

**ШИШКОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА**

**КЛИНИЧЕСКИЕ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И  
СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ  
ДИАБЕТОМ 1 ТИПА МОЛОДОГО ВОЗРАСТА**

**14.01.02 – эндокринология**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук**

**Москва – 2013**

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении  
«Эндокринологический научный центр» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
(директор – академик РАН и РАМН И. И. Дедов)

**Научный руководитель:**

**Суркова Елена Викторовна,**  
доктор медицинских наук

**Официальные оппоненты:**

**Бирюкова Елена Валерьевна,**  
доктор медицинских наук, профессор ка-  
федры эндокринологии и диабетологии  
ГБОУ ВПО «Московский Государственный  
медико-стоматологический Университет»  
МЗ РФ им. А.И. Евдокимова

**Галстян Гагик Радикович,**  
доктор медицинских наук, профессор, заве-  
дующий отделением терапевтических и хи-  
рургических методов лечения диабетической  
стопы ФГБУ «Эндокринологический науч-  
ный центр» Минздрава России

**Ведущее учреждение:**

ГБУЗ МО МОНИКИ Московский областной  
научно-исследовательский институт им.  
М.Ф. Владимирского

Защита состоится « » февраля 2013 г. в 14:00 часов на заседании Диссертационного Сове-  
та Д 208.126.01 при ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России по  
адресу: 117036, г. Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 11.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «Эндокринологический научный  
центр» Минздрава России  
Автореферат разослан «29» декабря 2012 г.

Ученый секретарь Диссертационного Совета,  
доктор медицинских наук

Е.В. Суркова

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

### **Актуальность темы**

Несмотря на то, что на сегодняшний день уже получены ответы на многие вопросы диабетологии в отношении тактики лечения и предупреждения осложнений заболевания, диабет остается серьезной проблемой в том числе и потому, что оказывает выраженное негативное влияние на качество жизни (КЖ) пациентов [Glasgow RE et al., 1997, Isla Pera P. et al., 2011]. Снижение КЖ при диабете связано не только с ухудшением состояния здоровья по причине поздних осложнений, но и с различными психопатологическими состояниями (например депрессией), изменением характера социальных контактов и привычного образа жизни [Jacobson AM et al., 1994, Goldney RD et al., 2004, Schram MT et al., 2009, Egede LE et al., 2010, Polonsky WH., 2002]. Есть данные о том, что снижение КЖ при диабете взаимосвязано с ухудшением углеводного обмена [Polonsky WH 1995, Snoek FJ, 2000, Miller ST, 2008].

В настоящее время КЖ рассматривается как важный показатель здоровья, а его повышение является одной из ключевых задач здравоохранения. И хотя медицинские специалисты сосредоточены преимущественно на клинических эффектах осуществляемых вмешательств, человека с диабетом результаты лечения интересуют преимущественно в той степени, в которой они влияют на его физическое, психологическое и социальное благополучие, то есть качество его жизни. [Rubin RR. 2000]. Оценка КЖ и тесно связанного с ним эмоционального состояния (ЭС) при СД важна еще и потому, что субъективно ощущаемое сниженное КЖ и эмоциональное неблагополучие могут значительно ухудшать приверженность пациента к самостоятельному управлению диабетом и тем самым снижать эффективность лечебных мероприятий [Delamater AM, 2001, Polonsky WH, 1996].

Несмотря на признанную во всем мире важность исследования аспектов КЖ у больных СД, в настоящее время существует не так много работ, где была предпринята попытка сделать это подробно, то есть во взаимосвязи с психологическими, социально-демографическими характеристиками пациентов и другими факторам, связанным с КЖ. В Российской Федерации до настоящего времени опубликованы лишь единичные работы, посвященные оценке КЖ у больных СД. Особый интерес представляет оценка КЖ у детей, подростков и людей молодого возраста, которым предстоит прожить с СД еще много лет.

В силу того, что КЖ в значительной степени зависит от таких характеристик как возраст, социальный статус, страна проживания и т.д., требуется его специальное изучение в различных популяциях.

### **Цель работы**

Изучение клинических, психологических, и социально-демографических аспектов КЖ больных СД 1 типа молодого возраста и определение возможных путей его повышения.

### **Задачи исследования**

1. Изучение взаимосвязей клинических и метаболических характеристик заболевания (состояние углеводного обмена, наличие и степень выраженности осложнений СД) с КЖ.
2. Сравнение КЖ и ЭС в группах больных СД 1 типа и лиц без диабета, сопоставимых по возрасту и соотношению полов.

3. Изучение влияния социально-демографических факторов на КЖ и ЭС больных СД.
4. Изучение психологических особенностей больных СД 1 типа и их связи с КЖ и ЭС.
5. Определение направлений повышения КЖ у больных СД 1 типа молодого возраста

### **Научная новизна**

Впервые в Российской Федерации осуществлен комплексный подход к изучению КЖ больных СД 1 типа молодого возраста с учетом его клинических, психологических и социально-демографических аспектов. Наряду с оценкой КЖ проведено исследование ЭС, в том числе сравнение выраженности симптомов тревоги и депрессии в группах больных СД 1 типа и лиц без диабета. Показано, что у больных СД 1 типа по сравнению с лицами без диабета отмечается снижение КЖ преимущественно в аспектах физического и психического функционирования. Выявлено негативное влияние на КЖ неудовлетворительного гликемического контроля, острых и хронических осложнений СД. Описано улучшение КЖ после участия в обучающих программах для больных СД 1 типа (не менее, чем двукратно-го). Обнаружена связь более высокого КЖ с такими социально-демографическими характеристиками, как мужской пол, более старший возраст, отсутствие инвалидности, состояние в браке, занятия спортом и наличие родственников с СД. Впервые показано, что такие психологические характеристики, как благоприятное отношение к заболеванию, высокий уровень осмысленности жизни и интернальности, использование ассертивной (настойчивой) стратегии преодолевающего поведения, развитая саморегуляция поведения и позитивное самоотношение ассоциированы с более высоким КЖ. Также впервые доказана взаимосвязь уровня  $HbA_{1c}$  с индивидуальными психологическими характеристиками: отрицательная с эргопатическим отношением к болезни, общим уровнем интернальности и общим уровнем осмысленности жизни; положительная – с неврастеническим отношением к заболеванию и импульсивной стратегией преодолевающего поведения.

Обоснована важность оценки КЖ наряду с клиническими характеристиками СД.

### **Практическая значимость**

1. Разработан алгоритм оценки КЖ и ЭС при помощи комплекса диагностических инструментов (опросников).
2. На основании полученных данных показана необходимость комплексного исследования КЖ, ЭС, психологических характеристик больных СД 1 типа. Оценка КЖ с помощью использованных инструментов позволяет выявлять возможные причины неэффективного управления заболеванием, что особенно важно в случаях необъяснимых затруднений в достижении компенсации СД.
3. Выявление взаимосвязей КЖ, ЭС с состоянием углеводного обмена (уровня  $HbA_{1c}$ ) и индивидуальными психологическими характеристиками создает предпосылки к разработке комплексной программы медицинской и психо-социальной реабилитации пациентов с СД 1 типа.

### **Апробация работы и публикации**

Материалы работы представлены на V Всероссийском диабетологическом конгрессе 23-26 мая 2010 г., на 21 Всемирном диабетологическом конгрессе (21<sup>th</sup> World Diabetes Congress, Dubai) 4-8 декабря 2011 г., VI Всероссийском конгрессе эндокринологов с меж-

дународным участием «Современные технологии в эндокринологии» 27-31 мая 2012 г. Апробация работы проведена на межотделенческой научной конференции ФГБУ ЭНЦ 29 октября 2012 г. По теме диссертации опубликовано 12 печатных работ, из них 6 статей в журналах, рекомендованных ВАК.

### **Объем и структура диссертации**

Диссертация изложена на 162 страницах, иллюстрирована 17 рисунками и 22 таблицами, состоит из введения, четырех основных глав, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и списка литературы, включающего 6 отечественных и 192 зарубежных источников.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Обследование пациентов проводилось на базе стационара института диабета ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России (ФГБУ ЭНЦ) (директор академик РАН и РАМН Дедов И.И.) в отделении программного обучения и лечения. В исследовании включались пациенты, удовлетворяющие следующим критериям:

- больные с СД 1 типа;
- длительность заболевания 1 год и более;
- возраст от 18 до 28 лет (верхняя возрастная граница определена в соответствии с рекомендациями ряда авторов, рассматривающих возраст 28-30 лет как переход от молодого к взрослому (Levinson DJ., Gould RL., Моргун В.Ф., Слободчиков В.И.);
- наличие подписанного пациентом информированного согласия на заполнение анкет и опросников.

Критерии исключения:

- выраженные стадии осложнений СД (синдром диабетической стопы, болевая нейропатия, автономная нейропатия, существенное снижение зрительной функции, хроническая болезнь почек (ХБП) 4 и 5 стадии, скорость клубочковой фильтрации (СКФ) ниже 30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>);
- тяжелые сопутствующие соматические заболевания;
- известный диагноз психического расстройства и/или прием психотропных препаратов.

В контрольную группу включались лица без СД, сопоставимые по возрасту с группой с СД 1 типа. Критериями исключения были: тяжелые хронические соматические заболевания, психические заболевания, прием психотропных препаратов.

### **Клиническое обследование**

Проводился сбор анамнеза и физикальное обследование.

Определялся уровень гликированного гемоглобина (HbA<sub>1c</sub>) на анализаторе D-10 (Biorad, США) методом ионообменной хроматографии высокого давления.

Проводился скрининг осложнений диабета. Диагноз диабетической нефропатии (ДН) верифицировался на основании наличия микроальбуминурии/протеинурии, СКФ, рассчитанной по формуле MDRD, уровня креатинина плазмы крови. Диагноз диабетической ретинопатии (ДР) и дистальной диабетической нейропатии (ДДН) проводились специалистами ФГБУ ЭНЦ.

Оценивалась частота самоконтроля гликемии как одного из аспектов поведения, связанного с диабетом, на основании анализа дневников самоконтроля, памяти глюкометра и результатов заполнения Анкеты пациента.

Анкета пациента состояла из следующих разделов:

- а) социально-демографические данные (пол, возраст, семейное положение, род занятий, наличие увлечений и занятия в свободное время);
- б) сведения о частоте самоконтроля гликемии;
- в) сведения о частоте и тяжести гипогликемий. Оценивалась частота легких гипогликемий за последний месяц, частота тяжелых гипогликемий за последний год и за весь период заболевания;
- г) анамнез обучения: участие в обучающих программах (где, когда и сколько раз пациент обучался по структурированной программе для больных СД 1 типа).

### **Оценка КЖ и психологического статуса**

Для исследования КЖ больных СД применялись следующие валидированные русскоязычные версии опросников:

1. **Краткая форма оценки здоровья** (The Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey) (SF-36).
2. **Краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни** (WHOQOL-BREF).
3. **Аудит Диабет-зависимого Качества Жизни** (The Audit of the Diabetes-Dependent Quality of Life) (ADDQoL).

Подбор батареи тестов для психологического обследования, анализ и интерпретация результатов проводилась совместно с психологом, ведущим научным сотрудником отделения программно-образовательного и лечебного ФГБУ ЭНЦ, к.п.н., доцентом Мотовилиным О.Г.

Для исследования психологического статуса (ЭС, отношения к окружающим людям и своему заболеванию) применялись следующие методики:

I. Оценка ЭС. В данном исследовании под ЭС понимается эмоциональное благополучие (оцениваемое Опросником общего самочувствия и эмоционального благополучия – WB-Q12), а также выраженность симптомов тревоги и депрессии (оцениваемая опросниками, указанными в пунктах 2-4).

1. **Опросник по общему самочувствию и эмоциональному благополучию** (The 12-item Well-Being Questionnaire, WB-Q12).
2. **Методика для исследования реактивной и личностной тревожности** Ч.Д. Спилбергера – Ю.Л. Ханина (РЛТ).
3. **Шкала депрессии Центра эпидемиологических исследований** (Centre for Epidemiological Studies – Depression Scale, CES-D).
4. **Госпитальная Шкала Тревоги и Депрессии** (Hospital Anxiety & Depression Scale, ГШТД).

II. Оценка отношения пациента к своей жизни, заболеванию и окружающим людям:

1. Опросник «**Тип отношения к болезни**» (ТОБОЛ) Санкт-Петербургского Психоневро-

логического НИИ им. В.М.Бехтерева. Выявляет особенности отношения пациента к заболеванию.

2. **Исследование самооценки** Т. Дембо - С.Я. Рубинштейн. Оценивает различные компоненты самооценки человека.
3. **«Цветовой тест отношений»** (ЦТО) А.М. Эткинда. Отражает слабо осознаваемый компонент отношения человека к миру и самому себе.
4. Тест **«Смысло-жизненные ориентации»** (СЖО) Д.А. Леонтьева. Измеряет степень осмысленности собственной жизни и своих возможностей по управлению ею.

III. Оценка собственных возможностей саморегуляции и управления ситуацией:

1. Опросник **«Уровень субъективного контроля»** (УСК) Дж. Роттера. Оценивает уровень субъективного контроля над разнообразными ситуациями, т. е. степень ответственности человека за свои поступки и свою жизнь.
2. Опросник **Стиль саморегуляции поведения»** (ССПМ) В.И. Моросановой. Диагностирует развитие характеристик индивидуальной саморегуляции.
3. Опросник **SACS «Стратегии преодоления стрессовых ситуаций»** (СПСС) С. Хобфолла. Выявляет предпочтение тех или иных видов преодолевающего поведения.

В контрольной группе проводились тестирование следующими опросниками:

- I. Для исследования КЖ: опросники SF-36 и WHOQOL-BREF.
- II. Для исследования ЭС: методика РЛТ, шкала депрессии CES-D, опросник W-BQ-12.

### **Дизайн исследования**

Работа представляет собой одномоментное наблюдательное исследование, в ходе которого проведено клиническое обследование и психологическая диагностика с использованием валидированных методик (опросников, проективных тестов и методик субъективного шкалирования), а также применение специально разработанной Анкеты пациента.

### **Статистический анализ**

Статистический анализ полученных результатов проводился с помощью программы SPSS 14 (SPSS Inc., США). Данные представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения. Для проверки нормальности распределения количественного признака в выборке применялся критерий Колмогорова-Смирнова. Для нормального распределения использовались параметрические критерии (t-критерий Стьюдента для парных сравнений независимых выборок и дисперсионный анализ ANOVA для сравнения трех независимых выборок с последующим попарным сравнением). Для распределения, отличного от нормального, применялись непараметрические критерии (U-критерий Манна-Уитни для парных сравнений независимых выборок и H-критерий Краскела-Уоллиса для сравнения трех независимых выборок). Корреляционный анализ проводился с использованием непараметрической корреляции Спирмена. Для сравнения распределения номинальных переменных в выборках использовался критерий  $\chi^2$  Пирсона. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

### Клиническая характеристика выборки

Выборку составили 140 пациентов (47 мужчин и 93 женщины), средний возраст  $22,6 \pm 3,2$  года, средняя длительность заболевания  $12,1 \pm 5,7$  лет, средний возраст дебюта диабета  $10,3 \pm 5,3$  года. Средний уровень  $HbA_{1c}$   $9,3 \pm 2,2$  %. Уровень  $HbA_{1c} \leq 7\%$  был отмечен у 17 человек из выборки.

У обследованных пациентов имелись поздние осложнения диабета разной степени выраженности. В обследованной выборке у 89 (64%) пациентов не отмечено признаков ДН, 30 (21%) пациентов имели ДН на стадии микроальбуминурии (ХБП 1, 2 и 3 стадии), 21 (15%) пациент имел ДН на стадии протеинурии (ХБП 1, 2 и 3 стадии). Не обнаружено признаков ДР у 58 (41%) пациентов, 38 (27%) – ДР 1 стадии, 19 (14%) – ДР 2 стадии, 25 (18%) – ДР 3 стадии, но с сохранными высокими зрительными функциями. Признаки ДДН выявлены у 73 (52%) человек.

О легких гипогликемиях с разной частотой в обследованной выборке сообщили: с частотой 2-3 раза в месяц – 13 (9%) человек; 1-2 раза в неделю – 35 (25%) человек; 3-4 раза в неделю – 66 (47%) человек; 5-7 раз в неделю – 22 (16%) человек; 1-3 раза в день – 4 (3%) человека. О наличии тяжелых гипогликемий (не более 2) за прошедший год сообщили 27 (19%) человек, за весь период заболевания (не более 5) – 41 (29%) человек. О наличии одной диабетической комы за последний год сообщили 2 (1%) человека. О наличии диабетических ком за весь период заболевания (не более 2) сообщили 6 (4%) человек. Средний срок после обучения по структурированной программе для больных СД 1 типа –  $7,3 \pm 4,7$  года.

### Социально-демографическая характеристика выборки

В Москве проживали 34 пациента, Московской области – 29, в регионах РФ – 77.

По данным заполнения Анкеты пациента:

В высших и средних учебных заведениях обучались 63 человека, 79 человек работали. Одновременно учились и работали 10 человек, 8 человек не работали и не учились в связи с инвалидностью по СД. Инвалидность по СД имели 112 человек. В изученной выборке 31 человек состоял в браке. В качестве занятий в свободное время 47 человек указали занятия спортом, 84 человека – неспортивные (творческие) увлечения, 9 человек не сообщили о наличии конкретных хобби и увлечений.

### Характеристика контрольной группы

В контрольную группу вошло 50 человек (21 мужчина). Средний возраст  $23,6 \pm 2,8$  года. 17 человек были учащимися ВУЗов, 33 человека работали. В браке состояли 12 человек. Не было выявлено достоверных различий по возрасту, половому составу и социальным характеристикам.

## 1. Качество жизни и эмоциональное состояние больных СД 1 типа

### 1.1. КЖ больных СД 1 типа

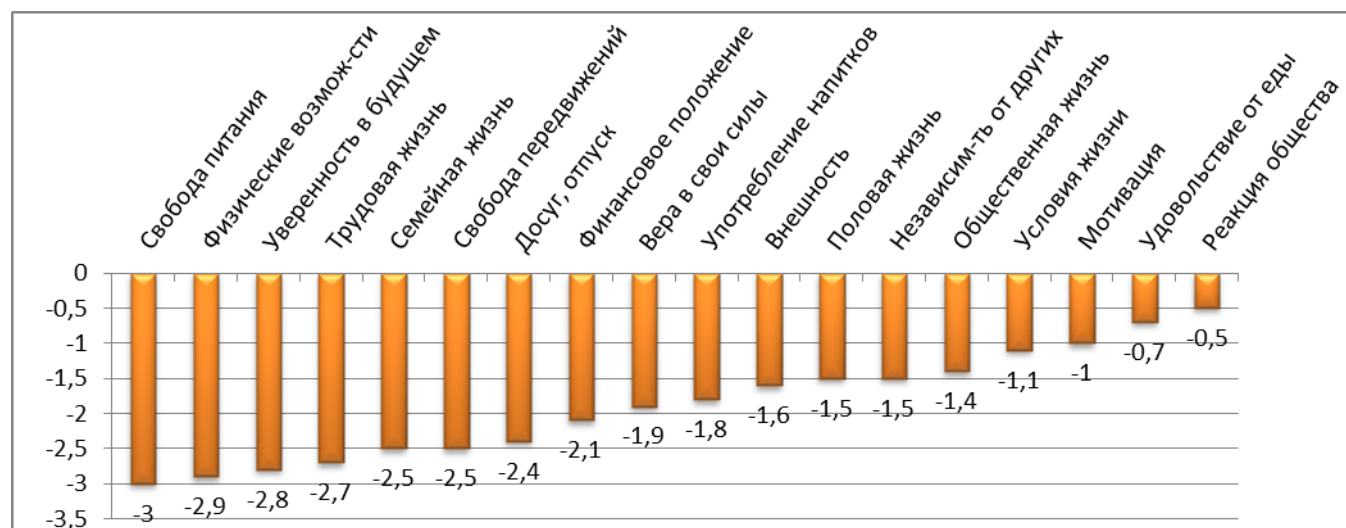
Оценка диабет-специфического КЖ в исследуемой выборке больных с СД 1 типа проводилась с помощью опросника «Аудит диабет-зависимого качества жизни» (Audit of Diabetes Dependent Quality of Life, ADDQoL). Данный опросник имеет общие шкалы и 18



специфических. Две общие шкалы описывают КЖ пациента в целом и КЖ, связанное с диабетом. Восемнадцать специфических шкал описывают влияние СД на определенный аспект КЖ. Средний уровень **КЖ в настоящее время**, т.е. на момент обследования составил  $0,84 \pm 0,95$  баллов. Значения по шкале варьируют от -3 до 3 баллов. Положительные значения по шкале означают благоприятную оценку пациентом своего КЖ (от «хорошего» до «отличного»), отрицательные – негативную оценку (от «плохого» до «крайне плохого»). В изученной выборке большинство пациентов оценивали свое КЖ как «хорошее». В то же время, больные отмечали, что под влиянием диабета их жизнь стала значительно хуже (среднее значение по шкале **диабет-специфического КЖ** составило  $-1,74 \pm 1,0$  балла, шкала также варьирует от -3 до 3 баллов).

Анализ отдельных шкал опросника показал, что СД оказывает негативное влияние на все аспекты КЖ (значения по шкалам варьируют от -9 до 9), оцениваемые опросником ADDQoL (среднее значение по всем шкалам равно **-1,8**). В наибольшей степени страдают такие стороны КЖ, как Свобода питания (**-3**), Физические возможности (**-2,9**), Уверенность в будущем (**-2,8**) и Трудовая жизнь (**-2,7**). Влияние СД 1 типа на каждый из 18 изучаемых аспектов представлено на рисунке 1. Здесь и далее результаты тестирования всеми опросниками приводятся в баллах.

Рис.1. Средние значения по шкалам опросника ADDQoL



Причин, определяющих наибольшую значимость аспекта свободы питания, может быть несколько. Это и не всегда обоснованные диетические ограничения, и необходимость учета целого ряда условий в связи с приемом пищи (количества потребляемых углеводов, уровня глюкозы крови, времени начала действия инсулина и др.). Наличие хронических осложнений СД, а также известная больному угроза их возникновения, вероятно, в наибольшей степени негативно влияют на КЖ в аспектах уверенности в будущем, физических возможностей и трудовой жизни.

## 1.2. ЭС больных СД 1 типа

В табл.1 представлены результаты выполнения пациентами методик для оценки ЭС.

Табл. 1. ЭС больных СД 1 типа в изученной выборке

Название шкалы (опросник)	Ср. знач.±ст. откл.
Позитивное благополучие (WB-Q12)	7,6±2,6
Энергия (WB-Q12)	6,8±2,7
Негативное благополучие (WB-Q12)	3,8±2,7
Реактивная тревожность (РЛТ)	41,6±12,3
Личностная тревожность (РЛТ)	44,7±10,4
Депрессия (CES-D)	14,8±9,6

В результате применения РЛТ умеренная реактивная тревожность отмечалась у 58 (42%) человек, выраженная – у 52 (37%) человек; умеренная личностная тревожность отмечалась у 65 (47%) человек, выраженная – у 63 (45%) человек.

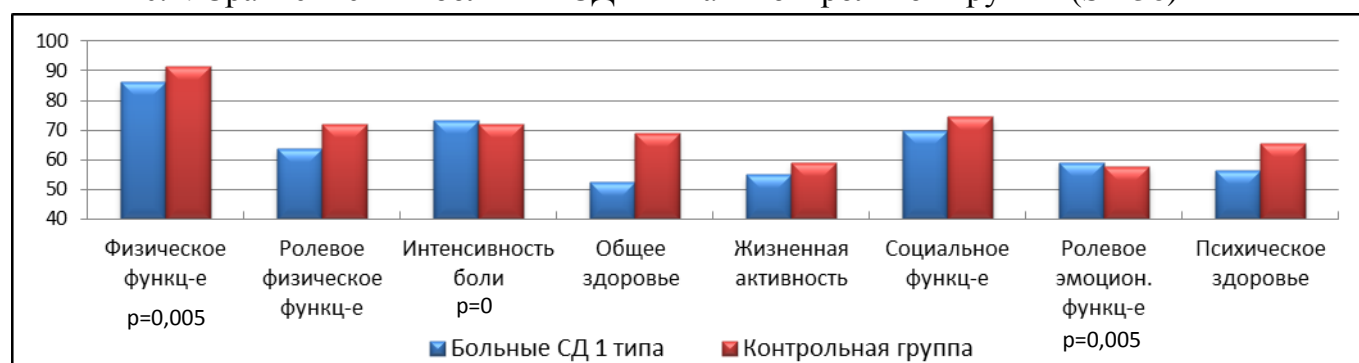
Согласно CES-D, результаты у 25 (18%) испытуемых соответствовали легкой степени депрессии, у 14 (10%) – умеренной, у 7 (5%) – тяжелой.

## 2. Сравнительный анализ качества жизни и эмоционального состояния больных СД 1 типа и контрольной группы

### 2.1. КЖ больных СД 1 типа и контрольной группы

На рис. 2 и 3 представлены результаты выполнения больными СД 1 типа и контрольной группой методик SF-36 и WHOQOL-BREF.

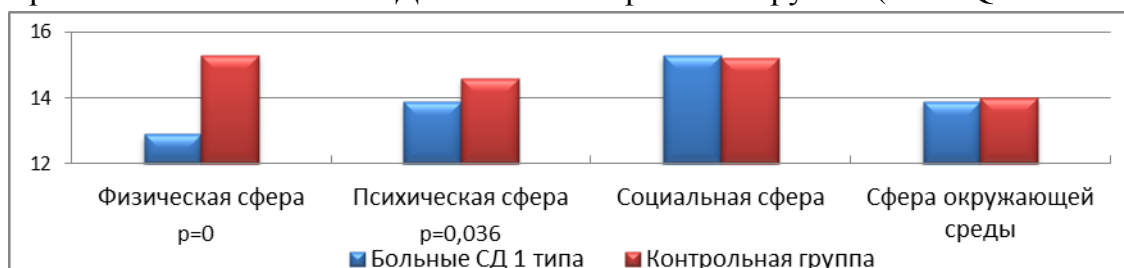
Рис.2. Сравнение КЖ больных СД 1 типа и контрольной группы (SF-36)



Примечание.: Чем больше баллов отмечено по шкале Интенсивности боли, тем меньшую ее выраженность описывает пациент. Значимость различий по t-критерию Стьюдента

Испытуемые из контрольной группы имеют лучшее КЖ, по сравнению с больными СД 1 типа, в таких аспектах как Физическое функционирование, Общее здоровье и Психическое здоровье, согласно SF-36.

Рис 3. Сравнение КЖ больных СД 1 типа и контрольной группы (WHOQOL-BREF)



Примечание: значимость различий по t-критерию Стьюдента.

Согласно опроснику WHOQOL-BREF, испытуемые из контрольной группы показывают более высокие результаты по шкалам Физической и Психической сфер.

Итак, КЖ больных СД 1 типа молодого возраста по сравнению с группой контроля снижается за счет физического функционирования и психологического состояния. В то же время у больных не страдают такие важные аспекты КЖ как социальное функционирование и удовлетворенность окружающей средой, а также возможность заниматься повседневными делами.

## 2.2. ЭС больных СД 1 типа и контрольной группы

Для оценки ЭС больных СД 1 типа и контрольной группы применялись опросники WB-Q12, РЛТ, а также CES-D. Значимых различий между двумя группами не было обнаружено. Можно отметить лишь статистические тенденции к повышению уровня личностной тревожности и симптомов депрессии у больных СД по сравнению с группой контроля.

Тем не менее, как было отмечено выше, больные СД по сравнению с контрольной группы имеют худшие показатели по шкалам психического здоровья (SF-36) и психической сферы (WHOQOL-BREF), которые также отражают и эмоциональное состояние.

## 3. Связь клинических характеристик с КЖ и ЭС больных СД 1 типа

### 3.1. Связь возраста дебюта и длительности СД с КЖ и ЭС

Более поздний возраст дебюта оказался связанным с повышением неудовлетворенности пациентов ограничениями в питании и употреблении напитков (ADDQoL,  $r_s = -0,247$ ,  $p = 0,004$  и  $r_s = -0,242$ ,  $p = 0,004$ , соответственно), а также с оценкой боли как менее интенсивной (SF-36,  $r_s = 0,257$ ,  $p = 0,003$ ). При увеличении длительности СД возрастала только оценка интенсивности боли (SF-36,  $r_s = -0,210$ ,  $p = 0,015$ ).

### 3.2. Связь уровня HbA<sub>1c</sub> с КЖ и ЭС

На рисунке 4 представлены значимые корреляционные связи уровня HbA<sub>1c</sub> с различными шкалами опросников КЖ и ЭС ( $p < 0,05$  и менее).

Рис. 4. Взаимосвязь уровня HbA<sub>1c</sub> с КЖ и ЭС



Примечание: указаны только значимые корреляции

Повышение уровня HbA<sub>1c</sub> ассоциировано со снижением различных аспектов КЖ, а также ухудшением ЭС, в частности, ростом тревоги и депрессии. Можно предположить

взаимное влияние: ухудшение компенсации углеводного обмена сопровождается снижением КЖ и ухудшением ЭС, в то же время неблагоприятное ЭС и сниженное КЖ не позволяют достигать хорошего контроля диабета. Кроме того информированность пациента о высоком уровне  $HbA_{1c}$  также может приводить к росту тревожности и депрессии.

Для того, чтобы уточнить, при каком уровне  $HbA_{1c}$  отмечаются наиболее высокие показатели КЖ и ЭС, а также с какими психологическими характеристиками они связаны (изложено в разделе 6.4.), было проведено разделение выборки в зависимости от степени компенсации. Так как не представлялось возможным разделить выборку на «компенсированных» и «некомпенсированных» (число пациентов, имеющих уровень  $HbA_{1c}$  менее 7%, составило 17 человек), деление на три группы проведено по процентилям. Соответственно, в первой группе средний уровень  $HbA_{1c}$  составил  $7,1 \pm 0,8\%$ , во второй –  $9,0 \pm 0,6\%$ , в третьей –  $11,9 \pm 1,5\%$ . Результаты оценки КЖ и ЭС представлены в таблице 2.

Таблица 2. Показатели КЖ и ЭС в группах с разным уровнем  $HbA_{1c}$

Уровень $HbA_{1c}$	I группа $7,1 \pm 0,8\%$	II группа $9,0 \pm 0,6\%$	III группа $11,9 \pm 1,5\%$	Знач. различий, p
Название шкалы (опросник)				
Роль физическое функционирование (SF-36)	$75,6 \pm 34,3$	$61,4 \pm 36,8$	$55,0 \pm 40,5$	$0,027^{**}$
Интенсивность боли (SF-36)	$86,3 \pm 17,0$	$72,4 \pm 27,7$	$61,7 \pm 30,0$	$0^{**}$
Социальное функционирование (SF-36)	$76,7 \pm 20,0$	$70,4 \pm 23,9$	$62,8 \pm 28,1$	$0,029^*$
Диабет-специфическое КЖ (ADDQoL)	$-1,33 \pm 1,0$	$-1,85 \pm 0,9$	$-2,11 \pm 1,0$	$0,001^{**}$
Финансы (ADDQoL)	$-1,31 \pm 3,1$	$-2,39 \pm 2,4$	$-2,67 \pm 3,0$	$0,041^{**}$
Тревога (ГШТД)	$6,4 \pm 3,7$	$6,7 \pm 3,4$	$8,1 \pm 3,5$	$0,049^*$
Негативное благополучия (WB-Q12)	$3,2 \pm 2,8$	$3,6 \pm 2,8$	$4,4 \pm 2,7$	$0,033^{**}$

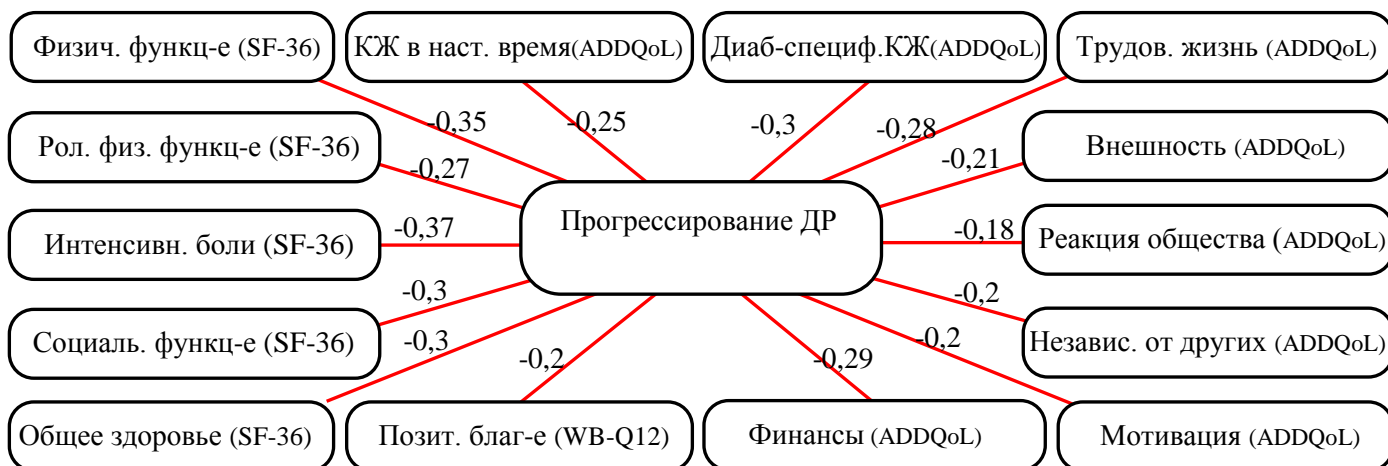
Значимость различий указана: \* - согласно ANOVA, \*\* - согласно критерию Краскела-Уоллиса.

В соответствии с результатами, приведенными в таблице 2, очевидно, что наиболее высокое КЖ и благоприятное ЭС имеют пациенты с самым низким в выборке уровнем  $HbA_{1c}$ , то есть с наилучшим показателем углеводного обмена.

### 3.2. Связь поздних осложнений сахарного диабета с КЖ и ЭС

В ходе исследования с помощью корреляционного анализа было выявлено, что прогрессирование ДР (стадии) оказывает негативное влияние на КЖ и ЭС пациентов (рис. 5).

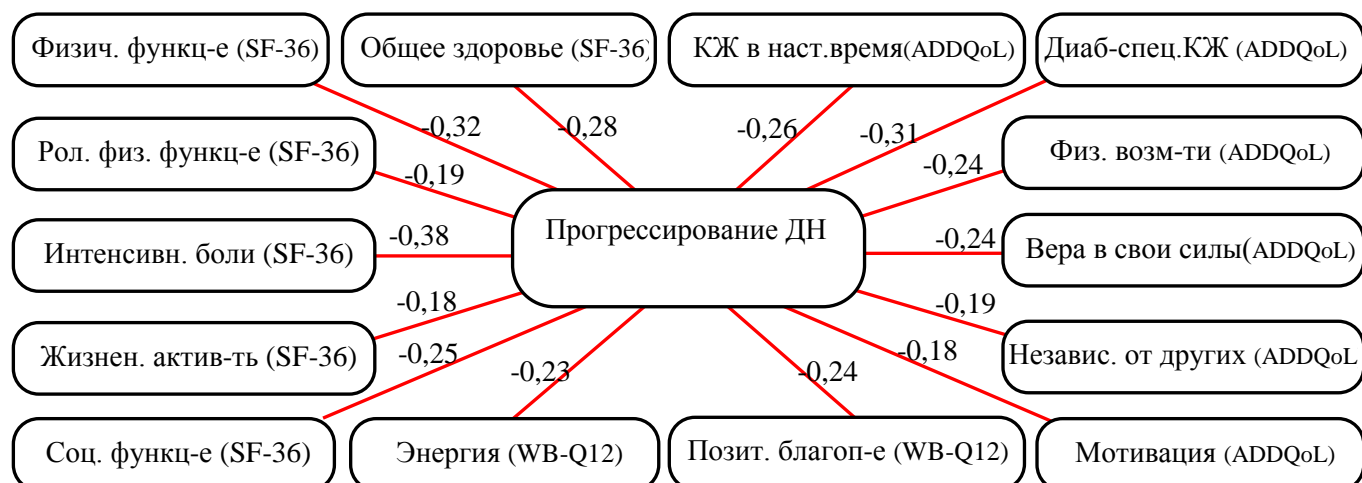
Рис. 5. Корреляция ( $r_s$ ) прогрессирования ДР с КЖ и ЭС



Примечание: указаны только значимые корреляции

Прогрессирование ДН (снижение СКФ) также значительно ухудшает КЖ и ЭС у пациентов с СД 1 типа.

Рис. 6. Корреляция ( $r_s$ ) прогрессирования ДН с КЖ и ЭС



Примечание: указаны только значимые корреляции

Наличие ДДН также отрицательно связано с КЖ и ЭС пациентов. Значимые корреляции наличия ДДН и результатов тестирования опросниками КЖ и ЭС приведены в табл. 3.

Таблица 3. Связь наличия ДДН с КЖ и ЭС

Название шкалы (опросника)	Нет ДДН	Есть ДДН	Знач. различий, p
Физическое функционирование (SF-36)	92,1±9,8	80,4±21,4	0**
Роловое физическое функционирование (SF-36)	76,1±33,5	51,8±38,5	0**
Интенсивность боли (SF-36)	85,3±22,4	61,6±26,8	0**
Общее здоровье (SF-36)	58,1±21,1	46,8±22,6	0,003*
Социальное функционирование (SF-36)	78,0±21,3	61,9±25,5	0**
Диабет-специфическое КЖ (ADDQoL)	-1,9±1,0	-3,5±1,0	0**
Физические возможности (ADDQoL)	-2,4±2,3	-3,3±2,9	0,023**
Финансы (ADDQoL)	-1,43±2,7	-2,8±2,9	0,001**
Позитивное благополучие (WB-Q12)	8,1±2,6	7,2±2,6	0,039*
Депрессия (CES-D)	13,5±10,0	16,0±9,3	0,047**

\* - согласно t-критерию Стьюдента; \*\* - согласно U критерию Манна-Уитни

Представленные результаты свидетельствуют о том, что при развитии хронических осложнений диабета снижается КЖ и ухудшается ЭС пациентов. Снижение КЖ больных СД 1 типа может быть обусловлено как клиническими проявлениями осложнений диабета, так и информированностью о них. Многочисленные требования, необходимые для контроля заболевания с учетом осложнений (дополнительное обследование, консультации специалистов) также могут оказывать негативное влияние на КЖ больных СД 1 типа.

### 3.3. Связь гипогликемий с КЖ

Частота легких гипогликемий за предшествовавший месяц в изученной выборке имела отрицательную корреляцию со шкалой Досуг (ADDQoL) ( $r_s=-0,439$ ,  $p=0,011$ ). Количество тяжелых гипогликемий за весь период заболевания было отрицательно взаимосвязано со шкалой Реакция общества на меня (ADDQoL) ( $r_s=-0,521$ ,  $p=0,015$ ).

Легкие гипогликемии могут накладывать ограничения и причинять неудобства при занятиях спортом, активном отдыхе или других видах физической активности. После тяжелых гипогликемий, развившихся на виду у других людей, пациенты могли испытывать

на себе различные негативные реакции окружающих: испуг, любопытство, насмешки, что и отразилось на таком аспекте КЖ, как Реакция общества на меня. Кроме того, для лиц молодого возраста большое значение имеет мнение и отношение сверстников, что дополнительно объясняет выявленную связь.

Итак, наличие тяжелых и частых легких гипогликемий снижает КЖ больных СД.

### 3.4. Связь участия пациентов в обучающих программах для больных СД 1 типа с КЖ и ЭС

Для анализа влияния обучения был отобраны пациенты, которые смогли подтвердить факт прохождения обучения по структурированной программе, по методике, рекомендованной ЭНЦ. Таких пациентов оказалось 70 человек.

В ходе анкетирования пациентов оценивалось наличие в анамнезе участия в обучающих программах для больных СД 1 типа, его кратность и давность.

При сравнении КЖ групп пациентов, проходивших и не проходивших обучение, были отмечены различия между испытуемыми (табл. 4).

Таблица 4. Сравнение КЖ и ЭС пациентов участвовавших и не участвовавших в обучающих программах для больных СД 1 типа

Название шкалы (опросника)	Обуч. пациенты	Не обуч. пациенты	Знач. разл., p*
Свобода питания (ADDQoL)	-2,66±2,1	-3,75±2,7	0,036
Сфера Окружающей среды (WHOQOL-BREF)	13,4±1,4	16,6±1,8	0,006

\* Согласно U критерию Манна-Уитни

Как видно в приведенной таблице, пациенты, проходившие обучение, имеют более высокое КЖ в таком аспекте как свобода питания (ADDQoL), вероятно, по той причине, что в результате обучения они смогли адекватно организовать свое питание. В то же время прохождение обучения негативно отражается на удовлетворенности окружающей средой (медобслуживание, безопасность, физическая среда), (WHOQOL-BREF). Можно предположить, что при прохождении обучения больные начинают обращать внимание на большее количество факторов, так или иначе связанных с течением СД, что и приводит к повышению критичности в отношении данных характеристик окружающей среды.

Для проверки влияния частоты прохождения обучения на КЖ и ЭС испытуемые были разделены на три группы: не проходившие обучение, обучавшиеся 1 раз и обучавшиеся 2 и более раз. В результате сравнения трех данных групп самые низкие показатели КЖ и ЭС были обнаружены в группе, проходивших обучение 1 раз. Только в аспекте Свободы питания (ADDQoL) наихудшие показатели были в группе пациентов, не проходивших обучение. Данные представлены в табл. 5.

Таблица 5. Сравнение КЖ и ЭС при отсутствии обучения и разной его кратности.

Название шкалы (опросника)	Без обучения (n=16)	Обучение 1 раз (n=14)	Обучение 2 и более раз (n=40)	Знач. различий, p*
Социальное функционирование (SF-36)	76,0±23,2	59,8±17,8	74,7±19,9	0,027
Сфера Окруж. среды (WHOQOL-BREF)	16,6±1,4	12,6±0,75	13,7±1,9	0,007
Трудовая жизнь (ADDQoL)	-1,44±2,3	-4,31±2,9	-1,9±2,1	0,008
Свобода в питании (ADDQoL)	-3,8±2,8	-3,2±3,1	-2,5±2,5	0,023
Реактивная тревожность (РЛТ)	41,3±12,6	47,6±11,3	38,6±12,1	0,026
Личностная тревожность (РЛТ)	46,7±12,2	49,6±6,9	42,1±10,5	0,026
Депрессия (CES-D)	15,8±9,6	18,1±6,4	12,2±10,7	0,008

\*Согласно критерию Краскела-Уоллиса



Таким образом, более чем однократное обучение оказывает положительное влияние на ЭС и на свободу питания (наиболее уязвимый аспект КЖ при СД 1 типа).

Как видно из таблицы, после однократного обучения отмечается ухудшение КЖ и ЭС, и лишь повторное обучение приводит к снижению тревоги, депрессии и повышению КЖ. Вероятно, в первую очередь в процессе первоначального обучения пациент получает много новой информации о диабете, в том числе и негативной. При последующем обучении его знания пополняются и уточняются, а кроме того, у пациента формируются такие навыки, которые повышают уверенность в собственных возможностях по преодолению проблем, обусловленных СД.

### 3.5. Связь КЖ и ЭС с частотой самоконтроля гликемии

Было выявлено выраженное влияние частоты самоконтроля гликемии на КЖ и ЭС больных изученной выборки. Наиболее высокий уровень КЖ, согласно ADDQoL отмечается у пациентов, проводивших самоконтроль гликемии 3-4 раза в день (среднее значение по всем шкалам -1,4). Меньшая же или большая частота самоконтроля была сопряжена со снижением КЖ (-2,3, и -2,0 соответственно,  $p=0,009$ , согласно критерию ANOVA). Наиболее благоприятное ЭС также наблюдалось при проведении самоконтроля гликемии 3-4 раза в день, согласно опросникам WB-Q12, РЛТ, CES-D. Меньшая или большая частота самоконтроля была связана с ухудшением ЭС (табл.6).

Таблица 6. Взаимосвязь частоты самоконтроля гликемии с КЖ и ЭС

Название шкалы (опросника)	2 раза в день и реже (n=40)	3-4 раза в день (n=51)	Более 4-х раз в день (n=47)	Знач. различий, р*
Среднее значение по всем шкалам ADDQOL	-2,3±2,3	-1,4±2,0	-2,0±2,4	0,009
Негативное благополучие (WB-Q12)	4,2±2,9	2,9±2,3	4,3±2,7	0,016
Энергия (WB-Q12)	6,3±2,9	7,6±2,7	6,5±2,6	0,046
Реактивная тревожность (РЛТ)	43,9±12,7	37,8±11,1	43,2±12,1	0,027
Личностная тревожность (РЛТ)	45,5±11,5	41,1±8,5	47,4±10,6	0,009
Депрессия (CES-D)	15,7±9,9	11,9±7,2	16,6±10,7	0,035

\*Согласно критерию ANOVA

Также, в группе пациентов, проводивших самоконтроль гликемии 3-4 раза в день, отмечался и самый низкий уровень HbA<sub>1c</sub> (см. раздел 6.1).

Таким образом, при частоте самоконтроля гликемии 3-4 раза в день были отмечены наиболее высокое КЖ и наилучшее ЭС, а также оптимальный уровень HbA<sub>1c</sub>. Более редкий самоконтроль гликемии может приводить к ухудшению компенсации углеводного обмена и общего самочувствия, а также к ощущению невозможности управления заболеванием, что, в свою очередь, приводит к снижению КЖ и ухудшению ЭС. Вероятно, с большей частотой самоконтроль гликемии пациенты проводят при ухудшении течения заболевания, или же она может свидетельствовать о тревоге, неуверенности, растерянности.

## 4. Связь качества жизни и эмоционального состояния с социально-демографическими показателями

### 4.1. Связь КЖ и возраста

По данным опросника SF-36 возраст больных положительно коррелирует со шкалой Ролевого эмоционального функционирования ( $r_s=0,203$ ,  $p=0,019$ ). В то же время, по ре-

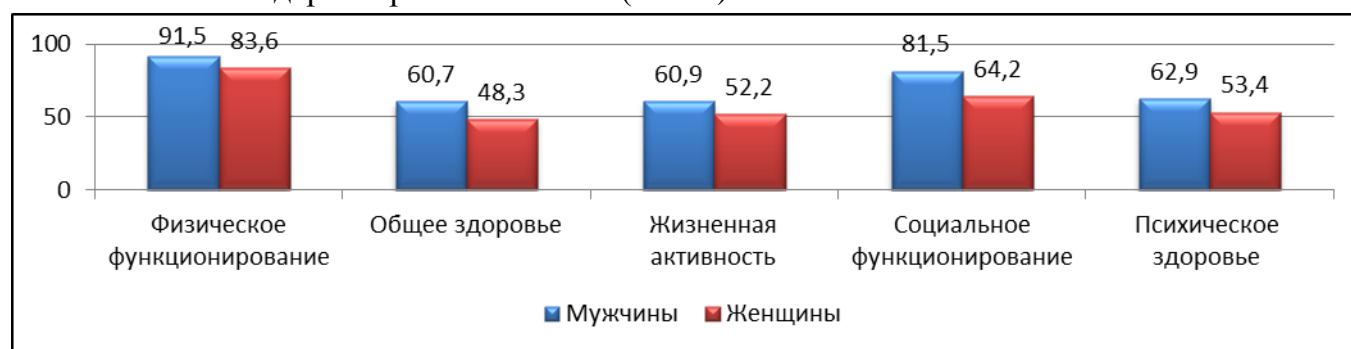
результатам тестирования опросниками WHOQOL-BREF и ADDQoL были выявлены отрицательные взаимосвязи возраста с некоторыми аспектами КЖ. Так, отмечалась отрицательная корреляция возраста с Физической сферой опросника WHOQOL-BREF ( $r_s=-0,46$ ,  $p=0,022$ ), а также Финансов ( $r_s=-0,195$ ,  $p=0,023$ ) и Уверенности в будущем ( $r_s=-0,183$ ,  $p=0,033$ ) опросника ADDQoL.

Вероятно, по мере взросления, перед пациентами встает необходимость планирования финансовых расходов, также могут появляться проблемы, связанные со здоровьем, которые и обуславливают беспокойство о будущем. В то же время с возрастом формируется психологическая устойчивость, которая повышает КЖ в эмоциональном аспекте.

#### 4.2. Связь КЖ, ЭС и пола

По результатам тестирования большинством опросников для оценки КЖ и ЭС у мужчин были выявлены достоверно более высокие показатели КЖ и ЭС.

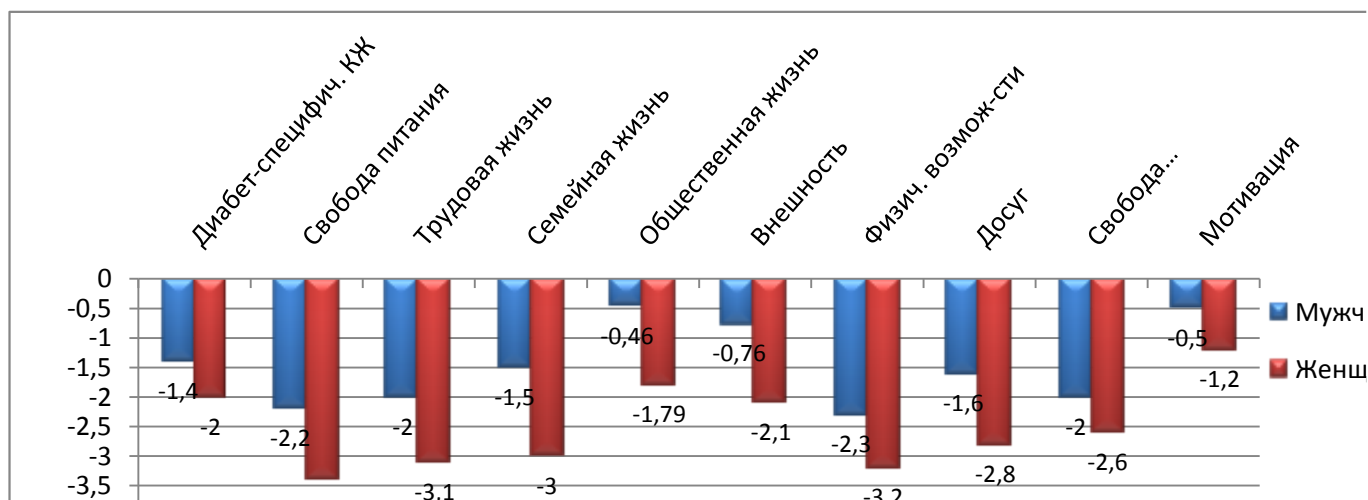
Рис. 7. Гендерные различия в КЖ (SF-36)



Примечание: приведены только значимые различия согласно t-критерию Стьюдента

Гендерные различия в КЖ были выявлены также по 10 шкалам опросника ADDQoL.

Рис. 8. Гендерные различия в КЖ (ADDQoL)



Примечание: приведены только значимые различия согласно t-критерию Стьюдента

У мужчин также в меньшей степени страдает и ЭС по сравнению с женщинами.

Таблица 7. Гендерные различия в ЭС

Название шкалы (опросник)	Мужчины	Женщины	Знач. различий, p*
Депрессия (CES-D)	11,8±9,3	16,2±9,5	0,003
Реактивная тревожность (РЛТ)	37,2±11,3	53,8±12,3	0,002
Личностная тревожность (РЛТ)	39,8±9,3	47,1±9,5	0
Негативное благополучие (WB-Q12)	2,2±2,7	4,4±2,4	0



\*Согласно t-критерию Стьюдента

Итак, в обследованной выборке больных СД 1 типа женщины имели худшие показатели КЖ и ЭС. Это можно объяснить психологическими особенностями, характерными для женщин. Следует отметить, что по данным тестирования опросником ТОБОЛ, женщины в исследованной выборке продемонстрировали худшую адаптацию в условиях СД 1 типа. Показатели по шкале Неврастенического отношения к болезни (ТОБОЛ) у женщин по сравнению с мужчинами были достоверно выше (10,4 и 7,25 балла, соответственно,  $p=0,001$ , согласно U критерию Манна-Уитни). Также у женщин по сравнению с мужчинами были достоверно выше показатели по шкале Эгоцентрического отношения к болезни (ТОБОЛ) (9,0 и 6,1 балла, соответственно,  $p=0,001$ , согласно t-критерию Стьюдента).

Женщины также чаще используют менее эффективные стратегии преодоления стрессовых ситуаций. Согласно опроснику СПСС, у женщин, по сравнению с мужчинами были более высокие показатели по шкале Поиск социальной поддержки (24,1 и 22,5 соответственно,  $p=0,042$ , согласно U критерию Манна-Уитни).

#### 4.3. Связь КЖ и ЭС с семейным положением

Согласно опроснику SF-36, достоверные различия были выявлены только по шкале Интенсивности боли: худшие показатели выявлены в группе одиноких (70,4 и 80,6 балла, соответственно,  $p=0,042$ , согласно U критерию Манна-Уитни). ЭС также было выше в группе состоявших в браке, согласно шкале Позитивного благополучия опросника WB-Q12 (8,4 и 7,4 балла, соответственно,  $p=0,043$ , согласно t-критерию Стьюдента). В этой же группе пациентов был более низкий уровень HbA<sub>1c</sub>, по сравнению с одинокими (9,7% и 8,5% соответственно,  $p=0,006$ , согласно t-критерию Стьюдента).

Вероятно, пациенты состоящие в браке, имеют более благоприятные КЖ, ЭС и уровень HbA<sub>1c</sub> по той причине, что имеют возможность получить психологическую поддержку и участие в управлении заболеванием от своего супруга (супруги).

#### 4.4. Связь КЖ и ЭС с наличием СД у членов семьи

В группе пациентов, имевших в семье родственников с СД любого типа по сравнению с не имевшими таковых отмечались более высокие баллы по шкалам Жизненной активности (61,3 и 54,6 соответственно,  $p=0,043$ , согласно U критерию Манна-Уитни) и Психического здоровья (62,7 и 54,6,  $p=0,04$  согласно t-критерию Стьюдента) (SF-36).

ЭС также было лучше в группе пациентов, имевших других родственников с СД.

Таблица 8. Взаимосвязь ЭС с наличием СД у членов семьи

Название шкалы (опросник)	Наличие родств. с СД	Отсутствие родств. с СД	Знач. разл., p
Личностная тревожность (РЛТ)	41,2±9,3	45,9±10,5	0,022*
Депрессия (CES-D)	11,7±7,3	15,8±10,1	0,028*
Энергия (WB-Q12)	7,5±2,7	6,5±2,4	0,042**

\*Согласно t-критерию Стьюдента; \*\*согласно U критерию Манна-Уитни,

Наличие в семье родственников с СД является благоприятным фактором, связанным с более высокими показателями ЭС. Вероятно, наличие другого члена семьи с СД позволяет получить дополнительный «опыт» болезни, а также психологическую поддержку.

#### 4.5. Связь КЖ и ЭС с наличием инвалидности

При сравнении группы больных, имевших инвалидность, с группой больных, не имевших таковой, были выявлены следующие различия. В группе пациентов, имевших ин-

валидность, отмечались большая длительность заболевания (13,0 и 9,0 лет соответственно,  $p=0,003$ , согласно t-критерию Стьюдента), более высокий уровень  $HbA_{1c}$  (9,7% и 8,3% соответственно,  $p=0,003$  согласно t-критерию Стьюдента). Также в этой группе больных отмечалось меньшее значение по шкале Интенсивности боли опросника SF-36 (70,1 и 82,7 соответственно,  $p=0,03$ , согласно U критерию Манна-Уитни), что свидетельствовало о наличии более выраженных болевых ощущениях у больных этой группы. В этой же группе больных отмечалось меньшее количество баллов по шкале позитивного благополучия опросника WB-Q12 (7,4 и 8,6 соответственно,  $p=0,031$ , согласно t-критерию Стьюдента).

Наличие инвалидности, как правило, свидетельствует о значимом ухудшении состояния здоровья, снижении трудоспособности, нарастающей потребности в посторонней помощи, а это является сильным фактором, снижающим КЖ и приводящим к ухудшению ЭС. Вероятно, не менее важным фактором является осознание своей инвалидности, которое заставляет пациента воспринимать себя как тяжело больного человека, что и провоцирует развитие неблагоприятных эмоциональных состояний.

#### 4.6. Связь КЖ и ЭС с занятиями спортом

Были оценены различные виды занятий в свободное время (спорт, творческие увлечения, компьютер) в их взаимосвязи с КЖ и ЭС.

Из всех вариантов проведения досуга сильнее всего связаны с КЖ и ЭС оказались спортивные занятия. В группе пациентов, занимающихся спортом, отмечались более высокое КЖ и благоприятное ЭС, по сравнению с остальной выборкой.

Табл. 9. Взаимосвязь КЖ, ЭС и занятий спортом

Название шкалы (опросника)	Группа, занимающихся спортом (n=47)	Остальная выборка(n=93)	Знач. различий, p
Физическое функционирование (SF-36)	93,5±9,4	82,3±19,7	0**
Интенсивность боли (SF-36)	80,3±22,3	69,6±29,1	0,043**
Депрессия (ГШТД)	3,3±2,4	4,5±3,3	0,03*
Негативное благополучие (WB-Q12)	3,1±2,5	4,1±2,7	0,036*
Энергия (WB-Q12)	7,6±2,8	6,4±2,7	0,015*

\*Согласно t-критерию Стьюдента; \*\* согласно U критерию Манна-Уитни

Также у пациентов, занимающихся спортом, отмечался более низкий уровень  $HbA_{1c}$  ( $8,8\pm 2,1\%$  и  $9,7\pm 2,2\%$  соответственно,  $p=0,03$ , согласно t-критерию Стьюдента).

Занятия спортом способствуют улучшению не только здоровья, выносливости и показателей углеводного обмена, но и психологического состояния. Также занятия спортом в свободное время отражают и более активное отношение к жизни, лучшую адаптацию в условиях хронического заболевания. Так, в группе пациентов, занимавшихся спортом, по сравнению с остальной выборкой, были отмечены более высокие баллы по шкале Эргопатического отношения к болезни опросника ТОБОЛ (24,7 и 19,6 балла, соответственно,  $p=0,021$ , согласно t-критерию Стьюдента).

#### 5. Взаимосвязи психологических особенностей изученной выборки с качеством жизни, эмоциональным состоянием и клиническими характеристиками

Психологические особенности пациентов изученной выборки и их взаимосвязи с КЖ изучались на основании оценки следующих составляющих: отношения больного к своему заболеванию, самому себе, окружающим, а также индивидуальных регуляторных

характеристик (способность управления собой, своим поведением).

### 5.1. Связь КЖ и ЭС с отношением к болезни

Для оценки отношения к болезни применялся опросник «Тип отношения к болезни» (ТОБОЛ) Санкт-Петербургского Психоневрологического НИИ им. В.М. Бехтерева, Метод цветowych выборов (МЦВ) и Цветовой тест отношений А.М. Эткинда (ЦТО).

ТОБОЛ позволяет диагностировать 12 типов отношения к болезни, из них три типа отношения рассматривают как адаптивные (гармоничный, эргопатический и анозогнозический), а остальные девять – как дезадаптивные.

Были выявлены множественные взаимосвязи отдельных шкал опросника ТОБОЛ с методиками оценки КЖ и ЭС.

Адаптивные варианты отношения к болезни оказались связанными с лучшими КЖ и ЭС. Так, значения по шкалам Гармонического, Анозогнозического и Эргопатического отношения положительно коррелировали с большинством шкал опросников SF-36, WHOQOL-BREF, ADDQoL и WB-Q12 ( $r_s=0,181$  и более,  $p<0,05$ ) и отрицательно – со шкалами Тревоги и Депрессии методик ГШТД, CES-D и РЛТ ( $r_s=-0,201$  и менее,  $p<0,05$ ). Ввиду большого количества значимых корреляций полный перечень не приводится.

Напротив, значения по шкалам дезадаптивного отношения к болезни (Сенситивного, Тревожного, Ипохондрического, Меланхолического, Апатического, Неврастенического, Эгоцентрического, Паранойяльного и Дисфорического) имели отрицательную корреляцию с большинством шкал опросников SF-36, WHOQOL-BREF и ADDQoL ( $r_s=-0,196$  и менее,  $p<0,05$ ), WB-Q12 ( $r_s=-0,213$  и менее,  $p=0$ ), и положительную взаимосвязь со шкалами Тревоги и Депрессии методик ГШТД, CES-D и РЛТ ( $r_s=0,319$  и более,  $p<0,05$ ).

В отличие от ТОБОЛ, методика ЦТО позволяет анализировать не столько интеллектуально переработанные представления о болезни, сколько непосредственное эмоциональное отношение к ней. Это отношение может быть как негативным, так и позитивным.

Согласно методике ЦТО, негативное отношение к диабету (т.е. его эмоциональное отвержение) связано с худшими показателями КЖ и ЭС. Так, при ухудшении отношения к диабету отмечалось уменьшение значений по шкале опросника **SF-36** – Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, ( $r_s=-0,267$ ,  $p=0,005$ ) и по шкалам опросника ADDQoL – Общественная жизнь ( $r_s=-0,22$ ,  $p=0,021$ ), Внешность ( $r_s=-0,189$ ,  $p=0,05$ ), Физические возможности ( $r_s=-0,314$ ,  $p=0,001$ ), Мотивация ( $r_s=-0,214$ ,  $p=0,026$ ), Свобода в употреблении напитков ( $r_s=-0,195$ ,  $p=0,042$ ), Диабет-зависимое КЖ ( $r_s=-0,257$ ,  $p=0,007$ ). Негативное отношение к диабету связано также и с ухудшением ЭС, согласно шкале Негативного благополучия WB-Q12 ( $r_s=0,214$ ,  $p=0,025$ ), Реактивной ( $r_s=0,194$ ,  $p=0,041$ ) и Личностной ( $r_s=0,229$ ,  $p=0,016$ ) тревожности РЛТ.

Таким образом, высокие показатели по шкалам Гармонического, Анозогнозического и Эргопатического отношения к болезни (ТОБОЛ), а также отсутствие эмоционального отвержения диабета (ЦТО) свидетельствуют о благоприятном отношении к заболеванию. При этом пациент воспринимает свое заболевание как некое жизненное условие, которое он учитывает, как и другие обстоятельства или трудности. Благоприятное отношение к заболеванию и отсутствие его эмоционального отвержения позитивно отражается на КЖ и ЭС.

## 5.2. Связь КЖ и ЭС с самооценкой и самоотношением

Согласно методике ЦТО, отношение к себе у больных исследованной выборки связано с КЖ и уровнем тревоги. Так, позитивное самоотношение положительно коррелирует со шкалой Психического здоровья SF-36 ( $r_s=0,254$ ,  $p=0,008$ ), а также со шкалами КЖ в настоящее время ( $r_s=0,226$ ,  $p=0,017$ ), Семейной жизни ( $r_s=0,246$ ,  $p=0,011$ ), Финансов ( $r_s=0,219$ ,  $p=0,023$ ) опросника ADDQoL. Отрицательная корреляция была выявлена со шкалой Тревоги опросника ГШТД ( $r_s=-0,205$ ,  $p=0,032$ ) и со шкалами Реактивной ( $r_s=-0,262$ ,  $p=0,006$ ) и Личностной ( $r_s=-0,203$ ,  $p=0,033$ ) тревожности опросника РЛТ.

Так как повышение КЖ отмечается в основном в сфере социальных отношений (шкалы Семейной жизни, финансов ADDQoL), а также эмоционального благополучия (шкала Психического здоровья SF-36), можно предположить, что положительное самоотношение способствует лучшей социальной адаптации пациентов и позволяют достигать более высокого КЖ и благоприятного ЭС.

## 5.3. Связь КЖ и ЭС со степенью осмысленности собственной жизни

Из всех психологических методик наибольшее количество взаимосвязей с КЖ и ЭС было выявлено с методикой СЖО. Осмысленность жизни – это способность человека осознавать ее цели, находить смысл в происходящих событиях (в том числе и негативных), оценивать достигнутый результат.

Осмысленность жизни имеет положительную связь с КЖ. Так, выявлены положительные корреляции шкалы общего уровня осмысленности жизни методики СЖО со всеми шкалами опросника SF-36 ( $r_s=0,242$  и более,  $p<0,004$ ), всеми шкалами опросника ADDQoL ( $r_s>0,178$ ,  $p<0,048$ ), со сферой Окружающей среды ( $r_s=0,446$ ,  $p=0,033$ ) и Психической сферой ( $r_s=0,607$ ,  $p=0,002$ ) опросника WHOQOL-BREF. Подобная взаимосвязь была выявлена и с ЭС. Так, общий уровень осмысленности жизни (СЖО) положительно коррелировал со шкалой Позитивного благополучия ( $r_s=0,615$ ,  $p=0$ ) и Энергии ( $r_s=0,534$ ,  $p=0$ ) опросника WB-Q12, и отрицательно – со всеми шкалами опросников РЛТ, CES-D, ГШТД ( $r_s=-0,31$  и более,  $p=0$ ) и шкалой Негативного благополучия ( $r_s=-0,529$ ,  $p=0$ ) WB-Q12.

Итак, способность пациента к осмыслению своей жизни и происходящих событий, постановке целей и достижению их, позволяет ему лучше адаптироваться в условиях хронического заболевания, сохранить высокий уровень физической и социальной активности, что, в свою очередь, способствует достижению более высокого КЖ и благоприятного ЭС.

## 5.4. Связь КЖ и ЭС с саморегуляцией поведения

Методика «Стиль саморегуляции поведения» (ССПМ) позволяет оценить степень развития осознанной саморегуляции, то есть способность человека управлять своей целенаправленной деятельностью.

Значения по шкале Общего уровня саморегуляции опросника СПМ коррелировали с показателями методик по оценке КЖ и ЭС. Результаты представлены в таблице 10.

Таблица 10. Взаимосвязь общего уровня саморегуляции с КЖ и ЭС

Название шкалы (опросника)	$r_s$	$p$
Общее здоровье (SF-36)	0,327	0,002
Жизненная активность (SF-36)	0,214	0,048
Ролевое эмоциональное функционирование (SF-36)	0,235	0,029
Психическая сфера (WHOQOL-BREF)	0,459	0,021
Общественная жизнь (ADDQoL)	0,224	0,034

Уверенность в своих возможностях (ADDQoL)	0,242	0,023
Свобода питания (ADDQoL)	0,209	0,05
Свобода употребления напитков (ADDQoL)	0,260	0,014
Энергия (WB-Q12)	0,308	0,003
Позитивное благополучие (WB-Q12)	0,336	0,001
Депрессия (CES-D)	-0,303	0,003
Реактивная тревожность (РЛТ)	-0,289	0,005
Личностная тревожность (РЛТ)	-0,412	0,003

Таким образом, более высокий уровень саморегуляции взаимосвязан с более высокими показателями КЖ и благоприятным ЭС. Это может объясняться тем, что высокий уровень саморегуляции поведения определяет успешность человека в различных видах деятельности, которая приводит к чувству удовлетворенности полученным результатом, и, следовательно, к повышению КЖ и улучшению ЭС.

### 5.5. Связь КЖ и ЭС с локусом контроля

Для исследования этой личностной характеристики применялась методика «Уровень субъективного контроля». Данная методика позволяет выяснить, считает ли человек самого себя причиной происходящих с ним событий (интернальность, внутренний локус контроля), или же склонен видеть причину во внешних факторах (экстернальность, внешний локус контроля). Интернальность рассматривается как фактор принятия на себя ответственности за собственную жизнь.

Показатели по шкале Общего уровня интернальности коррелировали со значениями по шкалам методик для оценки КЖ и ЭС. Данные представлены в таблице 11.

Таблица 11. Взаимосвязь общего уровня интернальности с КЖ и ЭС

Название шкалы (опросника)	$r_s$	p
Интенсивность боли (SF-36)	0,175	0,046
Общее здоровье (SF-36)	0,324	0
Жизненная активность (SF-36)	0,246	0,005
Социальное функционирование (SF-36)	0,203	0,02
Психическое здоровье (SF-36)	0,230	0,008
Сфера Окружающей среды (WHOQOL-BREF)	0,413	0,004
Среднее значение по всем шкалам ADDQoL	0,249	0,004
Энергия (WB-Q12)	0,258	0,001
Позитивное благополучие (WB-Q12)	0,456	0
Депрессия (CES-D)	-0,309	0
Реактивная тревожность (РЛТ)	-0,324	0
Личностная тревожность (РЛТ)	-0,358	0

Итак, интернальность и связанная с ней способность пациента брать на себя ответственность за свою жизнь, в том числе и за контроль СД, способствует повышению КЖ, улучшению ЭС и, вероятно, компенсации углеводного обмена. Об этом свидетельствует отрицательная корреляция шкалы Общей интернальности с  $HbA_{1c}$  ( $r_s=-0,183$ ,  $p=0,035$ ).

### 5.6. Связь КЖ и ЭС со стратегией совладающего поведения

Методика «Стратегии преодоления стрессовых ситуаций» (СПСС) позволяет выявить предпочтение тех или иных видов совладающего поведения у конкретного лица.

Наибольшее количество корреляций с методиками по оценке КЖ и ЭС было выявлено с показателями по шкале Ассертивных действий (настойчивость в преодолении пре-

пятствий, возникающих на пути достижения цели). Данные представлены в таблице 12.

Таблица 12. Взаимосвязь ассертивной стратегии совладающего поведения с КЖ и ЭС

Название шкалы (опросника)	$r_s$	p
Общее здоровье (SF-36)	0,373	0
Жизненная активность (SF-36)	0,234	0,031
Среднее значение по всем шкалам ADDQoL	0,276	0,009
Психическая Сфера (WHOQOL-BREF)	0,445	0,029
Энергия (WB-Q12)	0,308	0,003
Позитивное благополучие (WB-Q12)	0,239	0,005
Депрессия (CES-D)	-0,301	0,004
Реактивная тревожность (РЛТ)	-0,399	0
Личностная тревожность (РЛТ)	-0,467	0

Стратегия ассертивных действий является успешной в самых разнообразных жизненных ситуациях, что и отразилось на различных шкалах опросников оценки КЖ

Эта психологическая характеристика имеет взаимосвязь и со шкалой Общего уровня интернальности, согласно опроснику УСК ( $r_s=0,258$ ,  $p=0,016$ ). Это свидетельствует о том, что пациенты, использующие данную стратегию, более активны, чаще достигают поставленных целей и поэтому более уверены своих способностях, что, вероятно и отражается на КЖ, особенно в аспекте Уверенности в будущем, и ЭС.

## 6. Связь уровня $HbA_{1c}$ с клиническими, социально-демографическими и психологическими характеристиками

В ходе исследования были выявлены взаимосвязи между  $HbA_{1c}$ , клиническими, социально-демографическими и психологическими характеристиками, которые представляется целесообразным изложить, ввиду особой важности фактора компенсации углеводного обмена при СД.

### 6.1. Связь уровня $HbA_{1c}$ с клиническими характеристиками.

Уровень  $HbA_{1c}$  положительно коррелировал с прогрессированием ДР ( $r_s=0,268$ ,  $p=0,001$ ) и ДН ( $r_s=0,188$ ,  $p=0,026$ ), а также наличием ДДП ( $r_s=0,271$ ,  $p=0,001$ ).

При частоте самоконтроля гликемии 3-4 раза отмечался наиболее низкий уровень  $HbA_{1c}$ . При большей или меньшей частоте самоконтроля гликемии отмечалось повышение уровня  $HbA_{1c}$ .

Таблица 13. Взаимосвязь частоты самоконтроля гликемии и уровня  $HbA_{1c}$

Частота самоконтроля гликемии	$\leq 2$ раза в день	3-4 раза в день	$> 4$ раз в день	Знач. различий, $p^*$
Уровень $HbA_{1c}$	$9,1 \pm 2,0\%$	$8,8 \pm 1,7\%$	$10,2 \pm 2,5\%$	0,005

\*Согласно критерию ANOVA

### 6.2. Связь уровня $HbA_{1c}$ с социально-демографическими характеристиками

Возраст пациентов был отрицательно связан с уровнем  $HbA_{1c}$  ( $r_s=-0,217$ ,  $p=0,01$ ). Более высокий уровень  $HbA_{1c}$  отмечался у женщин, по сравнению с мужчинами ( $9,7 \pm 2,5\%$  и  $8,8 \pm 2,1\%$ , соответственно,  $p=0,029$ ). В то же время, у женщин отмечалась отрицательная корреляция уровня  $HbA_{1c}$  и возраста ( $r_s=-0,287$ ,  $p=0,005$ ). У мужчин не отмечалось взаимосвязи уровня  $HbA_{1c}$  с возрастом, однако имелась положительная корреляция с длительностью заболевания ( $r_s = 0,34$ ,  $p=0,021$ ). В группе пациентов, состоявших в браке, отмечался

более низкий уровень HbA<sub>1c</sub> ( $8,5 \pm 1,8\%$  и  $9,7 \pm 2,3\%$ , соответственно,  $p=0,006$ ).

При сравнении группы работающих пациентов с остальными пациентами (учащими и имеющими инвалидность) был отмечен более низкий уровень HbA<sub>1c</sub> ( $9,0 \pm 2,2\%$  и  $9,8 \pm 2,2\%$ , соответственно,  $p=0,044$ ). При этом работающие пациенты имели большую длительность заболевания ( $13,5 \pm 5,6$  и  $10,4 \pm 5,2$  года соответственно,  $p=0,003$ ), и были старше по возрасту ( $24,0 \pm 2,8$  года и  $20,6 \pm 2,7$  года соответственно,  $p=0$ ).

В группе пациентов, имевших инвалидность, отмечался более высокий уровень HbA<sub>1c</sub> ( $9,7 \pm 2,2\%$  и  $8,3 \pm 1,9\%$  соответственно,  $p=0,003$ ).

В группе пациентов, которые сообщали о регулярных занятиях спортом, отмечался более низкий уровень HbA<sub>1c</sub> ( $8,8 \pm 2,1\%$  и  $9,7 \pm 2,2\%$ , соответственно,  $p=0,033$ ). В то же время группа пациентов, увлекавшихся интернетом, имели более высокий уровень HbA<sub>1c</sub> ( $9,7 \pm 2,5\%$  и  $9,0 \pm 1,7\%$ , соответственно,  $p=0,048$ ).

Таким образом, в обследованной выборке молодых больных с СД 1 типа более низкий уровень HbA<sub>1c</sub> был взаимосвязан с такими социально-демографическими характеристиками, как более старший возраст, мужской пол, состояние в браке, наличие профессиональной занятости, отсутствие инвалидности, регулярные занятия спортом. Указанные характеристики были ассоциированы также и с более высоким КЖ и благоприятном ЭС.

### **6.3. Связь уровня HbA<sub>1c</sub> с психологическими характеристиками выборки**

В процессе выполнения работы был обнаружен ряд ассоциаций психологических характеристик с уровнем HbA<sub>1c</sub>. Ввиду большой значимости этого показателя при СД они представляются в рамках данной работы.

Уровень HbA<sub>1c</sub> был отрицательно взаимосвязан с Эргопатическим отношением к болезни ( $r_s=-0,243$ ,  $p=0,005$ ), согласно методике ТОБОЛ. Авторы методики ТОБОЛ рассматривают эргопатическое отношение к болезни как сосредоточенность пациента на трудовой деятельности, приводящую к некоторому снижению внимания, уделяемого контролю заболевания, выполнению медицинских предписаний. Однако эргопатическое отношение к хроническому заболеванию (такому как СД) можно рассматривать также и как признак широкого спектра мотивации, наличие сохраненных жизненных целей (трудовых, профессиональных), для достижения которых требуется хорошее состояние здоровья. Вероятно, именно это способствует более высокому уровню компенсации СД у пациентов с эргопатическим отношением к заболеванию.

Была обнаружена также положительная корреляция уровня HbA<sub>1c</sub> с Неврастеническим отношением к болезни ( $r_s=0,202$ ,  $p=0,02$ ), для которого характерны нетерпеливость в процессе контроля и лечения заболевания. Возможно, что подобное отношение к СД способствует ухудшению компенсации.

Самооценка здоровья, согласно методике Дембо-Рубинштейн, отрицательно коррелировала с уровнем HbA<sub>1c</sub> ( $r_s=-0,195$ ,  $p=0,05$ ). Вероятным объяснением является то, что информированность пациента об уровне своего HbA<sub>1c</sub> является одним из главных факторов, формирующим его представление о состоянии своего здоровья и физическом благополучии в условиях СД 1 типа.

Показатели по шкалам опросника СЖО также отрицательно коррелировали с уровнем HbA<sub>1c</sub> (табл. 14).

Табл. 14. Связь уровня HbA<sub>1c</sub> с уровнем осмысленности жизни (СЖО)

Шкала опросника СЖО	r <sub>s</sub>	p
Цели в жизни	-0,262	0,002
Результат жизни	-0,194	0,027
Локус контроля-Я	-0,254	0,004
Локус контроля-Жизнь	-0,271	0,002
Общий показатель осмысленности жизни	-0,276	0,002

Таким образом, наличие осмысленных целей в жизни, убежденность в своей способности контролировать свою жизнь взаимосвязаны также и с лучшим уровнем HbA<sub>1c</sub>.

Показатели по шкале Гибкости опросника ССПМ были связаны с более высоким уровнем HbA<sub>1c</sub> (r<sub>s</sub>=0,229, p=0,028), несмотря на вышеописанные положительные взаимосвязи с ЭС и КЖ. Анализ вопросов, вошедших в шкалу Гибкости опросника ССПМ, позволяет понять, что содержание данной шкалы отражает не только гибкость поведения в изменяющихся условиях, но также и склонность к риску и непостоянству. В отношении самоконтроля диабета подобный стиль саморегуляции поведения может иметь отрицательное влияние, так как препятствует выполнению ежедневных последовательных действий, необходимых для контроля диабета, что, вероятно, и отразилось на компенсации. В то же время, вышеуказанные личностные характеристики, позволяют поддерживать значительное количество социальных контактов и широту жизненных интересов, что благоприятно сказывается на КЖ и ЭС.

Была выявлена положительная взаимосвязь результатов по шкале Импульсивных действий методики «**Стратегии преодоления стрессовых ситуаций**» с ухудшением уровня HbA<sub>1c</sub> (r<sub>s</sub>=0,271, p=0,009). Этот вид преодолевающего поведения предполагает принятие решений скорее под влиянием некоего импульса, нежели в результате обдумывания. Связь с ухудшением показателей HbA<sub>1c</sub> свидетельствует о неуспешности данной стратегии в вопросах самоконтроля СД.

Уровень HbA<sub>1c</sub> был отрицательно взаимосвязан со значением по шкале Общей интернальности методики «**Уровень субъективного контроля**» (r<sub>s</sub>=-0,183, p=0,035). По-видимому, в условиях СД способность пациента принять на себя ответственность за контроль своего заболевания позволяет достигать его лучшей компенсации.

Таким образом, такие индивидуальные психологические характеристики, как широкий круг жизненных интересов, в том числе, и заинтересованность в профессии, способность взять ответственность на себя за события, происходящие в жизни, способствуют лучшей компенсации СД 1 типа у больных молодого возраста. В то же время нетерпеливость и непостоянство в следовании необходимым рекомендациям по лечению, спонтанность в принятии решений закономерно приводят к ухудшению углеводного обмена.

В дальнейшем был проведен анализ ассоциаций уровня HbA<sub>1c</sub> с психологическими характеристиками и отношением к болезни. Для анализа использовались выделенные ранее (раздел 3.1) три группы пациентов (табл.15).



Табл.15. Взаимосвязь психологических характеристик и уровня HbA<sub>1c</sub>

Название шкалы (опросник)	Уровень HbA <sub>1c</sub>	I группа 7,1±0,8%	II группа 9,0±0,6%	III группа 11,9±1,5%	Знач. различий, p
Эргопатическое отношение к болезни (ТОБОЛ)		22,3	15,1	17,1	0,03*
Неврастеническое отношение к болезни (ТОБОЛ)		8,38	8,05	11,6	0,021*
Цели (СЖО)		33,61	30,5	29,1	0,019*
Локус-контроля Я (СЖО)		21,7	20,2	19,2	0,035*
Локус-контроля Жизнь (СЖО)		32,5	29,4	28,3	0,15*
Общий показатель осмысленности жизни (СЖО)		107,1	99,7	96,3	0,036*
Гибкость (ССПМ)		6,1	6,7	7,4	0,024*
Импульсивные действия (СПСС)		17,1	17,6	19,1	0,038**

\*Согласно критерию ANOVA; \*\* согласно критерию Краскела-Уоллиса

Распределение результатов опросника ТОБОЛ по трем группам не было линейным, но в I группе пациентов показатели по шкале Эргопатического отношения к болезни были достоверно выше по сравнению с двумя другими группами, что говорит о значимости этого типа отношения к болезни для достижения хорошей компенсации углеводного обмена.

Также в первой группе пациентов были достоверно более высокие показатели по шкалам опросника СЖО, из чего можно делать вывод о связи осмысленной цели в жизни с успешным управлением диабетом. Высокие баллы по шкалам Цели, Локус-контроля Я, Локус-контроля Жизнь свидетельствуют о том, что эти пациенты имеют цели жизни в будущем, верят в свою способность управлять происходящими событиями, характеризуются активным отношением к жизни и управлению своим заболеванием.

Напротив, в III группе пациентов показатели по шкале Неврастенического отношения к болезни (ТОБОЛ) были достоверно выше по сравнению с остальными группами. Для неврастенического отношения к болезни характерны нетерпеливость, раздражительность, что не позволяет достигать хорошей компенсации углеводного обмена. Для пациентов III группы также характерны наиболее высокие показатели по шкале Гибкости опросника СППМ, что отражает непостоянство в деятельности, а также более частое обращение к стратегии Импульсивных действий для преодоления стрессовых ситуаций. Общий показатель осмысленности жизни и значения по другим шкалам методики СЖО были наиболее низкими в этой группе пациентов. Эти психологические особенности пациентов, очевидно, также препятствуют достижению компенсации.

Итак, у молодых пациентов с СД 1 типа наблюдается линейная взаимосвязь между компенсацией углеводного обмена, КЖ и ЭС. Наличие осмысленной цели в жизни, вера в свою способность управлять происходящими событиями, Эргопатическое отношение к болезни позволяют достичь лучшей компенсации углеводного обмена. Учитывая наличие положительных взаимосвязей указанных личностных особенностей с КЖ и ЭС, можно сказать, что выявленные психологические характеристики позволяют в равной степени достигать хорошей компенсации углеводного обмена, высокого КЖ и благоприятного ЭС.

## **ВЫВОДЫ:**

1. У обследованных больных СД 1 типа по сравнению с группой контроля отмечается снижение качества жизни в аспектах как физического функционирования ( $86,2 \pm 17,7$  и  $91,7 \pm 14,5$  баллов, соответственно), так и психического здоровья ( $56,5 \pm 20,0$  и  $65,7 \pm 16,3$  баллов, соответственно). При оценке специфическим опросником ADDQoL наиболее уязвимыми компонентами качества жизни в группе больных СД 1 типа являются свобода питания, уверенность в будущем, трудовая жизнь.
2. Наилучшее качество жизни и эмоциональное состояние отмечено в группе с наиболее низким в выборке уровнем  $HbA_{1c}$  ( $7,1 \pm 0,8\%$ ). Снижение качества жизни и ухудшение эмоционального состояния связаны с прогрессированием хронических осложнений СД (диабетической ретинопатии, нефропатии, дистальной нейропатии), тяжелыми и частыми легкими гипогликемиями.
3. Улучшению качества жизни и эмоционального состояния способствует не менее чем двукратное участие в обучающих программах. Повышение качества жизни после повторных циклов обучения происходит преимущественно в аспектах трудовой жизни, социального функционирования и свободы питания.
4. Более высокий уровень качества жизни и благоприятное эмоциональное состояние ассоциированы с рядом социально-демографических характеристик: более старшим возрастом, мужским полом, отсутствием инвалидности, состоянием в браке, занятиями спортом и наличием родственников с СД.
5. Лучшие качество жизни и эмоциональное состояние связаны с такими психологическими характеристиками, как благоприятное отношение к заболеванию, высокий уровень осмысленности жизни и интернальности, использование ассертивной (настойчивой) стратегии преодолевающего поведения, развитая саморегуляция поведения и позитивное самоотношение.
6. Уровень  $HbA_{1c}$  ассоциирован с индивидуальными психологическими характеристиками: отрицательно с эргопатическим отношением к болезни, общим уровнем интернальности и общим уровнем осмысленности жизни; положительно – с неврастеническим отношением к заболеванию и импульсивной стратегией преодолевающего поведения.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Используемый в исследовании комплекс диагностических инструментов (опросники, шкалы) для оценки КЖ и ЭС могут применяться с целью выявления проблем в психологическом состоянии пациентов с СД 1 типа. Учитывая выявленную взаимосвязь  $HbA_{1c}$  с КЖ и ЭС, особое внимание должно быть направлено на пациентов, длительно не достигающих компенсации углеводного обмена
2. Продемонстрированное в исследовании благоприятное влияние обучения, особенно неоднократного, на КЖ и ЭС, делает целесообразным более широкое вовлечение больных СД 1 в обучающие программы и организацию повторных циклов обучения. Следует рекомендовать пациентам с СД 1 типа проведение самоконтроля не реже 3-4 раз в день не только с целью достижения компенсации углеводного обмена, но и для повышения КЖ и ЭС.

3. Выявленные закономерности во взаимосвязи КЖ и клинических характеристик СД (уровень  $HbA_{1c}$ , осложнения) с индивидуальными психологическими характеристиками могут быть положены в основу комплексной программы медицинской и психосоциальной реабилитации пациентов с СД 1 типа. Данная программа должна быть направлена на диагностику слабых звеньев психологической саморегуляции пациента (в стратегиях преодоления стрессовых ситуаций, планировании деятельности, уровне интернальности, наличии осмысленной цели в жизни) и последующую их коррекцию силами команды специалистов (эндокринолог, психолог, психотерапевт).
4. Полученные в исследовании данные о взаимосвязи клинических, социально-демографических и психологических характеристик пациентов с СД 1 типа молодого возраста с КЖ и ЭС целесообразно включать в программы последипломной подготовки эндокринологов в области психо-социальной реабилитации больных СД.

### **СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Мотовилин О.Г., Шишкова Ю.А., Дивисенко С.И., Андрианова Е.А., Суркова Е.В., Дедов И.И. Психологические эффекты достижения компенсации сахарного диабета 1 типа у пациентов молодого возраста // Сахарный диабет, 2010, №1, с. 66-76.
2. Шишкова Ю.А., Мотовилин О.Г., Дивисенко С.И., Суркова Е.В., Майоров А.Ю. Качество жизни больных сахарным диабетом 1 типа молодого возраста // Материалы V Всероссийского диабетологического конгресса 23-26 мая 2010 года.
3. Мотовилин О.Г., Суркова Е.В., Дивисенко С.И., Шишкова Ю.А., Андрианова Е.А., Дедов И.И. Психологические аспекты компенсации сахарного диабета 1 типа у пациентов молодого возраста // Материалы V Всероссийского диабетологического конгресса 23-26 мая 2010 года.
4. Шишкова Ю.А., Мотовилин О.Г., Дивисенко С.И., Суркова Е.В., Майоров А.Ю. Качество жизни больных сахарным диабетом 1 типа молодого возраста // Сахарный диабет, 2010, №4, с.43-47.
5. Шишкова Ю.А., Суркова Е.В., Майоров А.Ю., Мотовилин О.Г. Качество жизни при сахарном диабете // Врач, 2010, № 12, с. 22-25.
6. Майоров А.Ю., Суркова Е.В., Мотовилин О.Г., Мельникова О.Г., Шишкова Ю.А. Обучение больных диабетом: синтез доказательной медицины и психологического подхода // Сахарный диабет, 2011, №1, с. 46-50.
7. Шишкова Ю.А., Суркова Е.В., Мотовилин О.Г., Майоров А.Ю. Качество жизни при сахарном диабете: определение понятия, современные подходы к оценке, инструменты для исследования (обзор литературы) // Сахарный диабет, 2011, №3, с.70-75.
8. J.A. Shishkova, O.G. Motovilin, S.I. Divisenko, A.Y. Mayorov, E.V. Surkova. Quality of life and well-being in young adults with type 1 diabetes. IDF 2011, World Diabetes Congress 4-8 December 2011, Dubai. Abstract: O-521.
9. O.G. Motovilin, J.A. Shishkova, S.I. Divisenko, E.V. Surkova, E.A. Andrianova, I.I. Dedov. The relationship between glycemic control and psychological status in adolescents and young adults with type 1 diabetes. IDF 2011, World Diabetes Congress 4-8 December 2011, Dubai. Abstract: D-0877.
10. Шишкова Ю.А., Мотовилин О.Г., Суркова Е.В., Майоров А.Ю. Взаимосвязь гликемического контроля с психологическими факторами у больных сахарным диабетом

1 типа разного пола // Материалы VI Всероссийского конгресса эндокринологов с международным участием «Современные технологии в эндокринологии» 27-31 мая 2012 г. Сборник тезисов.

11. Мотовилин О. Г., Шишкова Ю.А., Андрианова Е.А., Суркова Е.В., Майоров А.Ю. Влияние возраста и длительности заболевания на психологическое благополучие больных сахарным диабетом 1 типа // Материалы VI Всероссийского конгресса эндокринологов с международным участием «Современные технологии в эндокринологии» 27-31 мая 2012 г.
12. 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. 50-57.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

HbA<sub>1c</sub> – гликированный гемоглобин

MDRD формула – Modification of Diet in Renal Disease formula.

ДДП – дистальная диабетическая полинейропатия

ДН – диабетическая нефропатия

ДР – диабетическая ретинопатия

КЖ – качество жизни

СД – сахарный диабет

СКФ – скорость клубочковой фильтрации

ЭС – эмоциональное состояние

Опросники:

ADDQoL – The Audit of the Diabetes-Dependent Quality of Life (Аудит Диабет-зависимого Качества Жизни)

CES-D – Centre for Epidemiological Studies – Depression Scale (Шкала депрессии Центра эпидемиологических исследований)

SF-36 – The Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey (Краткая форма оценки здоровья)

WHOQOL-BREF – Краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни

W-BQ12 -- The 12-item Well-Being Questionnaire (Опросник по общему самочувствию и эмоциональному благополучию)

ГШТД – Госпитальная Шкала Тревоги и Депрессии (Hospital Anxiety & Depression Scale)

РЛТ – методика для исследования реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилберга – Ю.Л. Ханина

СЖО – тест смысло-жизненных ориентаций

СПСС – опросник «Стратегии преодоления стрессовых ситуаций»

ССПМ – опросник «Стиль саморегуляции поведения»

ТОБОЛ – опросник «Тип отношения к болезни»

УСК – опросник «Уровень субъективного контроля»

ХБП – хроническая болезнь почек

ЦТО – Цветовой тест отношений А.М. Эткинда.