

Kravchun N. A., Tkachuk E. Y., Shuhtin V. V., Goydyk V. S. ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ МОЧЕИСПУСКАНИЯ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПРИ УРОГЕНИТАЛЬНОЙ ФОРМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АВТОНОМНОЙ НЕЙРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОК С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПОВ = INFLUENCE OF URINATION DISORDERS ON QUALITY OF LIFE IN THE UROGENITAL FORM OF DIABETIC AUTONOMIC NEUROPATHY IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 1 AND 2. Journal of Education, Health and Sport. 2016;6(9):682-690. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.159072>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/3897>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 755 (23.12.2015).
755 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2016;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland
Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.
Received: 02.09.2016. Revised 24.09.2016. Accepted: 24.09.2016.

ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ МОЧЕИСПУСКАНИЯ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПРИ УРОГЕНИТАЛЬНОЙ ФОРМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АВТОНОМНОЙ НЕЙРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОК С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПОВ

Н. А. Кравчун, Е. Ю. Ткачук В. В. Шухтин, В. С. Гойдык

**ГУ «Институт проблем эндокринной патологии имени В.Я. Данилевского НАМН
Украины», г.Харьков;**

**Областная клиническая больница – Центр экстренной медицинской помощи и
медицины катастроф, г.Харьков**

**Украинский научно-исследовательский институт медицины транспорта МЗ Украины,
Одесса**

Резюме

Изучено влияние нарушений мочеиспускания на качество жизни при урогенитальной форме диабетической автономной нейропатии у 195 пациенток с сахарным диабетом 1 и 2 типов. Оценка качества жизни проводилась при помощи Short Form Medical Outcomes Study (SF-36), а для выявления нарушения мочеиспускания использовалась разработанная нами шкала-опросник при сахарном диабете. Установлено, что в зависимости от степени тяжести нарушений мочеиспускания качество жизни у пациенток с указанной патологией достоверно ухудшается, психический компонент качества жизни угнетается в большей степени.

Ключевые слова: сахарный диабет, урогенитальная форма, нарушение мочеиспускания, качество жизни, SF-36.

**INFLUENCE OF URINATION DISORDERS ON QUALITY OF LIFE IN THE
UROGENITAL FORM OF DIABETIC AUTONOMIC NEUROPATHY IN PATIENTS
WITH DIABETES MELLITUS TYPE 1 AND 2**

N. A. Kravchun, E. Y. Tkachuk, V. V. Shuhtin, V. S. Goydyk

**SI “V. Danilevsky Institute for Endocrine Pathology Problems named of the NAMS of
Ukraine”, Kharkiv;**

**Regional Clinical Hospital – Centre of emergency medical care and emergency medicine,
Kharkiv**

Ukrainian Scientific Research Institute of Transport Medicine, Ministry of Health of Ukraine

Summary

Was studied effect of voiding disorders on quality of life in the urogenital form of diabetic autonomic neuropathy in 195 patients with diabetes mellitus type 1 and 2. Quality of life assessment was performed using the Short Form Medical Outcomes Study (SF-36), and to detect urination disorders used the scale - a questionnaire we have developed for patients with diabetes. It was found that, depending on the severity of urinary disorders quality of life of patients with this pathology significantly worsens the mental component of quality of life is inhibited to a greater extent.

Key words: type 1 and 2 diabetes mellitus, the urogenital form of diabetic autonomic neuropathy, urination disorders, quality of life, SF-36.

**ВПЛИВ ПОРУШЕНЬ СЕЧОВИПУСКАННЯ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПРИ
УРОГЕНІТАЛЬНІЙ ФОРМІ ДІАБЕТИЧНОЇ АВТОНОМНОЇ НЕЙРОПАТІЇ У
ПАЦІЄНТОК З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 1 І 2 ТИПІВ**

Н. О. Кравчун, О. Ю. Ткачук, В. В. Шухтін, В. С. Гойдик

**ДУ «Інститут проблем ендокринної патології імені В.Я. Данилевського НАМН
України», м. Харків;**

**Обласна клінічна лікарня - Центр екстреної медичної допомоги та медицини
катастроф, м. Харків.**

Український науково-дослідний інститут медицини транспорту МОЗ України, Одеса

Резюме

Вивчено вплив порушень сечовипускання на якість життя при урогенітальній формі діабетичної автономної нейропатії у 195 пацієнток з цукровим діабетом 1 і 2 типів. Оцінка якості життя проводилась за допомогою Short Form Medical Outcomes Study (SF-36), а для виявлення порушень сечовипускання використовувалась розроблена нами шкала-опитувальник при цукровому діабеті. Встановлено, що в залежності від ступеня тяжкості порушень сечовипускання якість життя у пацієнток із зазначеною патологією достовірно погіршується, психічний компонент якості життя пригнічується більшою мірою.

Ключові слова: цукровий діабет 1 і 2 типу, урогенітальна форма діабетичної автономної нейропатії, порушення сечовипускання, якість життя, SF-36.

Введение. По данным Международной Федерации Диабета (IDF), в 2015 году по причине сахарного диабета (СД) в мире умерло 5 млн. человек. Распространенность диагностированного СД в мире 415 миллионов, из них 215,2 миллионов мужчин и 199,5 миллионов женщин. В Европе распространенность сахарного диабета составляет более 59 миллионов человек, при этом около 33,1% населения Европы имеют недиагностированный СД [1].

Одним из осложнений СД, значительно ухудшающих качество жизни пациентов, является урогенитальная форма диабетической автономной нейропатии [2], проявлением которой является диабетическая цистопатия [3]. Впервые о нарушениях мочеиспускания (НМ), как самостоятельных осложнениях СД, сообщил Шарль-Якоб Маршал де Кальви в 1864 г., который описал клинические проявления и возможную роль в их развитии поражения нервной системы [4]. Дисфункция нижних мочевыводящих путей и

диабетическая цистопатия, по данным Европейской ассоциации урологов (EAU), выявляется у 43-87% больных инсулинозависимым диабетом вне зависимости от возраста и пола [5].

Диабетическая нейропатия (ДН) является ведущей причиной снижения качества жизни больных СД. Качество жизни (КЖ) – комплексная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека. Одним из наиболее распространенных инструментов оценки КЖ является опросник Short Form Medical Outcomes Study (SF-36) [6].

Цель исследования: определить влияние нарушений мочеиспускания на качество жизни у пациенток, страдающих СД 1 и 2 типов при урогенитальной форме диабетической автономной нейропатии.

Материалы и методы. При помощи опросника SF-36 определили качество жизни у 195 пациенток (СД 1 типа – 91 пациентка, СД 2 типа – 104 пациентки), полученные результаты стандартизовывали и сравнивали со стандартизованными популяционными показателями шкал SF-36 [7]. Наличие и степень тяжести нарушений мочеиспускания выявлялись по шкале-опроснику при СД [8]. У всех пациенток определялись: уровень гликозилированного гемоглобина (HbA1c, %), индекс массы тела (ИМТ, кг/м²), длительность заболевания СД. Среди показателей качества жизни оценивались суммарные значения физического (Physical health – PH) и психического (Mental Health – MH) компонентов здоровья. Клиническая характеристика пациенток представлена в табл. 2 и табл. 3.

В исследование включались пациентки с сахарным диабетом 1 и 2 типов, которые подписали информированное согласие. Из исследования исключались пациентки с острыми и хроническими болезнями почек и мочевыделительной системы, сопутствующими психическими и неврологическими заболеваниями, патологией нервно-мышечной передачи, острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) в анамнезе.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы Statistica 7,0 (в группе с третьей степенью НМ при СД 1 типа данные не обрабатывались по причине малого количества пациенток).

Результаты и их обсуждение. При использовании шкалы-опросника при СД было выявлено, что не предъявляли жалоб на нарушение мочеиспускания 9 пациенток СД 1 типа (9,9 %) и 6 пациенток (5,8%) СД 2 типа (табл. 1). По степени выраженности нарушений мочеиспускания начальные проявления отмечались у 26 пациенток СД 1 типа (28,6 %) и у 25 пациенток СД 2 типа (24%). Умеренные нарушения мочеиспускания (I степень) отмечались у 31 пациентки СД 1 типа (34,1%) и у 34 пациенток СД 2 типа (32,7%). Значительные нарушения (II степень) были выявлены у 23 пациенток СД 1 типа (25,2%) и у 32 пациенток СД 2 типа (30,8%). III степень (тяжелые нарушения мочеиспускания) определялась у двух пациенток СД 1 типа (2,2%) и у 7 пациенток СД 2 типа (6,7%).

**Частота выявления НМ у пациенток СД 1 и 2 типов
(по шкале-опроснику при СД)**

| Степень нарушений мочеиспускания (баллы) | СД 1 тип (n=91) | СД 2 тип (n=104) |
|--|-----------------|------------------|
| Нет нарушений мочеиспускания (0-1 балл) | 9 (9,9%) | 6 (5,8%) |
| Начальные проявления нарушений мочеиспускания (2-5 баллов) | 26 (28,6%) | 25 (24%) |
| 1 степень нарушений мочеиспускания (6-10 баллов) | 31 (34,1%) | 34 (32,7%) |
| 2 степень нарушений мочеиспускания (11-19 баллов) | 23 (25,2%) | 32 (30,8%) |
| 3 степень нарушений мочеиспускания (20 баллов и более) | 2 (2,2%) | 7 (6,7%) |
| Всего (%) | 91 (100%) | 104 (100%) |

Средний возраст пациенток с СД 1 типа, не имеющих клинических проявлений урогенитальной формы ДАН, составил 29,3±8,6 лет (табл. 2).

Таблица 2

Показатели пациенток, страдающих СД 1 типа

| Показатели | Без нарушений (n= 9) | Н/проявления (n= 26) | 1 степень (n= 31) | 2 степень (n=23) |
|--------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|------------------|
| Возраст (лет) | 29,3±8,6 | 34,3±9,0 | 31,2±8,4 | 34,1±7,9 |
| НВА1с (%) | 10,8±1,9 | 8,9±2,1 | 8,4±1,9 | 10,1±2,0 |
| Длит-сть СД (лет) | 6,6±3,9 | 15,9±7,1* | 13,8±6,1* | 16,8±6,9* |
| ИМТ (кг/м ²) | 24,5±4,1 | 24,4±4,0 | 24,7±4,6 | 25,6±4,2 |
| РН (баллы) | 48,4±5,7 | 46±8,2 | 42,0±7,1* | 39,1±6,8* |
| МН (баллы) | 49,1±8,1 | 43,1±9,1 | 40,5±8,3* | 28,8±7,3* |

* – достоверно по отношению к группе без нарушений мочеиспускания (p<0,05).

Возрастных отличий по группам (в зависимости от степени нарушений мочеиспускания) не отмечалось.

Также не было установлено достоверной разницы по уровню гликозилированного гемоглобина (НВА1с, %) и индекса массы тела (ИМТ, кг/м²). Средняя длительность заболевания СД имела достоверные отличия между пациентками с имеющимися нарушениями мочеиспускания и без таковых.

Средняя длительность заболевания СД у пациенток без нарушений мочеиспускания составила $6,6 \pm 3,9$ лет, у пациенток с начальными проявлениями нарушений мочеиспускания она составила $15,9 \pm 7,1$ лет ($p < 0,05$), с 1 степенью нарушений мочеиспускания – $13,8 \pm 6,1$ лет ($p < 0,05$) и $16,8 \pm 6,9$ лет у пациенток со 2-й степенью нарушений мочеиспускания ($p < 0,05$). Пациентки с первой и второй степенью НМ при СД 1 типа имели достоверно худшие показатели КЖ (рис. 1).

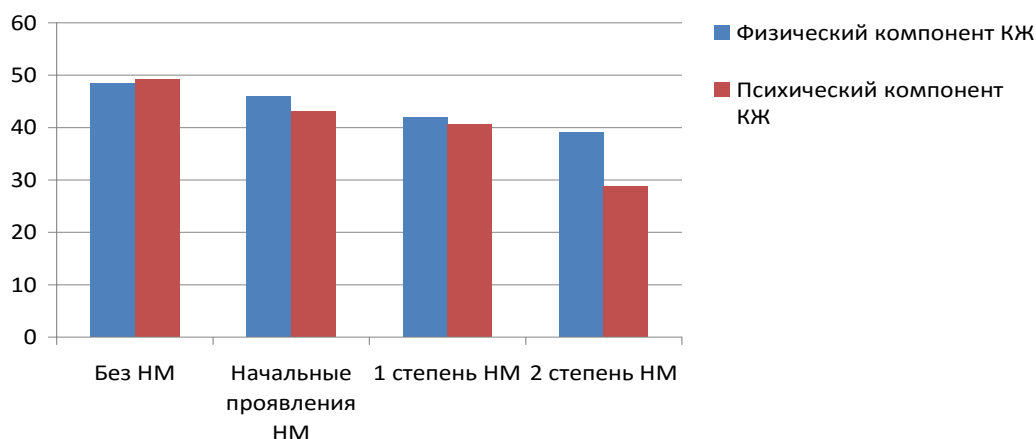


Рис. 1. Динамика КЖ пациенток с урогенитальной формой ДАН при СД 1 типа.

Более выраженные изменения отмечались в психическом компоненте КЖ: $49,1 \pm 8,1$ балла при отсутствии НМ и $28,8 \pm 7,3$ балла при второй степени НМ ($p < 0,05$).

Средний возраст пациенток с СД 2 типа без НМ, составил $52,5 \pm 8,7$ лет (табл. 3). Возрастных отличий по группам (в зависимости от степени нарушений мочеиспускания) также не отмечалось. Не выявлено достоверной разницы по уровню НВА1с и ИМТ.

Средняя длительность заболевания СД у пациенток без НМ составила $8,8 \pm 5,7$ лет, что имело достоверные отличия с пациентками, имеющими вторую степень НМ ($14,4 \pm 6,9$ лет, $p < 0,05$).

Динамика суммарных показателей качества жизни пациенток с урогенитальной формой ДАН при СД 2 типа представлена на рис. 2. Физический компонент КЖ имеет тенденцию к ухудшению при нарастании степени тяжести НМ с наличием достоверной разницы между пациентками без НМ и пациентками с третьей степенью НМ ($38,9 \pm 7,9$ балла и $30,1 \pm 4,4$ балла соответственно, $p < 0,05$).

Показатели пациенток, страдающих СД 2 типа

| Показатели | Без нарушений (n=6) | Н/проявления (n=25) | 1 степень (n=34) | 2 степень (n=32) | 3 степень (n=7) |
|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Возраст, лет | 52,5±8,7 | 57,3±9,2 | 57,1±9,0 | 56±9,9 | 52,8±9,2 |
| НвА1с (%) | 9,0±1,8 | 9,8±1,9 | 8,8±2,1 | 8,9±1,7 | 7,1±2,0 |
| Длит-сть СД (лет) | 8,8±5,7 | 9,7±5,9 | 8,9±6,1 | 14,4±6,9* | 10,3±5,4 |
| ИМТ (кг/м ²) | 32,8±5,9 | 35,2±6,1 | 33,1±5,9 | 33,2±6,7 | 34,6±6,0 |
| РН (баллы) | 38,9±7,9 | 37,4±8,6 | 36,6±7,1 | 34,8±5,5 | 30,1±4,4* |
| МН (баллы) | 47,4±8,9 | 46,8±9,1 | 35±8,8* | 30,7±7,3* | 28,5±4,8* |

* - достоверно по отношению к группе без нарушений мочеиспускания ($p < 0,05$).

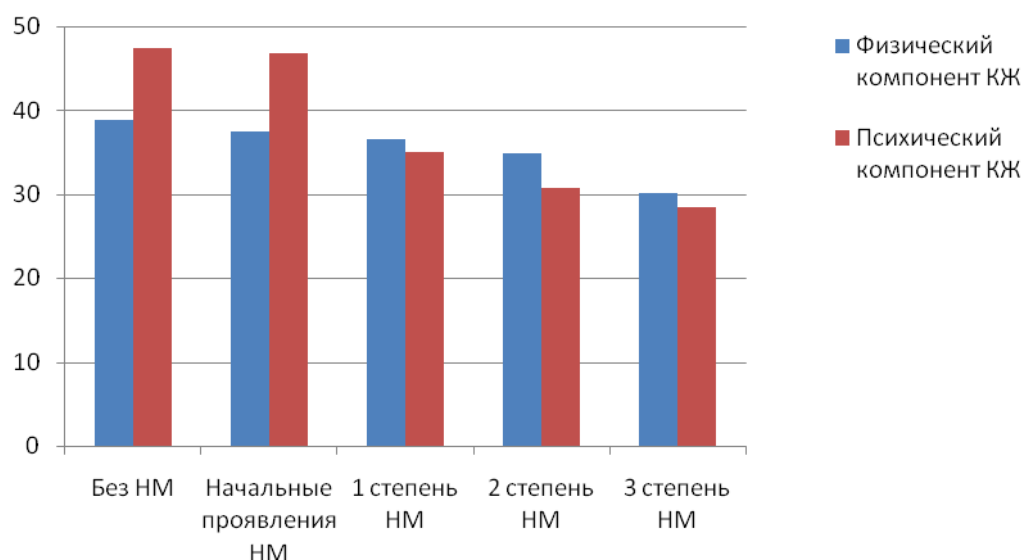


Рис. 2. Динамика КЖ пациенток с урогенитальной формой ДАН при СД 2 типа.

Ухудшение психического компонента КЖ в динамике более выражено: 47,4±8,9 балла у пациенток без НМ, 35±8,8 балла при первой степени НМ ($p < 0,05$), 30,7±7,3 балла при второй степени НМ ($p < 0,05$) и 28,5±4,8 балла у пациенток с третьей степенью НМ ($p < 0,05$). Психический компонент качества жизни (Mental Health - МН) у пациенток с СД как 1, так и 2 типа угнетается в большей степени (рис.3). У женщин без каких либо проявлений урогенитальной формы ДАН при СД 1 типа КЖ составляло 49,1±8,1 балла, при 2 степени НМ – 28,8±7,3 балла ($p < 0,05$).

Динамика показателей КЖ при СД 1 и 2 типов в зависимости от степени НМ

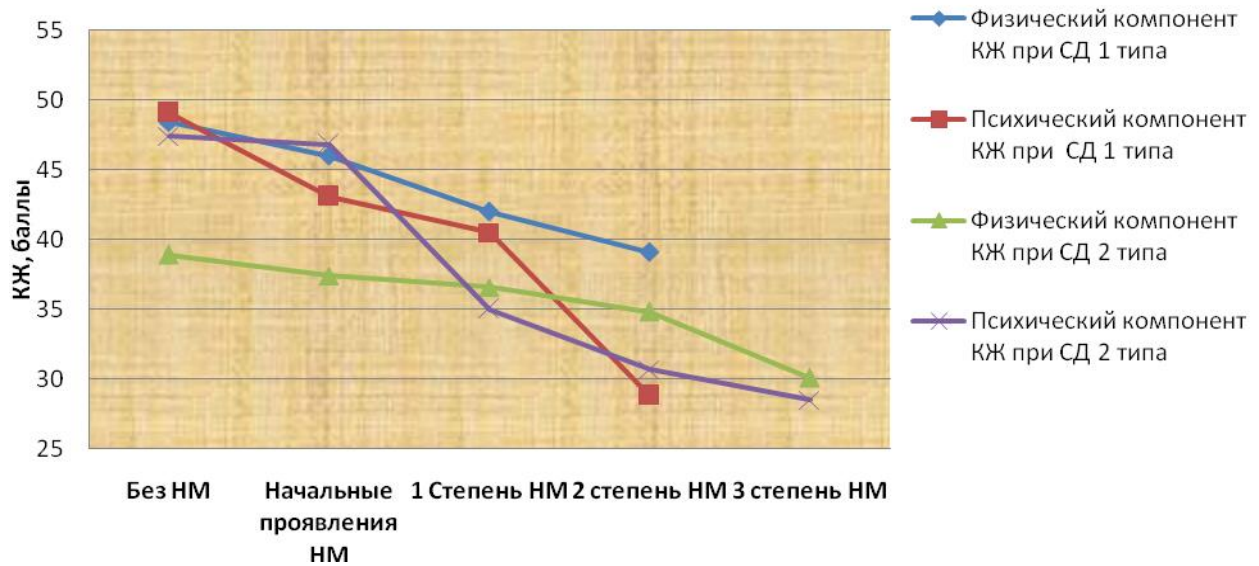


Рис. 3. Динамика КЖ у пациенток с СД 1 и 2 типов в зависимости от степени НМ.

Выводы. Нарушение мочеиспускания является тяжелым проявлением урогенитальной формы диабетической автономной нейропатии. Использование шкалы-опросника при СД позволяет выявить и определить степень тяжести нарушений мочеиспускания у пациенток с урогенитальной формой ДАН. Качество жизни пациенток с СД достоверно ухудшается пропорционально нарастанию степени тяжести нарушений мочеиспускания, при этом психический компонент качества жизни (Mental Health – МН) угнетается в большей степени.

Перечень литературы:

1. Международная Диабетическая Федерация (IDF), сайт. – Режим доступа: <http://www.idf.org>
2. Kempler P. Autonomic neuropathy: a marker of cardiovascular risk / P. Kempler // Br. J. Diabetes Vasc. Dis. – 2003. – Vol. 68, №11. – P. 84–90.
3. Yuan Zh. Diabetic cystopathy: a review / Zh. Yuan, Z. Tang, Ch. He et.al. // Journal of Diabetes. – 2015. – №7. – P.442–447.
4. Marshal de Calvi Ch-J. Recherches sur lessaccidents diabeticques et assai dune theorie generale de diabete / Ch-J. Marshal de Calvi // Asselin und Labe. – 1864. – 658 p
5. European Association of Urology (EAU), site. – Access mode: <http://www.uroweb.org>
6. Physical and Mental Health Summary Scales SF-36. Access mode: <http://www.sf-36org>
7. Амирджанова В.Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ») / В.Н. Амирджанова, Д.В. Горячев, Н.И. Коршунов и соавт. // Научно-практическая ревматология. – 2008. – №1. – С. 42–48.

8. Ткачук Е.Ю. Клиническая диагностика нарушений акта мочеиспускания у больных сахарным диабетом / Е.Ю. Ткачук, Н.А. Кравчун // Проблемы эндокринной патологии. – 2016. – №2. – С.47–53.

References

1. The International Diabetes Federation (IDF), the site. - Access: <http://www.idf.org>
2. Kempler P. Autonomic neuropathy: a marker of cardiovascular risk / P. Kempler // Br. J. Diabetes Vasc. Dis. – 2003. – Vol. 68, №11. – P. 84–90.
3. Yuan Zh. Diabetic cystopathy: a review / Zh. Yuan, Z. Tang, Ch. He et.al. // Journal of Diabetes. – 2015. – №7. – P.442–447.
4. Marshal de Calvi Ch-J. Recherches sur lessaccidents diabetiques et assai dune theorie generale de diabete / Ch-J. Marshal de Calvi // Asselin und Labe. – 1864. – 658 p
5. European Association of Urology (EAU), site. – Access mode: <http://www.uroweb.org>
6. Physical and Mental Health Summary Scales SF-36. Access mode: <http://www.sf-36.org>
7. Amirjanov VN Population figures for the quality of life questionnaire SF-36 (results of a multicenter study of quality of life "MIRAGE" / VN Amirjanov, D. Goryachev, Korshunov NI et al // Scientific and practical rheumatology -.. 2008. - №1 -. pp 42-48.
8. Tkachuk EY Clinical diagnosis of disorders urination in patients with diabetes mellitus / EY Tkachuk, NA Kravchun // Problems endokrinnoï patologii. - 2016. - №2. - S.47-53.