

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Усова С.В.¹, Родионова Т.И.¹

¹ГБОУ ВПО «Саратовский Государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздрава России», Саратов, Россия (410012, Саратов, ГСП ул. Большая Казачья, 112), e-mail: svetlana-gorbatenko@yandex.ru

В последнее десятилетие в медицине интенсивное развитие получило новое научное направление – исследование качества жизни больных с хроническими заболеваниями. Сахарный диабет относится к таким заболеваниям и является важной медико-социальной проблемой современного здравоохранения России, что обусловлено устойчивым ростом заболеваемости и инвалидизации населения, сокращением продолжительности жизни, сложностью финансового и технического обеспечения современными методами диагностики и лечения. Исследование качества жизни у пациентов с диабетом дает важную информацию о влиянии заболевания на физическое, психологическое и социальное функционирование больного. В данном обзоре представлены и проанализированы основные подходы к исследованию качества жизни в медицине, приведен перечень и описание наиболее часто используемых методов его оценки при сахарном диабете. Выбор того или иного опросника определяется теми задачами, которые ставятся в конкретном исследовании.

Ключевые слова: сахарный диабет, качество жизни, психосоциальные аспекты, социальное функционирование.

MODERN APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE WITH DIABETES TYPE 2

Usova S.V.¹, Rodionova T.I.¹

¹SBEI HPE Saratov SMU n.a. V. I. Razumovsky of the The Ministry of health of the Russia, Saratov, Russia (410012, Saratov, street B. Kazachya, 112), e-mail: svetlana-gorbatenko@yandex.ru

In the last decade in medicine intensive development has received a new scientific direction - the study of the quality of life of patients with chronic diseases. Diabetes mellitus refers to such diseases and is an important medico-social problem of modern public health in Russia, due to a steady increase in the incidence and morbidity of the population, the decline in life expectancy, the complexity of the financial and technical support of modern methods of diagnostics and treatment. The study of quality of life in patients with diabetes gives important information about the impact of disease on physical, psychological and social functioning of the patient. This review presents and analyzes the main approaches to the study of quality of life in medicine, gives a list and description of the most frequently used methods of assessment in diabetes mellitus. The choice of the questionnaire is determined by the objectives in the case study.

Keywords: diabetes mellitus, quality of life, psicho-social aspects, social functioning

Сахарный диабет (СД) является одним из наиболее распространенных и опасных заболеваний во всех без исключения странах мира [22]. Еще 20 лет назад численность больных СД в мире не превышала 130 млн. человек. Сегодня по всему миру только по обращаемости насчитывается 366 млн. больных СД, т.е. около 7% всего населения. При этом около половины всех больных диабетом приходится на наиболее активный трудоспособный возраст 40–59 лет. Учитывая темпы распространения этого заболевания, эксперты Всемирной Диабетической Федерации (ВДФ) прогнозируют, что количество больных СД к 2030 г. увеличится в 1,5 раза и достигнет 552 миллионов человек, т.е. данному заболеванию будет подвержен каждый десятый житель нашей планеты [10]. Численность населения с «метаболическим синдромом» и ожирением увеличивается в геометрической прогрессии и на сегодняшний день со-

ставляет более 400 млн. человек, а к 2030 г. достигнет 800 млн. человек. Данный факт подтверждает то, что именно из этой группы «условно здоровых» людей количество больных сахарным диабетом ежегодно увеличивается на 15% [10].

Сахарный диабет 2 типа (СД2) характеризуется наличием длительной асимптоматичной доклинической стадией развития, которая зачастую остается нераспознанной из-за отсутствия каких-либо видимых проявлений. Ко времени установления диагноза «сахарный диабет» более чем у половины пациентов уже имеется одно или более осложнений [38]. Так, например, частота ретинопатии на момент установления диагноза колеблется от 20% до 40% [55,57]. Поскольку ретинопатия развивается по мере увеличения продолжительности диабета, предполагается, что диабет 2 типа может возникнуть даже за 12 лет до установления клинического диагноза [38].

Число недиагностируемых случаев СД2 среди имеющих его лиц колеблется от 30% до 90%. В целом данные, полученные в различных странах, даже таких несхожих, как, например, Монголия [57] и Австралия [36], свидетельствуют о том, что на каждого человека с выявленным диабетом приходится еще один с недиагностированным заболеванием того же типа. В некоторых странах относительная частота недиагностированного диабета еще выше. Например, на островах Тонга она достигает 80% [32], а в Африке - 60-90% [26,28,43]. В то же время в США невыявленными остаются только 30% случаев диабета [38].

Создание в РФ государственного регистра больных сахарным диабетом (ГРСД) позволило получить объективную информацию об эпидемиологической ситуации в отношении заболевания в нашей стране [1]. На 31 декабря 2012 г по данным ГРСД в России зарегистрировано 3,779 млн. больных сахарным диабетом [11] (табл. 1).

Как и во всем мире в России также наблюдается увеличение численности больных СД, в основном за счет лиц, страдающих СД2 [10]. Средняя продолжительность их жизни составляет 72,6 лет, среднемноголетние показатели заболеваемости и смертности - 239,4 и 54,8 на 100 тыс. населения соответственно. В настоящее время фактическая распространенность осложнений СД2 превышает регистрируемую практически в 2 раза, а у 40-55% больных указанные осложнения своевременно не выявляются [1,17].

Таблица 1

Число больных сахарным диабетом в России
по данным Государственного регистра на 31.12.2012 г.

Тип СД	Дети	Подростки	Взрослые	Всего
СД 1	19 548	9 942	296 253	325 743
СД 2	394	332	3 452 954	3 453 680
Итого	19 942	10 274	3 749 207	3 779 423

Сахарный диабет может возникнуть в любом возрасте, характеризуется ранней инвалидизацией и высокой смертностью из-за развития тяжелых осложнений, что ставит СД в ряд заболеваний с высокой социальной значимостью. Несмотря на то, что в диабетологии достигнуты значительные успехи в отношении тактики лечения и предупреждения осложнений заболевания, диабет остается серьезной проблемой современности еще и потому, что оказывает выраженное негативное влияние на все стороны повседневной жизни пациентов [22].

СД2 типа характеризуется прогрессирующим повышением концентрации глюкозы в плазме крови с течением времени, что приводит к поражению отдельных органов в условиях поддающейся контролю гипергликемии [8]. Особенностью СД2 является повышенный уровень инсулина в крови (в пределах нормы или даже выше), но ткани организма теряют к нему чувствительность либо сам гормон по разным причинам находится в «нерабочем» состоянии. Существует также вариант не абсолютной, а относительной недостаточности секреции инсулина - поджелудочная железа вырабатывает инсулина слишком мало. Как правило, диагноз СД2 ставят в 85-90% случаев сахарного диабета. Этим типом диабета болеют преимущественно люди после 40 лет, около 80% таких больных страдают ожирением. В большинстве случаев при СД2 пациенты не нуждаются в регулярных инъекциях инсулина и могут контролировать свое состояние, соблюдая диету, занимаясь физкультурой и принимая сахароснижающую терапию [21].

Развитие СД2 среди детей и подростков – новая проблема XXI века. Основными факторами риска развития СД2 у детей и подростков являются избыточная масса тела, избыточное калорийное питание (fast food), гиподинамия, наслаивающиеся на периоды гормональной перестройки (препубертальный и пубертатный), а также наличие СД2 у родителей [10].

Влияние сахарного диабета 2 типа и его осложнений на качество жизни пациентов

Сахарный диабет сопровождается целым рядом серьезных осложнений, которые существенно ухудшают качество жизни больных и приводят к преждевременной смерти [8]. В связи с этим в последние десятилетия все шире применяется нетрадиционный подход к оценке эффективности медицинской помощи при различных заболеваниях, основанный на оценке качества жизни (КЖ), в том числе связанного со здоровьем. Методы его оценки активно изучаются, валидируются и апробируются во многих экономически развитых странах [7,20]. Так как любая хроническая патология оказывает непосредственное влияние на личность больного, скорее всего такое сложное соматическое заболевание, как сахарный диабет, также оказывает влияние на личностные особенности человека и что существенно отражается на качестве жизни пациента [4,18,19,24].

Общепризнано, что КЖ является многомерным понятием, отражая влияние заболевания и результаты лечения на физическое, эмоциональное и социальное благополучие больного, а в некоторых случаях экономические и духовные аспекты его функционирования [20].

В ряде исследований [5,34,45,58] доказано, что отношение к болезни связано как с клиническими характеристиками заболевания, так и с психологическим благополучием пациента. Пациенты с СД 1 типа (СД1) и СД2, несмотря на общность некоторых характеристик заболевания, имеют существенные различия по возрасту, целому ряду клинических особенностей (масса тела, сопутствующая патология), а также по терапевтическим подходам.

К примеру, молодой человек с СД 1 типа, сталкиваясь с серьезным пожизненным заболеванием, оказывается в трудной психологической ситуации, которая определяется его молодостью, психологической незрелостью. Иными словами, молодой человек еще не сформировался как личность, а наличие серьезной болезни становится страшной угрозой его будущему [5]. Вместе с тем диабет субъективно опасен также и для самооценки, т.к. наличие выраженного негативного отличия себя от окружающих (ровесников) нередко приводит к развитию чувства неполноценности [53,56,60]. В связи с этим молодому пациенту с диабетом ради сохранения психологического благополучия необходимо приложить значительные усилия для выработки такого отношения к болезни, которое позволило бы субъективно минимизировать угрозу с ее стороны. В качестве такого отношения и выступает восприятие СД как образа жизни, а не как болезни [5].

При сахарном диабете 2 типа психологическая картина несколько меняется. Болезнь возникает в уже значительно позднем возрасте, к которому многие люди уже имеют ряд других хронических заболеваний, например, сердечно-сосудистые и др. В связи с этим диабет уже не является той единственной и наиболее серьезной проблемой, а становится одной из трудностей, которую необходимо преодолевать и, следовательно, не вызывает таких психологических особенностей, как в молодом возрасте. Вместе с тем, необходимо иметь в виду, что у немолодого человека меньше ресурсов для психологического преодоления болезни. Пациенты с СД2 относятся к своему заболеванию не как к «образу жизни», а как к болезни. Их отношение к самому СД, его симптомам и лечению является в целом более негативным, чем у молодых пациентов с СД1 [5]. К тому же старение негативно влияет на качество жизни, как в физическом, так и психическом аспекте, что может маскироваться более частым ожирением в молодом возрасте и при небольшой длительности сахарного диабета [9]. Одновременно со старением организма на снижение качества жизни при СД2 существенное влияние оказывает коморбидность [14]. В 60 % случаев причиной смерти больных СД2 являются кардиоваскулярные и в 10% цереброваскулярные расстройства. Артериальной гипертонией страдают до 80% больных. У них значительно увеличен риск преждевременной смерти и на

1/3 короче продолжительность жизни. Возникновение и распространенность ишемической болезни сердца (ИБС) в 2-4 раза, риск развития острого инфаркта миокарда (ОИМ) в 6-10 раз и мозговых инсультов в 4-7 раз у больных СД2 выше, чем у больных без него [6].

Таким образом, отношение к болезни является одним из существенных факторов, определяющих качество жизни, психологическое и эмоциональное состояние пациентов. Негативное отношение к сахарному диабету, неустойчивое эмоциональное состояние приводит к неспособности пациента психологически адекватно оценить и перебороть сложившуюся ситуацию в условиях болезни. Длительный период времени больной воспринимает СД, как пожизненную угрозу, которую невозможно устранить в силу характера заболевания и которая обязательно приведет к тяжелым последствиям. Подобное восприятие жизненной ситуации неминуемо приводит к ухудшению эмоционального состояния, сопровождающегося ростом тревоги и депрессией [5,45].

По данным ряда исследований частота встречаемости тревожно-депрессивных расстройств у больных СД вдвое больше, чем у соматически здоровых лиц и значимо выше, чем у пациентов страдающих другими видами хронической соматической патологии [12,50]. Сочетание основного заболевания и депрессии не только снижает качество жизни больных [51], но и предрасполагает к развитию, связанных с ними осложнений [40,54]. Кроме того, негативное отношение к заболеванию усугубляет восприятие себя как больного человека [5,45].

На сегодняшний день изучение КЖ приобретает все большее значение в оценке результатов лечения СД [22]. Согласно определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) КЖ рассматривается как «способ жизни в результате комбинированного воздействия факторов, влияющих на здоровье, счастье, включая индивидуальное благополучие в окружающей среде, удовлетворительную работу и образование, социальный успех, а также свободу, возможность свободных действий, справедливость и отсутствие какого-либо угнетения» [7,48]. Группой экспертов ВОЗ выработаны основополагающие критерии оценки качества жизни [62]:

- «физические (сила, энергия, усталость, боль, дискомфорт, сон, отдых);
- психологические (положительные эмоции, мышление, обучение, концентрация, самооценка, переживания);
- уровень независимости (повседневная активность, работоспособность, зависимость от лекарств и лечения);
- социальная жизнь (личные взаимоотношения, общественная ценность субъекта, сексуальная активность);

- окружающая среда (быт, благополучие, безопасность, доступность и качество медицинской и социальной помощи, обеспеченность, экология, возможность обучения, доступность информации);
- духовность (религия, личные убеждения).
К факторам, влияющим на КЖ при сахарном диабете относятся [22]:
- ограничения в питании (самый уязвимый компонент КЖ) [52];
- требования по самоконтролю и лечению, нередко возлагающие на пациента большую нагрузку (затраты времени, высокое психологическое напряжение, связанное с необходимостью непрерывного контроля СД, невозможность «каникул» в лечебном процессе);
- непрекращающаяся угроза осложнений, провоцирующая возникновение тревоги и депрессии, а в дальнейшем, при условии их развития, значительное снижение способности пациента к функционированию в повседневной жизни;
- боязнь гипогликемии, ведущая, помимо снижения эмоционального благополучия, к ограничениям физической активности;
- трудности общения, связанные со страхом отвержения со стороны окружающих, опасениями потерять работу, внутрисемейными проблемами и т.д.;
- финансовое бремя лечения, которое ложится не только на систему здравоохранения, но в значительной степени на самого пациента и его семью».

В связи с тем, что для сахарного диабета (СД) характерно не только многообразие клинических проявлений, но и наличие тяжелых последствий заболевания [3,13,15,18,19,23], снижающих КЖ человека. К тому же СД часто сопутствует депрессивная симптоматика [27]. Зачастую депрессии для больных диабетом являются более сильной предпосылкой таких медицинских исходов, как госпитализация и смертность, чем физические и метаболические факторы, наличие осложнений, индекс массы тела и уровень гликированного гемоглобина [49].

Таким образом, уровень качества жизни является одним из определяющих фактором в способности пациента управлять своим заболеванием и повседневным благополучием в физической, психологической и социальной жизни, что особенно важно для детей и подростков, которым предстоит прожить диабетом еще много лет [2].

Тщательное исследование ущерба в этих сферах функционирования представляет собой обсуждение с пациентом личной стороны жизни с диабетом, выяснение того, как заболевание вторгается в его жизнь [46]. Обычно пациенты с СД 2 типа имеют низкий уровень социального функционирования, личностные особенности, предрасполагающие к невротизации, испытывают признаки социального стресса. У них более выражены показатели тревоги и депрессии: напряжение, страхи, интеллектуальные нарушения, сердечно-сосудистые, респира-

торные, гастроинтестинальные, мочеполовые, вегетативные симптомы, работоспособность и активность, заторможенность, общие соматические симптомы, генитальные симптомы, ипохондрия [11,12].

Опросники для оценки качества жизни больных сахарным диабетом

Для оценки качества жизни и его составляющих применяются специально разработанные в соответствии с четко определенными критериями опросники. Перед применением в клинической работе они проходят тщательную проверку по своим психометрическим свойствам [22]:

- «валидность (validity) – способность опросника оценивать заявленную в названии характеристику (например, именно КЖ, а не какие-либо аспекты физического функционирования или эмоционального благополучия), т.е. валидность показывает, в какой степени инструмент измеряет именно то, для измерения чего он предназначен;
- надежность (reliability) – способность опросника давать постоянные и точные измерения при прочих одинаковых условиях;
- чувствительность (responsivness) – способность опросника регистрировать достоверные изменения в соответствии с изменением состояния респондента, например, в процессе лечения».

Во многих работах по исследованию КЖ использовался широко известный опросник SF-36 и его варианты: SF-12, SF-20, а также EuroQoL (EuroQ5D). Результаты исследований, полученные по данным опросникам трактовались, как качество жизни, связанное со здоровьем [22]. Однако по мнению Bradley С. вышеуказанные инструменты позволяют оценить лишь субъективное состояние здоровья, или «качество здоровья» (quality of health). Т.е. с помощью EuroQoL и SF-36 пациенты отмечали отсутствие изменений не в КЖ, а в состоянии своего здоровья. Поэтому Bradley С. выступил против того, чтобы называть полученные результаты КЖ, считая это понятие более широким [30].

За последние 20 лет было создано достаточно много опросников, позволяющих оценить различные аспекты КЖ при сахарном диабете: Diabetes Care Profile (DCP), Diabetes Health Profile (DHP-1, DHP-18), Diabetes Impact Measurement Scales (DIMS), Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire; Diabetic Foot Ulcer Scale (DFS); EuroQoL, The World Health Organization Quality of Life Instruments (The WHOQOL-100 и WHOQOL-Brief); Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey – SF-36, Nottingham Health Profile – NHP; Renal Dependent Quality of Life (RDQoL); Renal Treatment Satisfaction Questionnaire (RTSQ); Retinopathy Treatment Satisfaction Questionnaire (RetTSQ); Retinopathy-Dependent Quality of Life Questionnaire (RetDQoL); The Appraisal of Diabetes Scale (ADS); The Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life (ADDQoL); The Diabetes Quality of Life Measure (DQOL); The Diabe-

tes-Specific Quality of Life Scale (DSQOLS); The Neuropathy and Foot Ulcer-specific Quality of Life Instrument; The Problem Areas in Diabetes Scale; The Questionnaire on Stress in Patients with Diabetes – Revised (QSD-R); The Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life (SEIQoL); The Type 2 Diabetes Symptom Checklist; Well-being Enquiry for Diabetics (WED); Well-being Questionnaire (W-BQ-22 и W-BQ-12) и др. [7,22,29,30].

К сожалению, не все из них адаптированы к русскому языку. К тому же для исследования КЖ при диабете не существует так называемого «золотого стандарта», с помощью которого можно было бы всесторонне оценить все стороны функционирования: физического, психологического и социального. Каждый из вышеуказанных опросников предназначен для изучения определенных аспектов КЖ. Выбор того или иного опросника зависит от конкретных задач исследования [22].

Так, у больных СД2 с целью оценки дискомфорта, связанного с интенсивным режимом лечения применяется опросник **The Diabetes Quality of Life Measure (DQOL)** - Показатель качества жизни при диабете. Он был разработан в 80-х годах XX века для проведения исследований «Diabetes Control and Complications Trial» (DCCT) и до сих пор широко используется в медицинской практике [42].

Для оценки влияния диабета на сферы жизни широко используется опросник **The Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life (ADDQoL)** - Аудит диабет-зависимого качества жизни [29], который состоит из перечня вопросов, охватывающих практически все сферы человека: работа/ карьера, общественная жизнь, семейные взаимоотношения, возможность проведения досуга, свобода путешествий дружба, физическая активность, половая жизнь, беспокойство за свое будущее, мотивация достижения целей, возможность потенциальной потери независимости и удовольствие от еды. В настоящее время используются 2 версии данного опросника, включающие 18 и 19 соответственно.

Для подростков и детей разработаны отдельные версии опросника **ADDQoL-Teens** и **ADDQoL-Junior** соответственно. Версии опросника **ADDQoL-18** и **ADDQoL-19** адаптированы к России [16,22].

Для оценки качества жизни при осложнениях диабета по аналогии с ADDQoL были разработаны опросники:

- **Retinopathy-Dependent Quality of Life Questionnaire (RetDQoL)** – для оценки КЖ при ретинопатии;
- **Renal Dependent Quality of Life (RDQoL)** - для оценки КЖ у больных с поражением почек (терминальная стадия), получающих лечение гемодиализом, перитонеальным диализом или перенесших трансплантацию почек;

- **Diabetic Foot Ulcer Scale (DFS)** – Шкала оценки КЖ при поражении нижних конечностей - диабетических язвах стоп [25];
- **The Neuropathy and Foot Ulcer-specific Quality of Life Instrument** - опросник специфического КЖ при нейропатии и язвах стоп [59].

Для оценки отдельных аспектов эмоционального и психологического благополучия, беспокойства, связанного со специфическими симптомами, а также удовлетворенностью лечением при СД 2 используются опросники:

- **The Appraisal of Diabetes Scale (ADS)** – Шкала оценки диабета – для определения чувств пациента и его отношения к диабету [31];
- **Опросник АТТ-39** - для оценки психологической адаптации к диабету [35];
- **The Questionnaire on Stress in Patients with Diabetes – Revised (QSD-R)** – опросник для оценки стресса у больных диабетом [41];
- **The Type 2 Diabetes Symptom Checklist** – Перечень симптомов при СД 2 типа [37];
- **The Problem Areas in Diabetes Scale** – Шкала для оценки проблем, связанных с диабетом – для оценки эмоционального дистресса, характерного для СД2 [57];
- **Diabetes Care Profile (DCP)** – Профиль лечения диабета - для оценки психологических и социальных факторов, связанных с диабетом и его лечением [63];
- **Diabetes Health Profile (DHP-1, DHP-18)** – Профиль здоровья при диабете, который предназначен для пациентов, находящихся на инсулинотерапии. Он состоит из 3 шкал: психологического дистресса, препятствий для активности, нарушений пищевого поведения [64].

Для оценки благополучия предназначены опросники:

- **Diabetes Impact Measurement Scales (DIMS)** – Шкала для оценки влияния диабета, которая состоит из 5 шкал: специфических для диабета симптомов, неспецифических симптомов, благополучия, связанного с диабетом морального состояния, социальной роли [65];
- **Well-being Enquiry for Diabetics (WED)** - Опросник благополучия для больных СД - для оценки отдельных аспектов качества жизни: симптомов, дискомфорта, влияния на жизнь и эмоционального благополучия, состоит из 4 шкал и 50 вопросов [66];
- **Well-being Questionnaire (W-BQ-22 и W-BQ-12)** - Опросники общего и эмоционального благополучия, отличающиеся по количеству вопросов и позволяющие определить наличие у пациента симптомов тревоги и депрессии, а также общее благополучие. Версия опросника W-BQ-12 валидирована для России [22].

Специфическое качества жизни при СД2 можно оценить с помощью опросников **The Diabetes-Specific Quality of Life Scale (DSQOLS)** - Шкала диабет-специфического качества жизни, **Diabetes-39 Questionnaire (D-39)** - Опросник Диабет-39 [22].

Для оценки удовлетворенности лечением при СД 2 С и его поздних осложнениях: ретинопатии и нефропатии используются опросники, разработанные С. Bradley с соавторами:

- **Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire** (status version) (1994);
- **The changed version (1999) - DTSQ** - Опросник удовлетворенности лечением при диабете;
- **Retinopathy Treatment Satisfaction Questionnaire (RetTSQ) (2005)** - Опросник удовлетворенности лечением ретинопатии;
- **Renal Treatment Satisfaction Questionnaire (RTSQ)** – для оценки удовлетворенности лечением при терминальной стадии хронической болезни почек.

С целью оценки узких проблемных областей, связанных с СД2, в частности со страхом инъекций у взрослых пациентов, получающих лечение инсулином или гипогликемий используются опросники:

- **Diabetes Fear of Injecting and Self-testing Questionnaire** [44],
- **Hypoglycemic Fear Survey** [33].

Таким образом, множество существующих опросников для оценки качества жизни подтверждает значимый интерес мирового медицинского сообщества к субъективной картине сахарного диабета 2 типа. Их многообразие диктуется рядом факторов, относящихся к диабету и его лечению, а также широким спектром других аспектов, определяющих полноценность каждой личности в областях физического, психологического и социального функционирования. Выбор того или иного опросника для оценки КЖ больных СД 2 определяется теми задачами, которые ставятся в конкретном исследовании.

Список литературы

1. Арина Е.Е., Рашид М.А. Анализ «затраты-эффективность» применения саксаглиптина и других препаратов из класса ингибиторов ДПП-4 в комбинации с метформином для лечения сахарного диабета 2-го типа //Фармакоэкономика. – 2012. - Т5.- №4.- С.9-14.
2. Болотова Н.В., Компаниец О.В., Филина Н.Ю., Николаева Н.В. Оценка качества жизни как составляющая мониторинга состояния детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа //Сахарный диабет.- 2009.-№3.- С.57-59.
3. Дрыгин А.Н., Пастушенков В.Л., Шустов С.Б. Клинико-лабораторные подходы к дифференциальной диагностике сахарного диабета 1-го и 2-го типов //Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2010. - Т.1. – С.86–88.

4. Кром И.Л, Андриянова Е.А., Новичкова И.Ю., Чернышкова Е.В. Пространственное измерение инвалидизации в условиях соматических ограничений // Социология медицины. – 2011. – № 1. – С. 54-60.
5. Мотовилин О.Г., Луныкина О.В., Суркова Е.В., Шишкова Ю.А., Мельникова О.Г., Майоров А.Ю. Отношение к болезни пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа // Сахарный диабет.-2012.-№4.- С.51-58.
6. Мычка В.Б., Горностаев В.В., Чазова И.Е. Сердечно-сосудистые осложнения сахарного диабета 2-го типа //Кардиология.-2002.-Т.42, №4-С.3-77.
7. Новик А.А., Ионова Т.И., Кайнд П. И. Концепция исследования качества жизни в медицине. – СПб: «Элби», 1999. – 140 с.
8. Общее руководство по лечению сахарного диабета 2 типа (Рабочая группа по клиническим руководствам).- Брюссель: Международная диабетическая конференция, 2005.-С.2-80.- www.idf.org.
9. Петров А.В., Грунина Е.А., Стронгин Л.Г. Возрастной аспект качества жизни у женщин с сахарным диабетом типа 2 //Клиническая геронтология.- 2010.- Т.16.- № 5-6.- С.22-26.
10. Результаты реализации подпрограммы «Сахарный диабет» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально-значимыми заболеваниями 2007-2012 гг. /Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой //Сахарный диабет (спецвыпуск).-2013.-С.2-47.
11. Ремизова Е.А., Ширяев О.Ю., Махортова И.С. Взаимосвязь качества жизни и тревожно-депрессивных проявлений у пациентов с сахарным диабетом и пути оптимизации терапии //Неврологический вестник им. В.М. Бехтерева. – 2011. - Т. XLIII, № 4. - С. 44-46.
12. Ремизова Е.А. Повышение эффективности терапии тревожно-депрессивных расстройств у пациентов с сахарным диабетом: автореф. дисс... канд. мед. наук /14.01.06-психиатрия.-2013, Москва.-22 с.
13. Русаленко М. Г., Мохорт Т. В., Шаршакова Т. М. Сахарный диабет 1-го типа: состояние компенсации и разработка организационных технологий обучения и мониторинга //Вестник ВГМУ. – 2011. – Т. 10. № 2. – С. 120–126.
14. Сатаров Н.А., Исабаева Д.И., Молдобаева М.С. и др. Оценка качества жизни при коморбидных состояниях у пожилых больных с сахарным диабетом 2 типа на примере жителей г. Орловка и г. Бишкека //Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева .-2013.-№3.-С.62-68.
15. Седакова Л.В., Карпов С. М., Власова Д. Ю., Францева А. П. Поражение зрительного анализатора и когнитивные расстройства у больных сахарным диабетом 1-го типа //Успехи современного естествознания. – 2013. – № 9. – С. 12 –128.

16. Старостина Е.Г. Биомедицинские и психосоциальные аспекты сахарного диабета и ожирения: взаимодействие врача и пациента и пути его оптимизации: автореф. дисс... д-ра мед. наук .- М., 2003.
17. Сунцов Ю.И., Болотская Л.Л., Маслова О.В., Казаков И.В. Эпидемиология сахарного диабета и прогноз его распространенности в Российской Федерации. Сахарный диабет. - 2011.-№1.-С.15-18.
18. Францева А.П., Карпов С.М., Белякова Н.А., Седакова Л.В., Францева В.О., Чичановская Л.В., Шевченко П.П. Состояние зрительного анализатора при использовании препарата «тиогамма» при сахарном диабете 1-го типа //Фундаментальные исследования.–2013.–№ 5(ч. 1). –С.164–167.
19. Францева А.П., Седакова Л.В., Карпов С.М. Нарушение зрительного анализатора при сахарном диабете 1-го типа //Вестник молодого ученого. – 2013. – № 2 (4). – С.21–24.
20. Францева А.П., Карпов С.М., Белякова Н.А., Штемберг Л.В., Муравьев К.А., Осипова Н.А. Оценка качества жизни при сахарном диабете 1-го типа //Кубанский научный медицинский вестник.- 2014.- №2(144).-С.114-117.
21. Шалковский А.Г., Купцов С.М., Корсаков И.Н., Атабаева В.Д. Дистанционный мониторинг здоровья пациентов с сахарным диабетом 2 типа //Доктор.ру .- 2013.-№7(85).-С.61-64.
22. Шишкова Ю.А., Сурикова Е.В., Мотовилин О.Г., Майоров А.Ю. Качество жизни при сахарном диабете: определение понятия, современные подходы к оценке, инструменты для исследования //Сахарный диабет.-2011.-№3.- С.70-75.
23. Шустов С. Б., Баранов В. Л., Халимов Ю. Ш. Клиническая эндокринология. – М.: ООО «Мединформ. агентство», 2012. – 632 с.
24. Щукина Е. Г., Бибилова Е. А. Некоторые психологические особенности детей и подростков с сахарным диабетом //Экология человека. – 2002. – № 3. – С. 41–43.
25. Abetz L., Sutton M., Brady L., McNulty P., Gagnon D.D. The Diabetic Foot Ulcer Scale (DFS): a quality of life instrument for use in clinical trials //Pract. Diab. Int. –2002. – N 19. – P. 167–175.
26. Amoah AG, Owusu SK, Adjei S. Diabetes in Ghana: a community based prevalence study in Greater Accra. Diabetes Res Clin Pract.-2002.-N56.-P. 197-205.
27. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis //Diabetes Care. – 2001. – N 24. – P. 1069-1078.
28. Aspray TJ, Mugusi F, Rashid S, Whiting D, Edwards R, Alberti KG, et al. Essential Non-Communicable Disease Health Intervention Project. Rural and urban differences in diabetes prevalence in Tanzania: the role of obesity, physical inactivity and urban living. //Trans R Soc Trop Med Hyg .-2000.- N 94.-P.637-644.

29. Bradley C., Todd C., Gorton T., Symonds E., Martin A., Plowright R. The development of an individualized questionnaire measure of perceived impact of diabetes on quality of life: the ADDQoL //Qual Life Res. – 1999. –N 8. – P.79–91.
30. Bradley C. Importance of Differentiating Health Status from Quality of Life //The Lancet. – 2001. – N 357. – P. 7–8.
31. Carey M.P., Jorgensen R.S., Weinstock R.S., Sprafkin R.P., Lantinga L.J., Carnrike C.L. Jr., Baker M.T., Meisler A.W. Reliability and validity of the appraisal of diabetes scale //J Behav Med. – 1991. – N14. – P.43–51.
32. Colagiuri S, Colagiuri R, Na’ati S, Muimuiheata S, Hussain Z, Palu T. The prevalence of diabetes in the Kingdom of Tonga. //Diabetes Care.- 2002.- N 25.-P1378-83.
33. Cox D., Irvine A., Gonder-Frederick L., Nowacek G., Butterfield J. Fear of hypoglycemia: quantification, validation, and utilization //Diabetes Care. – 1987. – N 10. – P. 617–621.
34. Delamater A.M. Quality of Life in Youths With Diabetes. //Diabetes Spectrum. -2000.- N(13).-P.42-52.
35. Dunn S.M., Smartt H., Beeney L., Turtle J. Measurement of emotional adjustment in diabetic patients: validity and reliability of ATT39 //Diabetes Care. – 1986. – N 9. – P. 480–489.
36. Dunstan DW, Zimmet PZ, Welborn TA, De Courten MP, Cameron AJ, Sicree RA, et al. The rising prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance: The Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study. //Diabetes Care.- 2002.- N 25.-P.829-34.
37. Grootenhuis P.A., Snoek F.J., Heine R.J., Bouter L.M. Development of a type 2 diabetes symptom checklist: a measure of symptom severity //Diabetic Med. –1994. – N 11. – P. 253–261.
38. Harris MI, Flegal KM, Cowie CC, Eberhardt MS, Goldstein DE, Little RR, et al. Prevalence of diabetes, impaired fasting glucose, and impaired glucose tolerance in U.S. adults. The Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. //Diabetes Care.- 1998.- N 21.-P. 518-524.
39. Harris M.I., Klein R., Welborn T.A., Knuiman M.W. Onset of NIDDM occurs at least 4-7 yr before clinical diagnosis. //Diabetes Care.- 1992.- N15.-P.815-819.
40. Herder C., Karakas M., Koenig W. Clin Pharmacol Ther. Biomarkers for the prediction of type 2 diabetes and cardiovascular disease. 2011 Jul; 90(1):52-66. doi: 10.1038/clpt.2011.93. //Epub.- 2011 Jun 8.
41. Herschbach P., Duran G., Waadt S., Zettler A., Amm C., Marten-Mittag B. Psychometric properties of the Questionnaire on Stress in Patients with Diabetes–Revised (QSD-R) // Health Psychol. – 1997. – N 16. – P. 171–174.
42. Jacobson A.M, de Groot M., Samson J.A. The evaluation of two measures of quality of life in patients with type I and type II diabetes // Diabetes Care. – 1994. – N 17. – P. 267–274.

43. Mbanya J.C., Ngogang J., Salah J.N., Minkoulou E., Balkau B. Prevalence of NIDDM and impaired glucose tolerance in a rural and an urban population in Cameroon. //Diabetologia.- 1997.- N 40.-P. 824-829.
44. Mollema E.D., Snoek F.J., Power F., Heine R.J., Van der Ploeg H.M. Diabetes Fear of Injecting and Self-Testing Questionnaire. A psychometric evaluation // Diabetes Care. – 2000. – N 23. – P. 765–769.
45. Motovilina O.G., Shishkova Yu.A., Divisenko S.I., Andrianova E.A., Surkova E.V., Dedov I.I. Psychological aspects of glycemic control in young patients with type 1 diabetes. //Diabetes mellitus.- 2010.- N1.-P.66-76.
46. Polonsky W.H. Understanding and Assessing Diabetes-Specific Quality of Life //Diabetes Spectrum. – 2000. – N13. – P.36–41.
47. Polonsky W.H., Anderson B.J., Lohrer P.A., Welch G., Jacobson A.M., Schwartz C. Assessment of diabetes-specific distress //Diabetes Care. – 1995. – N18. –P.754–760.
48. Recht P. Les multiples facettes du probleme Sante-Environnement //Proceeding of the scientific bases for environmental regulatory actions. – France: Evrg, 1981. – P. 7952
49. Rosenthal M.J., Fajardo M., Gilmore S., Morley J.E., Nabiloff B.D.: Hospitalization and mortality of diabetes in older adults: a three-year prospective study //Diabetes Care. – 1998. – N21. – P. 231-35.
50. Rustad J.K., Musselman D.L., Nemeroff C.B. The relationship of depression and diabetes: pathophysiological and treatment implications. Psychoneuroendocrinology. 2011 Oct; 36(9):1276-86. doi: 10.1016/j.psyneuen.2011.03.005. Epub 2011 Apr 6.
51. Schram M.T., Baan C.A., Pouwer F. Depression and quality of life in patients with diabetes: a systematic review from the European depression in diabetes (EDID) research consortium. //Curr Diabetes Rev. -2009.-May.- N5(2).-P.112-119.
52. Singh H., Bradley C. Quality of life in diabetes //International Journal of Diabetes in Developing Countries. – 2006. – N 26.- P.7-10.
53. Snoek F.J., Skinner T.C. Psychology in Diabetes Care (Practical Diabetes). //Wiley & Sons Ltd.- 2005.- P.205.
54. Stuart M.J., Baune B.T. Depression and type 2 diabetes: inflammatory mechanisms of a psychoneuroendocrine co-morbidity. Neurosci Biobehav Rev. 2012 Jan;36(1):658-76. doi: 10.1016/j.neubiorev.2011.10.001. Epub 2011 Oct 14.
55. Suvd B., Gerel H., Otgooloi D., Purevsuren D., Zolzaya G., Roglic G., et al. Glucose intolerance and associated factors in Mongolia: results of a national survey.//Diabet Med.- 2002.- N 19.- P502-508.

56. Thostov ASh, Arina G.A. Teoreticheskie problemy issledovanija vnutrennej kartiny bolezni. Psihologicheskaja diagnostika otnoshenija k bolezni pri nervno-psihicheskikh i somaticheskikh zabojevanijah. Vol. 127. Ed. by MM Kabanov. //Leningrad.- 1990.-P.32-38.
57. UKPDS Group. UK Prospective Diabetes Study 30: Diabetic retinopathy at diagnosis of type 2 diabetes and associated risk factors. //Arch Ophthalmol.- 1998.- N116.-P. 297-303.
58. Vasserman LI, Trifonova EA, Welkova OJu. Affective and personal determinants of formation of an attitude towards the disease in patients with type 1 diabetes mellitus. //Probl. endocrin.- 2006.- N52(1).-P.6-10.
59. Vileikyte L., Peyrot M., Bundy E.C., Rubin R.R., Leventhal H., Mora P., Boulton A.J. The development and validation of a neuropathy and footulcer specific Quality of Life Instrument //Diabetes Care. – 2003. – № 26. – P. 2549–2555.
60. Vovnenko KB. Osobennosti jemocional'no-lichnostnoj sfery detej mladshego shkol'nogo vozrasta s ogranichennymi vozmozhnostjami zdorov'ja: na primere saharnogo diabeta 1 tipa [Dissertation]. //Nizhnij Novgorod: NGPU, 2010.
61. Ware J. Methods for testing data quality, scaling assumption, and reliability: IQOLA project approach / J. Ware, B. Gandek //J. clin. epidemiol. – 1998. – Vol. 51. N 11. – P. 945–952.
62. WHOQOL Group. What Quality of life? // World Health Forum. – 1996. –Vol. 17. – № 4. – P. 354–336.
63. <http://www.musc.edu/dfm/RCMAR/DCP.html>.
64. <http://www.musc.edu/dfm/RCMAR/DHP.html>.
65. <http://www.musc.edu/dfm/RCMAR/DIMS.html>.
66. <http://www.musc.edu/dfm/RCMAR/WED.html>.

Рецензенты:

Чернышкова Е.В., д.соц.н., профессор, заведующая кафедрой иностранных языков ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов;

Аникин Л.С., д.соц.н., профессор, заведующий базовой кафедрой социологии коммуникаций и управления «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», г. Саратов.