

НАРУШЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КАРДИАЛЬНОЙ АВТОНОМНОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ

Инна Геннадьевна Цветкова, Наталья Александровна Белякова, Александра Николаевна Каукова,
Алена Викторовна Ларева, Ольга Алексеевна Васюткова
(Тверской государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. М.Н. Калинин,
кафедра эндокринологии, зав. – д.м.н., проф. Н.А. Белякова)

Резюме. Обследовано 180 пациенток со 2 типом сахарного диабета. Состояние автономной регуляции оценивалось с помощью тестов Ивинга. Показатели артериолярного кровотока определялась методом ультразвуковой высокочастотной доплерографии. Скорость кровотока определялась исходно и в ходе пробы с реактивной гиперемией. У 108 обследованных выявлена типичная кардиальная автономная нейропатия, при этом начальные поражения были найдены у 48,1% больных, а несомненные и грубые – у 31,5% и 20,4% соответственно. У этих больных зарегистрирована более низкая скорость кровотока исходно и нарушение реактивности сосудов в пробе с реактивной гиперемией.

Ключевые слова: сахарный диабет; кардиальная автономная нейропатия; артериолярный кровоток.

DISORDERS OF MICROCIRCULATION IN PATIENTS WITH DIABETIC CARDIAC AUTONOMIC NEUROPATHY

I.G. Tsvetkova, N.A. Belyakova, A.N. Kaukova, A.V. Laryova, O.A. Vasutkova
(Tver State Medical University, Russia)

Summary. The study included 180 females with type 2 diabetes. Autonomous regulation was assessed by means of tests Ewing. The study of arteriolar blood flow, that enters the concept of microcirculation, was carried out by the means of ultrasonic Doppler calculation speed performance. In 108 females a typical cardiac autonomic neuropathy was revealed, the initial lesions were found in 48,1% of patients, and obvious and rough in 31,5% and 20,4%, respectively. In these patients a lower rate of blood flow initially and violation of vascular reactivity in test with reactive hyperemia have been revealed.

Key words: diabetes, cardiac autonomic neuropathy, arteriolar blood flow.

Нарушения микроциркуляции занимают значимое место в формировании осложнений сахарного диабета. По мнению ряда авторов, поражение сосудов конечного кровотока может быть причиной не только ретинопатии, нефропатии, но и нейропатии при сахарном диабете [6,9]. Вероятным механизмом развития патологии на уровне микроциркуляции может быть и автономная нейропатия. Ее развитие может приводить к изменениям сосудистого тонуса [2,5,8].

Целью нашей работы стало: установить взаимосвязь диабетической кардиальной автономной нейропатии и состояния микроциркуляции у больных сахарным диабетом 2 типа (СД 2).

Материалы и методы

Обследовано 180 женщин больных СД 2 (средний возраст – 54±5,92 года, длительность заболевания – 9,0±6,45 лет, средний HbA1c – 9,3±3,92%), проходивших стационарное лечение в эндокринологическом отделении областной клинической больницы г. Твери. Артериальная гипертензия имела место в 88,5% случаев, у 95% обследованных было ожирение или избыточная масса тела (средний индекс массы тела – 33,4±5,29 кг/м²). Самым распространенным осложнением сахарного диабета у больных была диабетическая периферическая нейропатия, сенсо-моторная форма (92%). Макроангиопатии диагностировались у 55% больных, а микроангиопатии наблюдались в 81,1% случаев. Всем больным наряду с общеклиническим обследованием проводились 5 кардиоваскулярных тестов (КВТ) по Ивингу для диагностики кардиальной автономной нейропатии (КАН) [3,4,5,10]. Скорость артериолярного кровотока (V_s – систолическая, V_m – средняя, V_d – диастолическая, см/сек) в сосудах ложа ногтевой пластины 3 пальца правой кисти и проценты максимального прироста и редукции кожного кровотока на фоне ишемической пробы (реактивной гиперемии) оценивались у них с помощью ультразвуковой высокочастотной доплерографии [7].

Строго соблюдались принципы биомедицинской

этики. Все участницы исследования выражали добровольное письменное информированное согласие на участие в нём. Протокол исследования одобрен локальным этическим комитетом.

Статистическая обработка включала расчет средних значений для количественных признаков и их 95% доверительные интервалы (95% ДИ), проверку параметров на нормальность распределения. Статистическая значимость межгрупповых различий при нормальном распределении признака оценивалась по t-критерию Стьюдента для несвязанных вариантов, в противном случае – по критерию Манна-Уитни. При наличии статистически значимых различий ($p < 0,05$) определялась разность выборочных средних и ее 95% ДИ. При выделении нескольких групп межгрупповые различия оценивались по критерию Ньюмена-Кейлса. Статистическая значимость изменения значений количественных признаков при повторных измерениях оценивалась по t-критерию Стьюдента (при нормальном распределении признака) или по критерию Уилкоксона (при выраженном отклонении от нормального распределения). Взаимосвязь между количественными признаками с оценивалась с помощью корреляционного и линейного регрессионного анализа, коэффициента корреляции рангов Спирмена. Для выявления взаимосвязей между качественными признаками использовался анализ распределения с помощью критерия χ^2 .

Результаты и обсуждение

Данные тестирования по методике Ивинга представлены в таблице 1. Можно видеть, что в пробах, оценивающих состояние парасимпатического отдела вегетативной нервной системы (проба на изменение ЧСС при медленном глубоком дыхании (K_{1-1}) и тест 30:15 ($K_{30:15}$)), преобладали пограничные и патологические значения (соответственно 57% и 53%). В тесте Вальсальвы, оценивающим состояние парасимпатических и симпатических волокон, у 2/3 обследованных наблюдались пограничные и патологические значения. При ортостатической и пробе с изометрической нагрузкой, демон-

Результаты кардиоваскулярных проб у больных (n, %)

Проба	Норма	Пограничное значение	Патологическое значение
Изменение ЧСС при медленном глубоком дыхании (K_{cp})	78 (43%)	57 (32%)	45 (25%)
тест 30:15 ($K_{30:15}$)	84 (47%)	43(24%)	53(29%)
тест Вальсальвы ($R_{\text{Вальсальвы}}$)	61(34%)	80(44%)	39(22%)
Ортоstaticкая проба	104(58%)	54(30%)	22(12%)
Проба с изометрической нагрузкой	94(52%)	72(40%)	14(8%)

стрирующие вовлеченность в патологический процесс симпатического отдела вегетативной нервной системы, больные чаще показывали нормальные значения (58% и 52%, соответственно).

Степень тяжести вегетативной кардиальной нейропатии оценивалась по классификации Ивинга. Если у больных с СД 2 по всем тестам Ивинга была норма или один пограничный результат, то делали заключение об отсутствии КАН. Во всех остальных случаях диагностировалась автономная нейропатия: начальное поражение (один патологический результат или два пограничных результата в ЧСС-тестах), несомненное (патологические результаты в двух ЧСС-тестах) и грубое поражение (патологические результаты в двух и более ЧСС-тестах плюс пограничные результаты обоих АД-тестов/патологический результат одного или двух АД-тестов).

В зависимости от полученных результатов обследованные женщины с СД 2 типа были разделены на 2 группы: в основную вошли 108 больных с типичным КАН по данным тестов Ивинга. В основной группе были выделены три подгруппы: 1-я – начальных поражений (ПГ 1, 52 больных, средний возраст $54 \pm 6,3$ года, длительность диабета $10,5 \pm 6,6$ года, средний $HbA1c - 9,0 \pm 1,80\%$), 2-я – несомненных поражений (ПГ 2, 34, $55 \pm 4,8$ года, $10,0 \pm 5,5$ года, $9,8 \pm 2,09\%$) и 3-я – грубых поражений (ПГ 3, 22, $55 \pm 5,5$ года, $12,0 \pm 5,8$ года, $HbA1c - 10,4 \pm 2,54\%$). В группу сравнения было включено 67 больных (средний возраст $54,0 \pm 5,6$ года, длительность диабета $8,0 \pm 6,0$ года, $HbA1c - 8,4 \pm 1,66\%$) без кардиальной нейропатии. Все больные были сопоставимы по полу и возрасту. Обследованные подгрупп с КАН имели большую длительность СД 2 и более выраженные нарушения углеводного обмена, особенно больные с грубыми поражениями вегетативной нервной системы.

Показатели скорости артериолярного кровотока исходно (базальная) и на фоне ишемической пробы (реактивная) у больных СД 2 типа с КАН ($M \pm \sigma$)

Показатель	ПГ 1 n=52	ПГ 2 n=34	ПГ 3 n=22	Группа сравнения n=67	p
V_s , см/с (базальная)	$6,6 \pm 1,91$	$6,0 \pm 2,04$	$6,6 \pm 2,44$	$8,3 \pm 2,85$	$p_{1-2} < 0,05$, $p_{2-4} < 0,05$, $p_{3-4} < 0,05$
V_s , см/с (реактивная)	$6,9 \pm 1,66$	$5,0 \pm 2,85$	$4,95 \pm 2,16$	$10,2 \pm 3,18$	$p_{1-4} < 0,05$, $p_{2-4} < 0,01$, $p_{3-4} < 0,01$
V_m , см/с (базальная)	$4,8 \pm 1,53$	$3,7 \pm 1,5$	$3,9 \pm 1,63$	$5,5 \pm 2,33$	$p_{2-4} < 0,05$, $p_{3-4} < 0,05$
V_m , см/с (реактивная)	$4,3 \pm 1,34$	$2,9 \pm 1,51$	$2,5 \pm 1,16$	$6,3 \pm 2,41$	$p_{2-4} < 0,05$, $p_{3-4} < 0,05$
V_d , см/с (базальная)	$3,2 \pm 1,06$	$2,0 \pm 1,12$	$2,3 \pm 1,27$	$3,4 \pm 1,71$	$p_{2-4} < 0,05$, $p_{3-4} < 0,05$
V_d , см/с (реактивная)	$2,9 \pm 0,99$	$1,6 \pm 1,23$	$1,7 \pm 1,81$	$3,9 \pm 1,43$	$p_{2-4} < 0,05$, $p_{3-4} < 0,05$

Примечание здесь и далее в таблице 3: p_{1-4} – статистическая значимость различий между ПГ1 и группой сравнения, p_{2-4} – между ПГ2 и группой сравнения, p_{3-4} – между ПГ3 и группой сравнения, p_{1-2} – между ПГ1 и ПГ2, p_{1-3} – между ПГ1 и ПГ3, p_{2-3} – между ПГ2 и ПГ3.

При изучении состояния микроциркуляции в подгруппах больных с КАН было отмечено снижение значений скоростей артериолярного кровотока исходно, относительно группы сравнения (табл. 2). Более низкие цифры скорости артериолярного кровотока продемонстрировали больные с тяжелыми нарушениями авто-

номной регуляции, вошедшие во 2 и 3 подгруппы.

Скоростные показатели в пробе с реактивной гиперемией были также статистически значимо ниже в основной группе.

Обнаружена обратная корреляционная связь тяжести нейропатии по Ивингу и базальных скоростей артериолярного кровотока: $V_s - Rxy = -0,48$; $p < 0,001$, $R_s = -0,38$; $p < 0,01$, $V_m - Rxy = -0,46$; $p < 0,001$, $R_s = -0,34$; $p < 0,05$ и $V_d - Rxy = -0,38$; $p < 0,001$, $R_s = -0,2$; $p < 0,02$.

Результаты пробы с реактивной гиперемией представлены в таблице 3. Согласно полученным данным, можно отметить недостаточное повышение скорости кровотока в ответ на ишемию в 93,8% случаев у больных основной группы. В группе сравнения недоста-

Изменение скорости кровотока на 2 минуте пробы с ишемией у больных СД 2 типа с КАН (%)

Показатель	ПГ 1 n=52	ПГ 2 n=34	ПГ 3 n=22	Группа сравнения n=67	p
V_s	+5%	-16%	-25%	+23%	$p_{1-2} < 0,05$, $p_{1-3} < 0,05$, $p_{1-4} < 0,05$, $p_{2-4} < 0,025$, $p_{3-4} < 0,025$.
V_m	-10%	-24%	-36%	+15%	$p_{1-3} < 0,05$, $p_{1-4} < 0,05$, $p_{2-4} < 0,01$, $p_{3-4} < 0,02$
V_d	-8%	-20%	-28%	+14%	$p_{1-4} < 0,05$, $p_{2-4} < 0,025$, $p_{3-4} < 0,01$

точная реактивность сосудов была выявлена в 37,3% (хи квадрат = 5,38, $p < 0,005$). Так, прирост скоростных показателей у основной группы составил на 2 минуте пробы в среднем -18% V_s , -28% V_m и -21% V_d , против +23% V_s , +15% V_m , +14% V_d у больных группы сравнения.

Наиболее выраженную недостаточность реактивности сосудов демонстрировали больные из подгрупп 2 и 3 основной группы. В подгруппе 1 эти изменения также присутствовали, но в меньшей степени.

В результате проведенного исследования была обнаружена взаимосвязь между снижением процента максимального прироста скорости кровотока до 10% и менее и наличием кардиоваскулярной автономной нейропатии, а также между редуцией скорости кожного кровотока более 15% к 8 минуте исследования и наличием кардиоваскулярной автономной нейропатии согласно тестов Ивинга. Это позволило нам разработать критерии диагностики КАН у женщин, больных сахарным диабетом 2 типа, на основе доплерометрии артериолярного кровотока, которые помогают выявлять ее на ранней стадии развития [11]. Наличие кардиоваскулярной автономной нейропатии подтверждало отсутствие прироста скоростей артериолярного кровотока по сравнению с исходными значениями (макс. менее 10%) при проведении пробы с ишемической нагрузкой у больных на 2 или последующих минутах исследования и/или длительный (более 8 мин.) период восстановления после нагрузки, где скорость артериолярного кровотока не достигает исходных значений (ниже более чем на 15%).

Оценка функционального состояния вегетативной регуляции ритма сердца позволила выделить 3 степени тяжести сосудистого компонента кардиоваскулярной автономной нейропатии.

1. Лёгкая степень – максимальный прирост кожного кровотока менее 10%, редуция скорости кровотока менее 15% к 8 мин исследования.

2. Средняя степень тяжести – максимальный прирост кожного кровотока более 10%, редуция скорости кровотока более 15% к 8 мин исследования.

3. Тяжелая степень – максимальный прирост кожного кровотока менее 10%, редукция скорости кровотока более 15% к 8 мин. исследования.

С учетом нового подхода к оценке наличия кардиоваскулярной автономной нейропатии у женщин, больных сахарным диабетом 2 типа, частота данной патологии составила 55%. Совпадения с аналогом, используемым принятые международные стандарты, по норме имелись в 91% случаев, по патологии – в 95% случаев. Несовпадения, когда новый критерий показывал норму, а аналог – патологию, были в 1% случаев, и, наоборот, при норме по общепринятым стандартам данные, полученные способом, предложенным нами, в 3% указывали на патологию. Это свидетельствует о более точном подходе к диагностике тяжести кардиоваскулярной автономной нейропатии.

В нашей работе КАН зафиксирована у 62,8% обследованных. Этот показатель – достаточно высокий. Он согласуется с данными других авторов, которые также как и мы использовали для диагностики «золотой стандарт» – тесты Ивинга [4,8,10].

Больше нарушений найдено в тестах на повреждение парасимпатического, чем симпатического отдела вегетативной нервной системы, что подтверждает мнение некоторых ученых о стадийности патологии при КАН [6].

Одним из последствий кардио-васкулярной нейропатии может считаться нарушение иннервации сосудистого русла на уровне артериол, что подтверждают данные доплерографии: снижение скоростных показателей артериолярного кровотока [1].

Кроме того, по мере утяжеления КАН нарастают нарушения реактивности артериол. Результаты пробы с реактивной гиперемией показали недостаточное повышение скорости кровотока в ответ на ишемию в 93,8% случаев у больных с кардиальной автономной нейропатией.

Вегетативная дисфункция ассоциируется с отсутствием прироста кровотока в ответ на ишемию и с удлинением промежутка восстановления скорости кровотока, что позволило нам предложить новый способ диагностики КАН.

Таким образом, кардиальная автономная нейропатия у женщин со 2 типом сахарного диабета наблюдается более чем в половине случаев. У больных преобладают начальные стадии поражения и дисфункция парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. У женщин, больных сахарным диабетом 2 типа, снижена скорость артериолярного кровотока, которая уменьшается по мере нарастания выраженности вегетативной дисфункции, сопровождающейся также нарушением реактивности сосудов в ишемической пробе. Недостаточный прирост и редукция скоростей артериолярного кровотока на фоне ишемической пробы у женщин больных СД 2 рекомендуются к использованию для оценки тяжести КАН: легкая, средняя и тяжелая, соответствующие стадиям поражения вегетативных волокон (парасимпатических кардиальных волокон; симпатических кардиальных волокон; симпатических вазомоторных волокон).

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 22.07.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белякова Н.А., Михайлова Д.Г., Цветкова И.Г. и др. Адаптационные реакции, артериолярный кровоток и факторы, оказывающие на их влияние у больных сахарным диабетом 2 типа // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2010. – Т. 115. №8. – С.61-64.
2. Бондарь А.А., Демина А.А., Шабельникова О.Ю. Состояние сердца и сосудов при кардиоваскулярной форме автономной нейропатии у больных сахарным диабетом 2 типа // Сахарный диабет. – 2014. – №2. – С.41-46.
3. Дедов И.И. Инновационные технологии в лечении и профилактике сахарного диабета и его осложнений // Сахарный диабет. – 2013. – №3. – С.4-10.
4. Елсукова О.С., Никитина Е.А., Журавлева О.А. Возможности диагностики кардиальной нейропатии у больных сахарным диабетом 2 типа и коморбидной патологией // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2015. – Т. 133. №2. – С.67-71.
5. Мухтарова Р.Р. Ранняя диагностика кардиоваскулярной формы диабетической автономной нейропатии // Актуальные проблемы медицины. – 2013. – Т. 1. №5. – С.75-79.
6. Одинак М.М., Баранов В.Л., Литвиненко И.В., Наумов К.М. Поражение нервной системы при сахарном диабете. – М.: Нордмедиздат, 2008. – 216 с.
7. Патент 2543478 «Способ диагностики диабетической кардиоваскулярной автономной нейропатии у женщин, больных сахарным диабетом 2 типа, с помощью ультразвуковой непрерывной доплерографии микроциркуляторного русла» / И.Г. Цветкова, Н.А. Белякова.
8. Петрищев Н. Н., Васина Е. Ю. Способ определения реактивности сосудов микроциркуляторного русла и вазомоторной функции эндотелия с использованием высокочастотной доплерографии. – СПб., 2009. – 20 с.
9. Ткачёва О.Н., Вёрткин А.Л. Диабетическая автономная нейропатия: руководство для врачей. – М., 2009. – 176 с.
10. Spallone V, Ziegler D, Freeman R, et al. Cardiovascular autonomic neuropathy in diabetes: clinical impact, assessment, diagnosis, and management // Diabetes / Metabolism Research and Reviews. – 2011. – Vol. 27. №7. – P.639-653.
11. Ewing D.J., Campbell I.W., Clark B.F. The natural history of diabetic autonomic neuropathy // Q. J. Med. – 1980. – Vol. 49. – P.95-108.

REFERENCES

1. Belyakova N.A., Mikhailova D.G., Tzvetkova I.G., et al. Reactions of adaptation, arteriolar blood flow and their influence factors in DM type 2 patients // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2010. – Vol. 115. №8. – P.61-64. (in Russian)
2. Bondar A.A., Demina A.A., Shabelnikova O.J. Status of the heart and blood vessels form in cardiovascular autonomic neuropathy in patients with type 2 diabetes // Saharnyj diabet. – 2014. – №2. – P.41-46. (in Russian)
3. Dedov I.I. Innovative technologies in the treatment and prevention of diabetes and its complications // Saharnyj diabet. – 2013. – №3. – P.4-10. (in Russian)
4. Elskova O.S., Nikitina E.A., Zhuravleva O.L. Facilities of cardiac neuropathy diagnostics in patients suffering from diabetes mellitus type 2 and comorbid pathology // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2015. – Vol. 133. №2. – P.67-71. (in Russian)
5. Mukhtarov R.R. Early diagnosis of cardiovascular form of diabetic autonomic neuropathy // Aktual'nye problemy mediciny. – 2013. – Vol. 1. №5. – P.75-79. (in Russian)
6. Odinak M.M., Baranov V.L., Litvinenko I.V., Naumov K.M. The defeat of the nervous system in diabetes. – Moscow: Nordmedizdat, 2008. – 216 p. (in Russian)
7. Patent 2543478 "Method for the diagnosis of diabetic

cardiovascular autonomic neuropathy in women with type 2 diabetes using continuous ultrasound Doppler of microvasculature" / I.G. Tsvetkova, N.A. Belyakova. (in Russian)

8. Petrishchev N.N., Vasin E.Y. Method for determining the reactivity and microvascular endothelial vasomotor function using high-frequency Doppler. – St. Petersburg, 2009. – 20 p. (in Russian)

9. Tkachev O.N., Vértkin A.L. Diabetic autonomic neuropathy:

a guide for physicians. – Moscow, 2009. – 176 p. (in Russian)

10. Spallone V., Ziegler D., Freeman R., et al. Cardiovascular autonomic neuropathy in diabetes: clinical impact, assessment, diagnosis, and management // Diabetes / Metabolism Research and Reviews. – 2011. – Vol. 27. №7. – P.639-653.

11. Ewing D.J., Campbell I.W., Clark B.F. The natural history of diabetic autonomic neuropathy // Q. J. Med. – 1980. – Vol. 49. – P.95-108.

Информация об авторах:

Цветкова Инна Геннадьевна – ассистент кафедры эндокринологии, e-mail: inna-zvetkova@mail.ru, 170642, Тверь, ул. Советская, д. 4; Белякова Наталья Александровна – заведующий кафедрой эндокринологии, профессор, д.м.н., e-mail: tverendo@mail.ru; Васюткова Ольга Алексеевна – заведующий диабетологическим центром города Твери; Каукова Александра Николаевна – аспирант кафедры эндокринологии sandraef@mail.ru; Ларева Алена Викторовна – к.м.н., доцент кафедры эндокринологии.

Information About the Authors:

Tsvetkova Inna – assistant of the Department of endocrinology; Belyakova Natalia – MD, PhD, DSc (Medicine), Professor, Head of the Department endocrinology; Vasyutkova Olga – Head of the Diabetology centre; Kaukova Alexandra – post-graduate student of Department of endocrinology; Lareva Alyona – assistant professor of the Department of endocrinology.

© ТРИФОНОВА Е.П., САЗОНОВА О.В., САРЫЧЕВА Ю.В., ЗОНОВА Е.В. – 2016
УДК: 616.72-002

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРИТОМ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Елена Петровна Трифонова, Ольга Владимировна Сазонова,
Юлия Викторовна Сарычева, Елена Владимировна Зонина

(Новосибирский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.О. Маринкин)

Резюме. Показано, что среди 52 больных остеоартритом (ОА) и сахарным диабетом 2 типа (СД2), преобладают больные, которые характеризуются выраженным болевым синдромом, значительными нарушениями физического компонента здоровья, низкими показателями качества жизни (КЖ) и выраженными изменениями психоэмоционального состояния. Исследована зависимость уровня депрессивных расстройств от степени компенсации и длительности течения СД2. Полученные результаты могут свидетельствовать в пользу существования клинических особенностей данной коморбидной патологии и определять дальнейшие стратегии для разработки комплексных программ реабилитации.

Ключевые слова: остеоартрит, сахарный диабет 2 тип, качество жизни, психоэмоциональное состояние.

QUALITY OF LIFE AND PSYCHOLOGICAL FEATURES OF PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS

E.P. Trifonova, O.V. Sazonova, Y.V. Sarycheva, E.V. Zonova
(Novosibirsk State Medical University, Russia)

Summary. This study suggest that most 52 patients with osteoarthritis (OA) and diabetes mellitus type 2 (T2D) has severe pain, significant impairments of the physical health, the low quality of life (QOL) and changes in the psycho-emotional state. The association between depression and progression of T2D was investigated. This results may prove clinical features of such comorbid pathology and identify further strategies for plans of complex rehabilitation.

Key words: osteoarthritis, diabetes mellitus type 2, quality of life, psycho-emotional state.

Качество жизни (КЖ) является одним из основополагающих понятий современной медицины, позволяющих провести комплексную оценку жизнедеятельности человека в соответствии с положением и критериями ВОЗ о здоровье и благополучии человека [17]. В настоящее время важность исследования КЖ в клинической практике не вызывает сомнений, сферы применения обширны. Полученная интегральная информация о физическом, психологическом, духовном и социальном аспектах позволяют составить представление о закономерностях реакции организма на патологический процесс, выявить индивидуальные особенности, оценить эффективность используемых методов лечения и профилактики, осуществить мониторинг и прогнозирования индивидуального и общественного здоровья.

Работы по исследованию КЖ у больных сахарным диабетом (СД), ввиду высокой распространенности и социальной значимости патологии, появились одними из первых. В литературе имеются сведения о КЖ больных СД 1 и 2 типа в различных популяциях, Обсуждается влияние на КЖ инсулинотерапии, мета-

болического контроля, осложнений СД. Доказано потенциальное воздействие гипергликемии на функциональные способности [6,8], установлена зависимость тревоги, депрессии, эмоционального благополучия от уровня гликированного гемоглобина (HbA1c) [6]. В многочисленных исследованиях изучено КЖ больных с другими хроническими заболеваниями, такими как артериальная гипертензия, бронхиальная астма, ревматоидный артрит, остеопороз [2-5].

Исследований по изучению КЖ у больных с остеоартритом (ОА) и СД 2 типа (СД2) – наиболее часто встречаемой в популяции коморбидной патологией, в доступной нам литературе не встретилось. В то же время, в работах, проведенных у больных с ОА без коморбидности, отмечена взаимосвязь ухудшения психоэмоционального состояния и прогрессии функциональных нарушений, а также болевого синдрома [10,11,15].

Цель исследования: изучение показателей КЖ и психоэмоционального состояния больных ОА в сочетании с СД2 – наиболее часто встречаемой коморбидной патологией.