$ $p_3<0,001$
Легка депресія (10-15 балів)	47 (25,8)	10 (28,6)	37 (25,2)	16 (43,2)	7 (46,7)	23 (44,2)	6 (17,1)	7 (24,1)	13 (20,3)	1 (7,1)	0 (0)	1 (3,2)	
Помірна депресія (16-19 балів)	18 (9,9)	0 (0)	18 (12,2)	4 (10,8)	0 (0)	4 (7,7)	7 (20)	5 (17,2)	12 (18,8)	1 (7,1)	1 (5,9)	2 (6,5)	
Виражена депресія (20-29 балів)	38 (20,9)	1 (2,9)	37 (25,2)	4 (10,8)	4 (26,7)	8 (15,4)	13 (37,1)	10 (34,5)	23 (35,9)	4 (28,6)	2 (11,8)	6 (19,4)	
Тяжка депресія (≥30 балів)	36 (19,8)	0 (0)	36 (24,5)	1 (2,7)	0 (0)	1 (1,9)	6 (17,1)	7 (24,1)	13 (20,3)	8 (57,1)	14 (82,4)	22 (71,0)	

**Примітки.** \* – розбіжності між групами за непараметричним дисперсійним аналізом Краскела-Уолліса для середніх показників, для відносних показників за критерієм  $\chi^2$ , в тому числі з поправкою Йейтса при значеннях показника наближених до 0:  $p_1$  – між формами міастенії;  $p_2$  – між класами міастенії;  $p_3$  – між I класом міастенії та підкласами II-IV класів генералізованої форми міастенії.

Таблиця 2 – Оцінка тривожності у хворих на міастенію

Показники	Загальна вибірка n=182	Очна форма Клас I n=35	Генералізована форма										p*
			Всього n=147	II-A n=37	II-B n=15	Клас II n=52	III-A n=35	III-B n=29	Клас III n=64	IV-A n=14	IV-B n=17	Клас IV n=31	
Оцінка тривожності за шкалою Спілберга-Ханіна (STAI)													
Реактивна тривожність, Me (25%; 75%)	50,0 (44,0; 59,0)	44,0 (41,0; 48,0)	53,0 (45,0; 59,0)	45,0 (41,0; 54,0)	46,0 (45,0; 55,0)	45,5 (41,5; 54,5)	50,0 (43,0; 59,0)	53,0 (46,5; 59,0)	51,5 (46,5; 59,0)	64,0 (55,0; 70,0)	65,0 (59,0; 73,0)	64,0 (56,0; 70,0)	p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001 p <sub>3</sub> <0,001
Розподіл за виразністю рівня реактивної тривожності, n (%)													
Низький (до 30 балів)	4 (2,2)	1 (2,9)	3 (2,0)	1 (2,7)	0 (0)	1 (1,9)	2 (5,7)	0 (0)	2 (3,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	p <sub>1</sub> =0,011 p <sub>2</sub> <0,001 p <sub>3</sub> <0,001
Помірний (31-44 бали)	133 (73,1)	17 (48,6)	116 (78,9)	17 (46,0)	3 (20,0)	20 (38,5)	8 (22,9)	0 (0)	8 (12,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Високий (≥45 балів)	45 (24,7)	17 (48,6)	28 (19,1)	19 (51,4)	12 (80,0)	31 (59,6)	25 (71,4)	29 (100,0)	54 (84,4)	14 (100,0)	17 (100,0)	31 (100,0)	
Особистісна тривожність, Me (25%; 75%)	52,0 (45,0; 60,0)	44,0 (40,0; 47,0)	55,0 (48,0; 60,0)	49,0 (42,0; 54,0)	51,0 (46,0; 54,0)	50,0 (43,0; 54,0)	53,0 (45,0; 60,0)	56,0 (53,0; 60,0)	55,5 (49,0; 60,0)	59,0 (58,0; 62,0)	62,0 (60,0; 66,0)	60,0 (59,0; 64,0)	p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001 p <sub>3</sub> <0,001
Розподіл за виразністю рівня особистісної тривожності, n (%)													
Низький (до 30 балів)	4 (2,2)	0 (0)	4 (2,7)	1 (2,7)	1 (6,7)	2 (3,9)	2 (5,7)	0 (0)	2 (3,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001 p <sub>3</sub> <0,001
Помірний (31-44 бали)	41 (22,5)	21 (60,0)	20 (13,6)	14 (37,8)	1 (6,7)	15 (28,9)	5 (14,3)	0 (0)	5 (7,8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Високий (≥45 балів)	137 (75,3)	14 (40,0)	123 (83,7)	22 (59,5)	13 (86,7)	35 (67,3)	28 (80,0)	29 (100,0)	57 (89,1)	14 (100,0)	17 (100,0)	31 (100,0)	

**Примітки.** \* – розбіжності між групами за непараметричним дисперсійним аналізом Краскела-Уолліса для середніх показників, для відносних показників за критерієм  $\chi^2$ , в тому числі з поправкою Йейтса при значеннях показника наближених до 0: p<sub>1</sub> – між формами міастенії; p<sub>2</sub> – між класами міастенії; p<sub>3</sub> – між I класом міастенії та підкласами II-IV класів генералізованої форми міастенії.

поступовим зростанням рівня депресії відповідно до зростання важкості хвороби відповідно до класу (підкласу) захворювання. Найбільша частка хворих з тяжкою депресією виявлена серед хворих з IV–B підкласом міастенії (82,4%), тоді як такого ступеня пригнічення не спостерігається у жодного хворого з класом I міастенії та відмічалися лише поодинокі випадки у хворих з II класом міастенії (p<0,001).

Оцінка рівня тривожності показала (табл. 2), що у більшості пацієнтів (75,3%) рівень ОТ був високим (більше 45 балів) і в середньому становив 52,0 (45,0; 60,0) бали. Показники РТ у більшості випадків були помірними (73,1%), в середньому складала 50,0 (44,0; 59,0) бали. Рівень як ОТ, так і РТ також зростає зі зростанням класу захворювання, тобто з підвищенням тяжкості захворювання (p<0,001).

Як видно з табл. 1 та 2, IV клас генералізованої міастенії вирізнявся найгіршим психоемоційним станом пацієнтів за показниками депресії та тривоги (p<0,001).

Між підкласами А та В генералізованої міастенії за показниками депресії та тривоги не виявлено статистично значущих розбіжностей (p>0,05).

Клас I не відрізнявся від підкласів II-A та II-B за показниками депресії та тривоги (p>0,05).

Слід зазначити, що ступінь ОТ та РТ практично не відрізнявся у хворих I, II та III класів, тоді як у IV класі РТ перевищувала ОТ, без статистично значущих розбіжностей між показниками (p>0,05).

При проведенні співставлень методом парної кореляції Спірмена встановлено, що показники оцінки за психологічними шкалами корелюють між собою сильними прямими зв'язками. Виявлено зв'язки між показниками оцінки депресії та РТ (p=0,73; p<0,001),

між показниками депресії та ОТ (p=0,75; p<0,001), між ОТ та РТ (p=0,89; p<0,001).

Рівень депресії корелює з клінічною формою міастенії (генералізованою) (p=-0,52; p<0,001), класом (p=-0,30; p<0,001) та підкласом захворювання (p=-0,36; p<0,001). Показники ОТ корелюють з клінічною формою міастенії (генералізованою) (p=-0,44; p<0,001), класом (p=-0,20; p=0,007) та підкласом захворювання (p=-0,23; p=0,002). Показники РТ корелюють лише з клінічною формою міастенії (генералізованою) (p=-0,35; p<0,001), з класами та підкласами захворювання зв'язків не виявлено (p>0,05).

Рівень депресії корелює з наявністю (p=0,15; p=0,040) та титром антитіл до AchR (p=0,42; p<0,001), з наявністю (p=0,18; p=0,016) та титром антитіл до MuSK (p=0,19; p=0,011). РТ та ОТ корелюють з наявністю (p=0,24; p=0,001 та p=0,25; p=0,001 відповідно) та титром антитіл до AchR (p=0,43; p<0,001 та p=0,47; p<0,001 відповідно).

#### Висновки

1. Розвитком депресії та підвищенням тривожності характерні здебільшого для хворих з генералізованою формою міастенії.

2. Ступінь депресивних проявів зростає зі зростанням глибини клінічних проявів міастенії та корелює з наявністю та титром антитіл до AchR та MuSK.

3. Рівень ОТ підвищується зі зростанням клінічних проявів міастенії, а рівень РТ корелює з клінічною формою міастенії (генералізованою).

4. Рівень тривожності у хворих на міастенію корелює з наявністю та титром антитіл до AchR.

**Перспективи подальших досліджень.** Перспективним є вивчення психо-емоційних змін у хворих на міастенію в залежності від типу лікування в динаміці.

## Література

1. Kalbus OI. Kliniko-imunologichni spivstavleniya u khvorykh na miasteniyyu. Ukr journal medicine, biol. and sport. 2018;3(1):135-8. Dostupno: <https://doi.org/10.26693/jmbs03.01.135> [in Ukrainian].
2. Sanadze AG. Miasteniya i miastenicheskie sindromy: rukovodstvo. M.: GEOTAR-Media; 2017. 256 s. [in Russian].
3. Engel A. Myasthenia gravis and myasthenic disorders. New York: Oxford University Press; 2012. 304 p.
4. Andersen JB, Haldal AT, Engeland A, Gilhus NE. Myasthenia gravis epidemiology in a national cohort; combining multiple disease registries. Acta neurologica Scandinavica. Supplementum. 2014;198:26-31. Available from: <https://doi.org/10.1111/ane.12233>
5. Blum S, Lee D, Gillis D, McEniery DF, Reddel S, McCombe P. Clinical features and impact of myasthenia gravis disease in Australian patients. Journal of Clinical Neuroscience. 2015;22(7):1164-9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2015.01.022>
6. Breiner A, Widdifield J, Katzberg HD, Barnett C, Bril V, Tu K. Epidemiology of myasthenia gravis in Ontario, Canada. Neuromuscular Disorders. 2016;26(1):41-6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.nmd.2015.10.009>
7. Breiner A, Young J, Green D, Katzberg H, Barnett C, Bril V, et al. Canadian Administrative Health Data Can Identify Patients with Myasthenia Gravis. Neuroepidemiology. 2015;44(2):108-13. Available from: <https://doi.org/10.1159/000375463>
8. Carr AS, Cardwell CR, McCarron PO, McConville J. A systematic review of population based epidemiological studies in Myasthenia Gravis. BMC Neurology. 2010;10:46. Available from: <https://doi.org/10.1186/1471-2377-10-46>
9. Kalbus OI. Medyko-statystychni ta epidemiolohichni kharakterystyky poshyrenosti miasteniyyi v Ukrayini. Ukr medical journal. 2019;2(2):42-5. Dostupno: <https://doi.org/10.32471/umj.1680-3051.132.161828> [in Ukrainian].
10. Aysal F, Karamustafalıođlu O, Özçelik B, Yılmaz M, Karamustafalıođlu N, Yumrukçal H, et al. The Relationship of Symptoms of Anxiety and Depression with Disease Severity and Treatment Modality in Myasthenia Gravis: A Cross-sectional Study. Noro Psikiyatry Ars. 2013 Dec;50(4):295-300. Available from: <https://doi.org/10.4274/npa.y5611>
11. Oliveira E, Nacif S, Urbano J, Silva A, Oliveira C, Perez E, et al. Sleep, lung function, and quality of life in patients with myasthenia gravis: A cross-sectional study. Neuromuscular Disorders. 2017;27(2):120-7.
12. Yang Y, Zhang M, Guo J, Ma S, Fan L, Wang X, et al. Quality of life in 188 patients with myasthenia gravis in China. International Journal of Neuroscience. 2015;126(5):455-62. Available from: <https://doi.org/10.3109/00207454.2015.1038712>

## ПСИХО-ЕМОЦІЙНІ ЗМІНИ У ХВОРИХ НА МІАСТЕНІЮ

Кальбус О. І.

**Резюме.** *Мета роботи* – вивчити рівень тривожності та депресії у хворих на міастенію залежно від клінічної форми та класу міастенії.

*Об'єкт і методи дослідження.* Було проведено оцінку рівня депресії за шкалою депресії Бека, а також оцінку тривожності (особистісної – ОТ та реактивної – РТ) за шкалою Спілберга-Ханіна й визначення антитіл до рецепторів ацетилхоліну (AChR), м'язово-специфічної тирозин-кінази (MuSK), титину, до SOX1 182 дорослим хворим на міастенію.

*Результати.* Середній рівень депресії, що визначався за шкалою Бека, складав у хворих на очну форму 6,0 (3,0; 11,0) бали, тоді як у хворих з генералізованою – 19,0 (12,0; 29,0) бали ( $p < 0,001$ ).

У більшості пацієнтів (75,3%) рівень ОТ був високим (більше 45 балів) і в середньому становив 52,0 (45,0; 60,0) бали. Показники РТ у більшості випадків були помірними (73,1% пацієнтів), в середньому склали 50,0 (44,0; 59,0) бали. Рівні тривожності та депресії зростали зі зростанням класу захворювання, тобто з підвищенням тяжкості захворювання ( $p < 0,001$ ).

Виявлено зв'язки між показниками оцінки депресії та РТ ( $p = 0,73$ ;  $p < 0,001$ ), між показниками депресії та ОТ ( $p = 0,75$ ;  $p < 0,001$ ), між ОТ та РТ ( $p = 0,89$ ;  $p < 0,001$ ). Рівень депресії корелює з клінічною формою міастенії (генералізованою) ( $r = -0,52$ ;  $p < 0,001$ ), класом ( $r = -0,30$ ;  $p < 0,001$ ) та підкласом захворювання ( $r = -0,36$ ;  $p < 0,001$ ). Показники ОТ корелюють з клінічною формою міастенії (генералізованою) ( $r = -0,44$ ;  $p < 0,001$ ), класом ( $r = -0,20$ ;  $p = 0,007$ ) та підкласом захворювання ( $r = -0,23$ ;  $p = 0,002$ ). Показники РТ корелюють лише з клінічною формою міастенії (генералізованою) ( $r = -0,35$ ;  $p < 0,001$ ), з класами та підкласами захворювання зв'язків не виявлено ( $p > 0,05$ ).

Рівень депресії корелює з наявністю ( $p = 0,15$ ;  $p = 0,040$ ) та титром антитіл до AChR ( $p = 0,42$ ;  $p < 0,001$ ), з наявністю ( $p = 0,18$ ;  $p = 0,016$ ) та титром антитіл до MuSK ( $p = 0,19$ ;  $p = 0,011$ ). РТ та ОТ корелюють з наявністю ( $p = 0,24$ ;  $p = 0,001$  та  $p = 0,25$ ;  $p = 0,001$  відповідно) та титром антитіл до AChR ( $p = 0,43$ ;  $p < 0,001$  та  $p = 0,47$ ;  $p < 0,001$  відповідно).

*Висновки.* Розвитком депресії та підвищенням тривожності характерні здебільшого для хворих з генералізованою формою міастенії. Ступінь депресивних проявів та рівень тривожності зростають зі зростанням глибини клінічних проявів міастенії. Рівень тривожності у хворих на міастенію корелює з наявністю та титром антитіл до AChR, а депресії – з наявністю та титром антитіл до AChR та MuSK.

**Ключові слова:** міастенія, депресія, тривожність, антитіла, клас, підклас, генералізована форма, очна форма.

## ПСИХО-ЕМОЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ МИАСТЕНИЕЙ

Кальбус А. И.

**Резюме.** *Цель работы* – изучить уровень тревожности и депрессии у больных миастенией в зависимости от клинической формы и класса миастении.

*Объект и методы исследования.* Провели оценку уровня депрессии по шкале депрессии Бека, а также оценку тревожности (личностной – ЛТ и реактивной – РТ) по шкале Спилберга-Ханина и определение антител к рецепторам ацетилхолина (AChR), мышечно-специфической тирозин-киназе (MuSK), титину и к SOX1 182 взрослым больным миастенией.

*Результаты.* Средний уровень депрессии по шкале Бека составлял у больных с глазной формой 6,0 (3,0; 11,0) баллов, тогда как у больных с генерализованной – 19,0 (12,0; 29,0) баллов ( $p < 0,001$ ).

У большинства пациентов (75,3%) уровень ЛТ был высоким (более 45 баллов) и в среднем составлял 52,0 (45,0; 60,0) балла. Показатели РТ в большинстве случаев были умеренными (73,1% пациентов), в среднем составляли 50,0 (44,0; 59,0) баллов. Уровни тревожности и депрессии повышались с ростом класса заболевания, то есть с повышением тяжести заболевания ( $p < 0,001$ ).

Выявлено связи между показателями оценки депрессии и РТ ( $\rho = 0,73$ ;  $p < 0,001$ ), между показателями депрессии и ЛТ ( $\rho = 0,75$ ;  $p < 0,001$ ), между ЛТ и РТ ( $\rho = 0,89$ ;  $p < 0,001$ ). Уровень депрессии коррелирует с клинической формой миастении (генерализованной) ( $\rho = -0,52$ ;  $p < 0,001$ ), классом ( $\rho = -0,30$ ;  $p < 0,001$ ) и подклассом заболевания ( $\rho = -0,36$ ;  $p < 0,001$ ). Показатели ЛТ коррелируют с клинической формой миастении (генерализованной) ( $\rho = -0,44$ ;  $p < 0,001$ ), классом ( $\rho = -0,20$ ;  $p = 0,007$ ) и подклассом заболевания ( $\rho = -0,23$ ;  $p = 0,002$ ). Показатели РТ коррелируют только с клинической формой миастении (генерализованной) ( $\rho = -0,35$ ;  $p < 0,001$ ), с классами и подклассами заболевания связей не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Уровень депрессии коррелирует с наличием ( $\rho = 0,15$ ;  $p = 0,040$ ) и титром антител к AchR ( $\rho = 0,42$ ;  $p < 0,001$ ), с наличием ( $\rho = 0,18$ ;  $p = 0,016$ ) и титром антител к MuSK ( $\rho = 0,19$ ;  $p = 0,011$ ). РТ и ЛТ коррелируют с наличием ( $\rho = 0,24$ ;  $p = 0,001$  и  $\rho = 0,25$ ;  $p = 0,001$  соответственно) и титром антител к AchR ( $\rho = 0,43$ ;  $p < 0,001$  и  $\rho = 0,47$ ;  $p < 0,001$  соответственно).

**Выводы.** Развитие депрессии и повышение тревожности характерны в основном для больных с генерализованной формой миастении. Степень депрессивных проявлений и уровень тревожности возрастают с ростом глубины клинических проявления миастении. Уровень тревожности у больных миастенией коррелирует с наличием и титром антител к AchR, а депрессии – с наличием и титром антител к AchR и MuSK.

**Ключевые слова:** миастения, депрессия, тревожность, антитела, класс, подкласс, генерализованная форма, очная форма.

### PSYCHO-EMOTIONAL CHANGES IN PATIENTS WITH MYASTHENIA GRAVIS

Kalbus O. I.

**Abstract.** *The aim* of the study is to study the level of anxiety and depression in patients with myasthenia gravis, depending on the clinical form and class of the disease.

*Research materials and methods.* 182 patients with myasthenia gravis were included into the study. The Beck Depression Inventory was used to assess depression; the Spielberg-Khanin Anxiety Score was used to assess anxiety. Antibodies to acetylcholine receptors (AchR), to muscle-specific tyrosine kinase (MuSK), to titin, to SOX1 were evaluated.

*Results.* AchR antibodies were detected in 124 (68.1%) patients in the general sample (including 108 (73.5%) patients with generalized and 16 (45.7%) with ocular form). The mean titer was 4.05 (1.55; 6.55) nmol/l in the total sample, 0.8 (0.6; 1.2) nmol/l in patients with ocular myasthenia gravis, 4.8 (2.4; 7.05) nmol/l in patients with generalized myasthenia gravis.

Antibodies to MuSK were detected in 16 (8.8%) patients in the general sample, all of these patients had a generalized form of myasthenia gravis. The mean titer was 6.0 (1.45; 6.95) nmol/l.

Titin antibodies were detected in almost one-third of all surveyed patients – 53 (29.1%) of the total sample (all of them had generalized form of myasthenia gravis).

Antibodies to SOX1 were detected in 10 (5.5%) of the total sample (all with generalized form).

The mean level of depression, determined on the Beck depression inventory, was 6.0 (3.0; 11.0) points in patients with ocular form, whereas 19.0 (12.0; 29.0) points in patients with generalized form ( $p < 0.001$ ).

An assessment of anxiety level showed that in most patients (75.3%) the level of PA was high (more than 45 points), mean 52.0 (45.0; 60.0) points. RA was in most cases moderate (73.1%), mean 50.0 (44.0; 59.0). The level of both PA and RA. As well as depression increased with increasing disease class, ie with increasing disease severity ( $p < 0.001$ ).

Depression level correlates with RA scores ( $\rho = 0.73$ ;  $p < 0.001$ ), and with PA ( $\rho = 0.75$ ;  $p < 0.001$ ). PA correlates with RA ( $\rho = 0.89$ ;  $p < 0.001$ ). The level of depression correlates with the clinical form of myasthenia (generalized) ( $\rho = -0.52$ ;  $p < 0.001$ ), with class ( $\rho = -0.30$ ;  $p < 0.001$ ) and the disease subclass ( $\rho = -0.36$ ;  $p < 0.001$ ). PA score correlates with the clinical form of myasthenia (generalized) ( $\rho = -0.44$ ;  $p < 0.001$ ), class ( $\rho = -0.20$ ;  $p = 0.007$ ) and the disease subclass ( $\rho = -0.23$ ;  $p = 0.002$ ). RA score correlates only with the clinical form of myasthenia gravis (generalized) ( $\rho = -0.35$ ;  $p < 0.001$ ), with no correlation with class or subclass of myasthenia ( $p > 0.05$ ).

The depression score correlates with the presence ( $\rho = 0.15$ ;  $p = 0.040$ ) and the AchR antibody titer ( $\rho = 0.42$ ;  $p < 0.001$ ), with the presence ( $\rho = 0.18$ ;  $p = 0.016$ ) and the MuSK antibody titer ( $\rho = 0.19$ ;  $p = 0.011$ ). RA and PA scores correlate with the presence ( $\rho = 0.24$ ;  $p = 0.001$  and  $\rho = 0.25$ ;  $p = 0.001$ , respectively) and the AchR antibody titer ( $\rho = 0.43$ ;  $p < 0.001$  and  $\rho = 0.47$ ;  $p < 0.001$ , respectively).

**Conclusions.** The development of depression and increased anxiety are mainly typical for patients with generalized myasthenia gravis. The level of depression and the level of anxiety increase with increasing of the severity of myasthenia gravis. Anxiety in patients with myasthenia gravis correlates with the presence and titre of antibodies to AchR, and depression correlates with the presence and titer of antibodies to AchR and MuSK.

**Key words:** myasthenia, depression, anxiety, antibodies, class, subclass, generalized form, ocular form.

Рецензент – проф. Скрипников А. М.

Статья надійшла 02.12.2019 року