

УДК:616.83-009:616.379-008

Т.Т. Бокебаев, А.С. Касенова, А.А. Утегалиев

Кафедра неврологии АО «Медицинский университет Астана», г. Астана, Казахстан

## ВЛИЯНИЕ ИНСОМНИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

**Цель исследования** - изучение частоты и тяжести инсомнических нарушений, их влияние на качество жизни у больных с сахарным диабетом (СД) 2 типа. Обследовано 163 пациента в возрасте от 45 до 70 лет с клинически и лабораторно доказанным СД 2 типа (106 (64,4%) женщин, 58 (35,6%) мужчин). Проведены следующие тесты: Питтсбургский опросник на определение индекса качества сна (PSQI); Индекс выраженности бессонницы (ISI); Опросник SF-36. Средний возраст обследованных составил 59,19±5,649. По степени тяжести СД 2 типа пациенты распределились следующим образом: легкой степени тяжести – 3 (1,8%), средней степени тяжести – 138 (84,7%), тяжелой степени тяжести – 22 (13,5%). 146 (89,6%) наблюдавшихся в стационаре пациентов были в стадии декомпенсации, 17 (10,4%) пациентов в стадии субкомпенсации. 75,4% пациентов имели нарушения сна: легкой степени – 27,6%; умеренные нарушения сна – 26,3%; выраженные нарушения сна 15,5%. У пациентов с СД 2 типа, имеющие коморбидные состояния по типу инсомнии, обнаружены достоверные различия в показателях всех шкал, характеризующих как физическое, так и психологическое состояние здоровья по сравнению с группой пациентов СД 2 типа без инсомнии. По мере прогрессирования тяжести инсомнических нарушений, показатели, указывающие на качество жизни, снижаются от удовлетворительного до неудовлетворительного в шкалах «ролевое физическое функционирование», «ролевое эмоциональное функционирование», шкале «социального функционирования».

**Ключевые слова:** сахарный диабет 2 типа, инсомния, качество жизни, опросники.

### Актуальность

Сахарный диабет (СД) ложится тяжелым бременем на национальные системы здравоохранения многих стран мира. По последним данным, опубликованным ВОЗ примерно 347 млн. людей во всем мире страдают от СД, 90% из которых имеют 2 тип. Вследствие снижения качества жизни (КЖ), пациенты испытывают трудности практически во всех сферах своей повседневной жизни [1]. Мало изучены влияния сопутствующих состояний на КЖ у больных сахарным диабетом [2, 3].

Клинические исследования показали, что до одной трети пациентов с СД, страдают нарушением сна [4]. Высокая распространенность данной коморбидности тяжела для пациентов и одновременно проблема для врачей первичной медико-санитарной помощи. Как следствие, часто бывает трудно приписать ухудшение КЖ, связанного со здоровьем, одному заболеванию или хроническому состоянию [5].

КЖ в медицинском понятии, являясь комплексной характеристикой физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, всегда связано со здоровьем и основано на субъективном восприятии пациента. Эти предпосылки позволили создать концепцию КЖ, основанную на многомерности оценки, изменемости параметров КЖ во времени, участии самого больного в оценке здоровья [6].

**Цель исследования:** Изучить частоту и тяжесть инсомнических нарушений у больных с СД 2 типа и оценить их влияние на качество жизни.

**Материал и методы:** Обследовано 163 пациента старше 40 лет с клинически и лабораторно установленным диагнозом СД 2 типа, которым проведены следующие тесты:

**1. Питтсбургский опросник на определение индекса качества сна (PSQI).** Шкала Питтсбургского опросника на определение индекса качества сна состоит из 7 компонентов позволяющих оценить субъективную оценку качества сна, латентность ко сну, продолжительность и эффективность сна, интрасомнические нарушения, использование снотворных препаратов, нарушения дневной деятельности. Сумма баллов компонентов превышающая 5 баллов расценивается как инсомния.

**2. Индекс выраженности бессонницы (ISI).** Индекс выраженности также бессонницы состоит из 7 компонентов позволяющих оценить текущие, то есть за прошедшие 2 недели проблемы со сном. Сумма результатов, соответствующая 0-7 баллам расценивается как норма, сумма 8-14 баллов - легкие нарушения сна, сумма 15-21 баллов соответственно, как умеренные нарушения сна, сумма 22-28 баллов как выраженные нарушения сна.

**3. Опросник SF-36 (The Short Form-36)** – это неспецифический опросник для оценки КЖ пациента, широко используемый при проведении исследований КЖ в странах Европы и в США. Опросник отражает общее благополучие и степень удовлетворенности теми сторонами жизнедеятельности человека, на которые влияют состояние здоровья. SF-36 состоит из 36 вопросов, сгруппированных в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье,



жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Показатели каждой шкалы составлены таким образом, что чем выше значение показателя (от 0 до 100), тем лучше оценка по избранной шкале. Из них формируют два параметра: психологический и физический компоненты здоровья. Ответ оценивали в баллах от 0 до 100 по каждой шкале. КЖ считали хорошим при сумме баллов более 50, удовлетворительным – от 20 до 50, неудовлетворительным – менее 20.

### Результаты и обсуждение

Обследовано 163 пациента в возрасте от 45 до 70 лет с клинически и лабораторно доказанным сахарным диабетом 2 типа (106 (64,4%) женщин, 58 (35,6%) мужчин). Все пациенты в момент обследования находились на стационарном лечении в отделении эндокринологии. Средний возраст обследованных составил  $59,19 \pm 5,649$  лет. По степени тяжести СД 2 типа пациенты распределились следующим образом: легкой степени тяжести – 3 (1,8%), средней степени тяжести – 138 (84,7%), тяжелой степени тяжести – 22 (13,5%). 146 (89,6%) наблюдавшихся в стационаре пациентов были в стадии декомпенсации, а 17 (10,4%) пациентов в стадии субкомпенсации.

По результатам PSQI пациенты с СД 2 типа были разделены на 2 группы: 1 группа пациентов с итоговой суммой компонентов до 5 баллов (40 пациентов) – без инсомнии, и 2 группа пациентов (123 пациента), у которых итоговая сумма компонентов превышала 5 баллов. Пациенты данной группы были отнесены к группе пациентов с СД 2 типа с

инсомнией. Сравнимые группы были сопоставимы по возрасту, длительности заболевания, уровню метаболического контроля (табл. 1).

Как видно из таблицы, у пациентов с СД 2 типа показатели, характеризующие психологический и физический компонент здоровья снижены в целом в обеих группах, средние показатели не выше 50 баллов, что соответствует удовлетворительному КЖ, и достоверно ниже в группе пациентов с инсомнией.

Шкала «физическое функционирование» оценивает физическую активность, отражает объем повседневной физической нагрузки, не ограниченный состоянием здоровья. Пациенты с инсомнией имеют достоверно худшие результаты, по сравнению с пациентами без инсомнии и их состояние здоровья ограничивает их в выполнении повседневной физической активности, включающую самообслуживание, ходьбу, подъем по лестнице, переноску тяжестей, а также выполнение значительных физических нагрузок.

По шкале «ролевое физическое функционирование» средние показатели достоверно снижены в группе пациентов с СД 2 типа с инсомнией. Пациенты, страдающие нарушением инициации и поддержания сна, как правило, ограничены в выполнении обычной деятельности состоянием своего физического здоровья. Средний показатель равен  $32,92 \pm 25,04$ , модальный показатель равен 28. Данные показатели соответствуют удовлетворительному КЖ.

Шкала «боли» оценивает интенсивность болевого синдрома и его влияние на способность заниматься нормальной деятельностью, включая рабо-

Таблица 1

Сравнение показателей качества жизни у пациентов с СД 2 типа с инсомническими и без инсомнических расстройств по результатам PSQI ( $M \pm m$ )

Показатели	Сумма компонентов до 5 баллов	Сумма компонентов свыше 5 баллов	Критерий U Манна-Уитни для независимых выборок ( $p=0,05$ )
Количество n (%)	40 (24,6)	123 (75,4)	-
Гендерный состав (мужчины/женщины)	26/14	32/91	-
Возраст	$58,68 \pm 8,26$	$59,57 \pm 5,95$	0,462
Длительность заболевания	$11,68 \pm 8,24$	$10,05 \pm 6,63$	0,248
Психологический компонент здоровья (MCS)	$49,567 \pm 10,22$	$36,420 \pm 7,95$	0,000*
Физический компонент здоровья (PCS)	$47,43 \pm 9,62$	$37,20 \pm 7,96$	0,000*
Физическое функционирование	$67,25 \pm 25,90$	$40,51 \pm 15,60$	0,000*
Ролевое физическое функционирование	$73,23 \pm 31,67$	$32,92 \pm 25,04$	0,000*
Шкала боли	$69,54 \pm 25,29$	$45,33 \pm 16,20$	0,000*
Общее состояние здоровья ( $M \pm m$ )	$46,99 \pm 15,82$	$41,18 \pm 11,16$	0,045*
Шкала жизнеспособности	$65,67 \pm 16,87$	$40,32 \pm 16,17$	0,000*
Шкала социального функционирования	$64,42 \pm 22,42$	$40,61 \pm 18,07$	0,000*
Ролевое эмоциональное функционирование	$73,23 \pm 33,03$	$32,27 \pm 27,20$	0,000*
Психологическое здоровье	$65,21 \pm 22,26$	$41,00 \pm 14,98$	0,000*

(\* - достоверные различия в группах, при уровне значимости 0,05)

ту по дому и вне его в течение месяца: чем выше показатель, тем меньше, по мнению респондента или пациента, болевых ощущений они испытывали. Низкие значения шкалы свидетельствуют о том, что боль значительно ограничивает физическую активность исследуемых. В нашем исследовании данные показатели были достоверно ниже в группе пациентов с инсомнией и соответствовали степени удовлетворительного КЖ.

По шкале «общее состояние здоровья», которое оценивает состояние здоровья в настоящий момент, перспективы лечения и сопротивляемость болезни, средние показатели соответствовали удовлетворительному КЖ и были достоверно ниже в группе пациентов с инсомнией.

Шкала «жизнеспособности» показывает оценку ощущения пациентом полными сил и энергии. Пациенты в группе с инсомнией имели достоверно низкие результаты по сравнению с группой пациентов без нарушений сна.

По шкале «социального функционирования», которая оценивает уровень социальной активности и отражает степень, в которой физическое или эмоциональное состояние респондента их ограничивает, средние показатели в группе пациентов с инсомнией были достоверно снижены, то есть, вследствие своего состояния пациенты ограничивают социальные контакты.

Средние показатели по шкале «ролевое эмоциональное функционирование» были достоверно ниже в группе пациентов с инсомнией. И показывают оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой обычной повседневной деятельности, вклю-

чая большие затраты времени на их выполнение, уменьшение объема сделанной работы, снижение ее качества.

Показатели, характеризующие психологическое здоровье, были достоверно снижены в группе пациентов с нарушением сна и предполагают наличие депрессивных, тревожных состояний, возможном психологическом неблагополучии.

Таким образом, у пациентов с СД 2 типа, имеющие коморбидные состояния по типу инсомния, обнаружены достоверные различия в показателях всех шкал, характеризующих как физическое, так и психологическое состояние здоровья по сравнению с группой пациентов СД 2 типа без инсомнии.

По результатам Индекса выраженности бессонницы (ISI) пациенты были разделены на 4 группы: 1 группа – нет нарушений сна; 2 группа – легкие нарушения сна; 3 - группа умеренные нарушения сна; 4 группа – выраженные нарушения сна. Достоверных различий в группах по продолжительности заболевания, возрасту, уровню метаболического контроля выявлено не было (табл. 2).

Из представленной таблицы 2 видно, что пациенты 1 группы имеют хорошее КЖ по параметрам: физическое функционирование, ролевое физическое функционирование, шкала боли, шкала жизнеспособности, шкала социального функционирования, ролевое эмоциональное функционирование, психологическое здоровье. Удовлетворительное КЖ в шкалах общее состояние здоровья и физический и психологический компонент здоровья.

Нами выявлены достоверные различия в сравниваемых группах, по мере прогрессирования тяжести инсомнических нарушений. Так, показа-

Таблица 2

Сравнение показателей качества жизни у пациентов с СД 2 типа по результатам ISI (M±m)

Показатели	Нет нарушений сна	Легкие нарушения сна	Умеренные нарушения сна	Выраженные нарушения сна
Количество n(%)	45 (27,6)	43 (26,3)	50 (30,6)	25 (15,5)
Гендерный состав (ж/м)	20/25	30/13	39/11	16/9
Возраст	59,36±7,47	59,21±6,54	59,04±6,32	60,20±5,67
Продолжительность заболевания	11,69±7,89	9,77±7,03	9,74±2,57	10,88±6,46
Метаболический контроль	9,47±3,2	9,79±2,57	9,92±2,33	10,08±1,92
Психологический компонент здоровья (MCS)	44,47±1,45	40,66±8,62	35,95±9,05	37,05±5,05
Физический компонент здоровья (PCS)	50,91±10,42	40,50±11,64	33,69±8,39	29,79±12,28
Физическое функционирование	62,27±27,53	47,62±19,97	38,11±15,86	41,92±11,11
Ролевое физическое функционирование	66,87±33,25	45,31±29,73	32,29±27,79	22,68±15,27
Шкала боли	66,72±25,29	50,64±16,70	41,03±16,11	48,66±19,26
Общее состояние здоровья	47,27±15,72	47,76±9,66	42,53±11,31	33,93±10,19
Шкала жизнеспособности	64,32±19,96	44,54±17,33	38,78±15,30	30,65±12,59
Шкала социального функционирования	63,22±22,59	47,98±19,03	39,81±16,76	28,94±13,53
Ролевое эмоциональное функционирование	70,62±32,28	42,32±33,30	30,03±29,77	20,13±13,90
Психологическое здоровье	62,68±21,97	48,65±18,20	39,33±15,25	33,98±9,64

(\* - достоверные различия в группах, при уровне значимости 0,05)



тели, отражающие КЖ снижались от удовлетворительного до неудовлетворительного в шкалах «ролевое физическое функционирование», «ролевое эмоциональное функционирование», шкале «социального функционирования».

#### Выводы:

1. Инсомнические нарушения, по результатам тестирования с использованием опросника (PSQI) и шкалы (ISI) встречаются у преобладающего числа пациентов с СД 2 типа – 75,4%. Преобладают легкие и умеренные нарушения сна.

2. Инсомнические нарушения, являясь коморбидным состоянием, значительно ухудшают качество жизни пациентов с СД 2 типа, во всех показателях, характеризующих физический и психологический компоненты здоровья.

3. По мере прогрессирования тяжести инсомнических нарушений, показатели, отражающие качество жизни пациентов СД 2 типа снижаются от удовлетворительного до неудовлетворительного, в шкалах «ролевое физическое функционирование», «ролевое эмоциональное функционирование», шкале «социального функционирования».

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Goldney R.D., Phillips P.J., Fisher L.J., Wilson D.H. Diabetes, Depression and quality of life // *Diabetes Care*. – 2004. – Vol. 27. – P. 1066–1070.
2. Papadopoulou A.A., Kontodimopoulos N., Frydas A., Ikonomakis E., Niakas D. Predictors of health-related quality of life in type II diabetic patients in Greece // *BMC Public Health*. – 2007. – Vol. 7. – P. 186.
3. Wee H.L., Cheung Y.B., Li S.C., Fong K.Y., Thumboo J. The impact of diabetes mellitus and other chronic medical conditions on health-related quality of life: is the whole greater than the sum of its parts? // *Health Qual Life Outcomes*. – 2005.
4. Sridhar G.R., Madhu K. Prevalence of sleep disturbances in diabetes mellitus // *Diabetes Res Clin Pract*. – 1994. – Vol. 23. – P. 183–186.
5. Alonso J., Ferrer M., Gandek B., Ware J.E., Aaronson N.K., Mosconi P., et al. Health-related quality of life associated with chronic conditions in eight countries: results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project // *Quality of Life Research*. – 2004. – Vol. 13. – P. 283–298.
6. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / 2-е издание Под ред. Ю.Л.Шевченко. - М.: - ОЛМАПРЕСС, 2007. – 313 с.

#### ТҮЙІНДЕМЕ

*Т.Т. Бокебаев, А.С. Касенова, А.А. Утегалиев*

*«Астана медицина университеті» АҚ, Астана қ., Қазақстан*

## 2 ТИПТІ ҚАНТ ДИАБЕТИМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫҢ ӨМІР СУРУ САПАСЫНА ИНСОМНИЯЛЫҚ БҰЗЫЛЫСТАРДЫҢ ӘСЕРІ

Зерттеудің мақсаты – инсомниялық бұзылыстардың жиілігі мен ауырлығын, олардың қант диабетінің (ҚД) 2 типімен ауыратын адамдардың өмірінің сапасына әсерін зерттеу. 45-70 жас аралығындағы клиникалық және лабораториялық дәлелденген қант диабетінің 2 типімен ауыратын 163 емделуші тексерілді (106 (64,4%) әйелдер, 58 (35,6%) ер адамдар). Келесі тесттер жүргізілді: ұйқы сапасының индексін анықтау үшін қолданылған Питтсбургтік сұрақтар (PSQI); ұйқысыздықтың байқалуының индексі (ISI); SF-36 сұрақтары. Тексерілгендердің орташа жасы 59,19±5,649 болды. ҚД 2 типінің ауырлығының дәрежесі бойынша емделушілер келесідей жағдайда бөлінді: ауырлықтың жеңіл күйі – 3 (1,8%), орташа күйі – 138 (84,7%), ауыр күйі – 22 (13,5%). Стационарда қаралып жүрген 146 (89,6%) емделуші декомпенсация жағдайында, 17 (10,4%) емделуші субкомпенсация жағдайында болды.

74,5% емделушіде ұйқысыздық байқалды: жеңіл күйде – 27,6%, ұйқының ынсапты бұзылыстары – 26,3%, ұйқының недәуір жоғары дәрежедегі бұзылыстары – 15,5%. Инсомнияның типі бойынша коморбидті күйі бар ҚД 2 типімен ауыратын емделушілерде инсомниясы жоқ ҚД 2 типімен ауыратын емделушілермен салыстырғанда денсаулықтың физикалық, психологиялық күйін көрсететін барлық шкалалардың көрсеткіштерінде анық айырмашылықтар табылған. Рөлдік физикалық функционалдылық, рөлдік эмоционалды функционалдылық шкалаларында, функционалдылықтың әлеуметтік шкаласында инсомниялық бұзылыстардың ауырлығының өсуі бойынша өмір сапасын көрсететін көрсеткіштер қанағаттанарлықтан қанағаттандырылмағанға дейін төмендейді.

**Негізгі сөздер:** қант диабетінің 2 типі, инсомния, өмір сапасы, сұрақтар.



### SUMMARY

*T.T. Bokebaev, A.S. Kassenova, A.A. Utegaliev*

*JSC «Medical University Astana», Astana, Republic of Kazakhstan*

## **THE INFLUENCE OF INSOMNIAC DISORDERS ON QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS**

The aim of the study was to study the frequency and severity of insomnia, as well as their effect on the quality of life in patients with type 2 diabetes. We examined 163 patients aged 45 to 70 years with clinically and laboratory-proven type 2 diabetes mellitus (106 (64.4%) women, 58 (35.6%) men), who were tested as follows: Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Insomnia Severity Index (ISI), SF-36 Questionnaire. The mean age of the examined subjects was  $59.19 \pm 5.649$ . In terms of the degree of severity of type 2 diabetes, patients were distributed as follows: mild severity - 3 (1.8%), moderate severity - 138 (84.7%), severe severity - 22 (13.5%). 146 (89.6%) of patients observed in the hospital were decompensated, and 17 (10.4%) patients in the stage of subcompensation. Of these,

75.4% of patients had sleep disorders. Light degree - 27.6%; Moderate sleep disorders - 26.3%, expressed sleep disorders of 15.5%. In patients with type 2 DM who have comorbid states of the type of insomnia, significant differences in the scores of all scales characterizing both physical and psychological state of health were found in comparison with the group of patients with type 2 diabetes without insomnia. As the severity of insomnia disorders progresses, the indicators indicating the quality of life decrease from satisfactory to unsatisfactory, in the scales role physical functioning, role emotional functioning, the scale of social functioning.

**Keywords:** diabetes mellitus type 2, insomnia, quality of life, questionnaires.