

ANALYSIS OF ASTHENIC PHENOMENS IN PATIENTS WITH TYPE 2nd DIABETES MELLITUS IN THE CLINICAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECT

O. V. Tkachenko

Zaporozhiye Medical Academy of Postgraduate Training
of the Ukrainian Ministry of Health Care

e-mail: psyhotip@gmail.com

Abstract

Aim – to analyze the peculiarities of asthenic manifestations in patients with type 2nd diabetes mellitus (DM) in clinical and psychological perspective. **Materials and methods.** We examined in 543 patients with type 2nd DM. The first clinical group (CG-1) was 57 patients with type 2nd DM of mild severity; the average age in the group was (51,80±1,28) years. The second clinical group (CG-2) made up of 312 patients with type 2nd DM, moderate severity; mean age in the group was (55,10±1,12) years. The third clinical group (CG-3) included 174 patients with type 2nd DM, severe degree of severity; the average age in the group was (61.80±0,85) years. Research methods: clinical-anamnestic, clinical-psychopathological, statistical. **Results.** The marked prevalence of asthenic syndrome in patients with type 2nd DM 52,30%, which is almost half among all surveyed type 2nd DM. Discovered the direct correlation of asthenic symptoms with the severity of the type 2nd DM ($r_s = 0.4033$, $p < 0.01$). The factors in the risk of asthenic syndrome in patients with type 2nd DM was installed, among them is dominated by a moderate and severe degree of type 2nd DM, combined with obesity 2 degrees, DEP II degree, ischemic heart disease, heart failure, degenerative dystrophic lesions of the spine. Established that there is a direct correlation asthenic syndrome to the severity of type 2nd DM, as well as the accompanying somatic

pathology. Established dominance in CG-1 and CG-2 component fatigue "mental fatigue" and CG-3 component "physical fatigue".

Conclusions. Features of asthenic manifestations in patients with type 2nd DM in clinical and psychological perspective were investigated. The detection rate of asthenic manifestations among patients with type 2nd DM and the factors for their amplification were established. The organic etiology of asthenic manifestations have been proven; presentation about the stages of development of asthenic symptoms in patients with type 2nd DM were improved.

Key words: type 2nd diabetes, asthenic syndrome, mental pathology, psychodiagnosis

АНАЛІЗ АСТЕНІЧНИХ ПРОЯВІВ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2-ГО ТИПУ У КЛІНІЧНОМУ ТА ПСИХОЛОГІЧНОМУ РАКУРСІ

О. В. Ткаченко

ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»

Актуальність дослідження. На сьогодні цукровий діабет (ЦД) 2-го типу є одним з найрозповсюджених захворювань у світі. Поширеність ЦД серед осіб понад 65 років перевищує 10% [1, 2].

Наявність серед континууму клінічних проявів у хворих на ЦД 2-го типу коморбідної, в тому числі, психопатологічної семіотики обтяжує лікувальний процес, знижує терапевтичну, соціальну адаптацію та якість життя хворих. Астенічний синдром у якості супутніх проявів ЦД 2-го типу найчастіше зустрічається в клінічній картині хворих на ЦД 2-го типу. Однак, не дивлячись на це, сучасні уявлення щодо його генезу та особливостей структури не є повінчаю дослідженими, що обумовлює необхідність розширення наукових знань стосовно особливостей структури та коморбідності астенічного синдрому та факторів його ампліфікації і екзацерації [3 – 7].

Мета дослідження – проаналізувати особливості астенічних проявів у хворих на ЦД 2-го типу у клінічному та психологічному ракурсі.

Матеріали та методи дослідження. На базах КУ «Запорізька міська клінічна лікарня № 10» та КУ «Обласний клінічний ендокринологічний диспансер Запорізької

обласної ради» за умов усвідомленої інформованої згоди з дотриманням принципів біоетики та деонтології було проведене обстеження хворих на ЦД 2-го типу, що знаходилися на лікуванні (543 хворих). Середній вік хворих становив $(56,20 \pm 0,65)$ років.

Критерії виключення: ЦД 1-го типу, вторинний ЦД, гестаційний ЦД, панкреатектомія, наявність макросудинних ускладнень (гострий коронарний синдром, інфаркт міокарда, інсульт, серцева недостатність (СН) III-IV функціонального класу), швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) ≤ 30 мл/хв (за формулою СКД-ЕРІ), проліферативна діабетична ретинопатія, синдром діабетичної стопи.

Хворих було розподілено на три групи за ступенем тяжкості ЦД. *Першу клінічну групу* (КГ-1) склали 57 хворих на ЦД 2-го типу легкого ступеню тяжкості, які проходили амбулаторне лікування; середній вік у групі становив $(51,80 \pm 1,28)$ років. *Другу клінічну групу* (КГ-2) склали 312 хворих на ЦД 2-го типу середнього ступеню тяжкості, які проходили стаціонарне лікування; середній вік у групі становив $(55,10 \pm 1,12)$ років. *Третю клінічну групу* (КГ-3) склали 174 хворих на ЦД 2-го типу важкого ступеню тяжкості, які проходили стаціонарне лікування; середній вік у групі становив $(61,80 \pm 0,85)$ років.

Тривалість захворювання у хворих КГ-1 становила від 3 до 10 років, у середньому – $(7,89 \pm 0,26)$ років. Тривалість захворювання серед осіб КГ-2 становила від 3 до 19 років, у середньому – $(11,21 \pm 1,62)$ років. Тривалість захворювання у хворих КГ-3 становила від 7 до 27 років, у середньому – $(17,37 \pm 2,81)$ років.

Методи дослідження: клініко-анамнестичний, клініко-психопатологічний, статистичний.

В рамках психодіагностичного дослідження використовувалася «Суб'єктивна шкала оцінки астенії» (MFI-20, E. M. Smets et al., 1994) – для визначення наявності у контингентів астеничних станів.

Для статистичної обробки отриманих даних використовувалися методи клінічної, описової та математичної статистики (визначення середньоарифметичних значень і середньоарифметичних відхилень – $M \pm s$, стандартизованої помилки середнього – $M \pm m$, Гамма-критерій Гудмена-Краскела – g , критерій Манна-Уїтні – U).

Результати дослідження. Проведене дослідження дозволило встановити, що серед хворих на ЦД 2-го типу астеничний синдром діагностувався серед 284 обстежених (52,30%) та за частотою виявляємості займав третє місце серед усіх психопатологічних

синдромів, наявних у хворих на ЦД 2-го типу – за розповсюдженістю його переважали лише психоорганічний (62,43%) та диссомнічний (57,27%) синдроми.

Проведене дослідження дозволило встановити динаміку змін частоти зустрічаємості астенічного синдрому в залежності від ступеню тяжкості ЦД 2-го типу. Так, у хворих КГ-1 астенічний синдром відзначався у мінімальної кількості хворих (3 хворих – 5,26%), тоді як в КГ-2 астенічний синдром виявлявся вже у 126 хворих (40,38%), а в КГ-3 – у 155 хворих (89,08%). Фактично, мала місце динаміка частоти зустрічаємості астенічного синдрому в залежності від ступеню тяжкості ЦД 2-го типу, що дозволило встановити достовірний прямий кореляційний зв'язок астенічного синдрому і ступеню тяжкості ЦД 2-го типу ($r_s = 0.4033$, $p < 0.01$).

Гіпотеза взаємозв'язку астенічної симптоматики із соматичним станом знайшла своє підтвердження у нашому дослідженні. Так, встановлено прямі кореляційні зв'язки між астенічним синдромом та рядом коморбідної ЦД 2-го типу соматичної патології: ожиріння ($r_s = 0,5382$) (за рахунок ожиріння 2 ст. – $r_s = 0,5087$), ішемічна хвороба серця ($r_s = 0,5814$), СН I – II функціонального класу за NYHA ($r_s = 0,7058$) (за рахунок СН I функціонального класу – $r_s = 0,15508$ та СН II функціонального класу – $r_s = 0,6250$), дисцеркуляторна енцефалопатія (ДЕП) I – II ст. ($r_s = 0,6724$) (за рахунок ДЕП II ст. – $r_s = 0,5922$), дегенеративно дистрофічне ураження хребту ($r_s = 0,3867$) ($p < 0.01$).

У більш деталізованому вигляді співвідношення астенічного синдрому із супутньою ЦД 2-го типу соматичною патологією наведено у табл. 1.

Вищевикладене вказує на те, що достовірними факторами ($p < 0.01$) ризику виникнення астенічного синдрому у хворих на ЦД 2-го типу є:

- середній та тяжкий ступінь ЦД 2-го типу;
- ожиріння 2 ст.;
- ДЕП II ст.;
- ішемічна хвороба серця;
- серцева недостатність;
- дегенеративно дистрофічне ураження хребту.

Встановлені прямі кореляційні зв'язки астенічного синдрому із ступенем тяжкості ЦД 2-го типу і його соматичними ускладненнями довели органічний генез астенічних проявів у хворих на ЦД 2-го типу. Попередньо зазначене обумовлює впровадження соматично-орієнтованих терапевтичних напрямків у якості патогенетичної терапії для нівелювання астенічних проявів.

**Кореляційні зв'язки астенічного синдрому з супутньою
ЦД 2-го типу патологією**

Супутня патологія ЦД 2-го типу	Астенічний синдром у хворих на ЦД 2-го типу	
	r_s	p
Імічна хвороба серця	0,5814	<0.01
Гіпертонічна хвороба (ГХ)	0,0877	>0.05
– ГХ 1 ступінь	-0,0825	>0.05
– ГХ 2 ступінь	0,0837	>0.05
– ГХ 3 ступінь	0,0897	>0.05
Гіпертрофія лівого шлуночка	0,0865	>0.05
Ангіопатія судин сітківки	0,0825	>0.05
СН	0,7058	<0.01
– СН I функціонального класу	0,1550	<0.01
– СН II функціонального класу	0,6250	<0.01
Атеросклероз	0,0852	>0.05
ДЕП змішаного генезу	0,6724	<0.01
– ДЕП I	0,0193	>0.05
– ДЕП II	0,5922	<0.01
Ожиріння	0,5382	<0.01
– ожиріння 1 ст.	-0,0080	>0.05
– ожиріння 2 ст.	0,5087	<0.01
Хронічний панкреатит	0,0842	>0.05
Хронічний дуоденіт	0,0745	>0.05
Жовчно-кам'яна хвороба	0,0875	>0.05
Дегенеративно-дистрофічне ураження хребту	0,3867	<0.01
Стеатогепатоз	0,0725	>0.05

Дані психодіагностичного дослідження підтверджували дані клініко-психопатологічного обстеження: за тестом MFI-20 прояви астенії у 284 хворих (55,58%) досягали рівня астенічного синдрому, у решти 259 хворих (44,42%)

виявлялися на досиндромальному рівні, проявляючись окремими симптомами та симптомокомплексами.

Загальна квантифікація показників астенії за тестом MFI–20 наведена у табл. 2 і демонструє пряму кореляційну залежність виразності астенічних проявів від ступеню тяжкості ЦД 2-го типу ($r_s = 0,524$, $p < 0,01$).

Таблиця 2

Особливості структури астенічних станів у обстежених хворих
на ЦД 2-го типу за тестом MFI

Астенія	Групи дослідження (n=543)			t _{емп} ,			p
	КГ-1 (n=57)	КГ-2 (n=312)	КГ-3 (n=174)	КГ-1 та КГ-2	КГ-2 та КГ-3	КГ-1 та КГ-3	
	бали	бали	бали				
Загальна астенія	5,30±0,33	10,30±0,37	17,64±0,35	8.3	11.4	15.9	<0.01
Знижена активність	4,93±0,14	9,68±0,37	17,32±0,36	5.5	12.9	22.7	<0.01
Зниження мотивації	5,32±0,23	11,07±0,37	17,73±0,34	5.5	12.6	19.8	<0.01
Фізична астенія	6,61±0,16	10,57±0,34	18,02±0,33	2.5	10.2	20.4	<0.01
Психічна астенія	7,88±0,39	12,28±0,33	18,09±0,28	5.5	11.8	18.9	<0.01
Загальний рівень виразності	29,09±1,24	53,90±1,76	88,44±1,65	6.2	13.0	20.4	<0.01

Аналізуючи дані табл. 2 можливо заключити, що компонент астенічного синдрому «психічна астенія» не мав достовірних відмінностей в залежності від групи дослідження, у всіх групах досягаючи високих балів, тоді як решта компонентів – набували тенденції до більшої виразності по мірі прогресування ЦД 2-го типу.

В КГ-1 і КГ-2 виразність астенічного синдрому досягалася перш за все за рахунок такого його компоненту, як психічна астенія (7,88±0,39 та 12,28±0,33 бали; t_{Емп} = 8.0; 14.2 відповідно, $p < 0.01$), тоді як в КГ-3 були рівномірно залучені всі компоненти астенічного синдрому із домінуванням психічної (18,09±0,28 балів) та фізичної (18,02±0,33 балів) астенії. Тож, згідно табл.2, по-перше, рівень виразності астенічної симптоматики демонстрував відмінності в залежності від ступеню тяжкості ЦД 2-го

типу, по-друге, демонструє етапність розвитку астеничного синдрому у хворих на ЦД 2-го типу, що свідчить про те, що астенична симптоматика у хворих на ЦД 2-го типу першочергово проявляється психічною астеною, тоді як фізичний компонент додається вторинно вже при обтяженні ЦД 2-го типу соматичною супутньою патологією.

Висновки. Досліджено та проаналізовано особливості астеничних проявів у хворих на ЦД 2-го типу у клінічному та психологічному ракурсі.

1. Відмічена розповсюдженість астеничного синдрому серед обстежених хворих на ЦД 2-го типу на рівні 52,30%, що становить майже половину серед всіх обстежених на ЦД 2-го типу.

2. Виявлено прямий кореляційний зв'язок астеничної симптоматики із ступенем тяжкості ЦД 2-го типу ($r_s = 0.4033$, $p < 0.01$).

3. Встановлено фактори ризику виникнення астеничного синдрому у хворих на ЦД 2-го типу, серед них домінуюче місце займають середній та тяжкий ступінь ЦД 2-го типу, поєднаний з ожирінням 2 ст., ДЕП II ст., ішемічною хворобою серця, СН, дегенеративно дистрофічним ураженням хребту.

4. Встановлено наявність прямих кореляційних зв'язків астеничного синдрому із ступенем тяжкості ЦД 2-го типу, а також супутньою йому соматичною патологією, що доводить органічний генез астеничних проявів у хворих на ЦД 2-го типу.

5. Встановлено домінування в КГ-1 та КГ-2 такого компоненту астенії як «психічна астения» та в КГ-3 – компоненту «фізична астения», що розширює уявлення про етапність розвитку астеничного синдрому у хворих на ЦД 2-го типу.

Література

1. Протокол надання медичної допомоги хворим на неускладнений цукровий діабет. Затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22.05.2009 № 356 в редакції наказу МОЗ України від 05.08.2009 № 574. режим доступу: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20090805_574.html

2. Уніфікований клінічний протокол первинної, екстреної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги. Цукровий діабет у молодих людей та дорослих. Затверджений Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 29.12.2014 року №1021. Режим доступу: http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2014_1021_CD1_dor/2014_1021_nakaz_CD1_dor.pdf

3. Demirci A. Sunitinib-induced severe hypoglycemia in a diabetic patient / A. Demirci, O. Bal, A. Durnali, A. Ş. Ekinici, O. Eşbah, N. Alkiş, B. Oksüzoğlu // J. Oncol. Pharm. Pract. – 2014. – №20(6). – P. 469-472.
4. Gooßen K. Longer term safety of dipeptidyl peptidase-4 inhibitors in patients with type 2 diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis / K. Gooßen, S. Gräber // Diabetes Obes. Metab. – 2012. – №14(12). – P.1061-1072.
5. Hamdan A.L. Vocal characteristics in patients with type 2 diabetes mellitus / A. L. Hamdan, J. Jabbour, J. Nassar, I. Dahouk, S.T. Azar // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. – 2012. – №269(5). – P. 1489-1495.
6. Noviello T. B., [Diabetes ketoacidosis associated with Guillan-Barré syndrome] [Article in Portuguese] / T. B. Noviello, T. C. Noviello, S. Purisch, R. N.Lamounier, J. S. Reis, P. A.Menezes, M. R. Calsolari // Arq. Bras. Endocrinol. Metabol. – 2008. – P.52(3). – P. 562-565.
7. Rangel M. A. Acute mononeuropathy in a child with newly diagnosed type 1 diabetes mellitus / M. A. Rangel, C. Baptista, F. Santos, M. V. Real, R. A. Campos, A. L. Leite // J. Pediatr. Endocrinol. Metab. – 2015. – №28(3-4). – P. 341-344.

References

1. The Protocol of rendering medical care to patients not complicated by diabetes. Approved by Order of Ministry of Healthcare of Ukraine from 22.05.2009 year № 356 in the wording of the order MH of Ukraine from 05.08.2009 № 574. – Access mode: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20090805_574.html
2. Unified clinical protocol of primary, emergency, secondary (specialized) and tertiary (highly specialized) medical care. Diabetes in young people and adults. Approved by Order of Ministry of Healthcare of Ukraine from 29.12.2014 year №1021. – Access mode: http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2014_1021_CD1_dor/2014_1021_nakaz_CD1_dor.pdf
3. Demirci A., Bal O., Durnali A., Ekinici A.Ş., Eşbah O., Alkiş N., Oksüzoğlu B. (2014) Sunitinib-induced severe hypoglycemia in a diabetic patient. J. Oncol. Pharm. Pract., 20(6), 469-472.
4. Gooßen K., Gräber S. (2012) Longer term safety of dipeptidyl peptidase-4 inhibitors in patients with type 2 diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis. Diabetes. Obes. Metab., 14(12), 1061-1072.

5. Hamdan A. L., Jabbour J., Nassar J., Dahouk I., Azar S. T. (2012) Vocal characteristics in patients with type 2 diabetes mellitus. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.*, 269(5), 1489-1495.
6. Noviello T. B., Noviello T. C., Purisch S., Lamounier R. N., Reis J. S., Menezes P. A., Calsolari M. R. (2008) [Diabetes ketoacidosis associated with Guillan-Barré syndrome] [Article in Portuguese]. *Arq. Bras. Endocrinol. Metabol.*, 52(3), 562-565.
7. Rangel M.A., Baptista C., Santos F., Real M.V., Campos R.A., Leite A.L. (2015) Acute mononeuropathy in a child with newly diagnosed type 1 diabetes mellitus. *J. Pediatr Endocrinol Metab.*, 28(3-4), 341-344.