

# Групповая когнитивно-поведенческая терапия ожирения с целью снижения сердечно-сосудистых рисков у пациентов с сахарным диабетом 2 типа

Елиашевич С. О.<sup>1</sup>, Степанова Е. О.<sup>2</sup>, Драпкина О. М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России. Москва; <sup>2</sup>ФГБОУ ВО "Московский государственный психолого-педагогический университет". Москва, Россия

Ожирение является одним из факторов риска развития и прогрессирования сахарного диабета 2 типа (СД-2). Доказано, что снижение массы тела (МТ) на 10% от исходной у пациентов с СД-2 и ожирением существенно снижает риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Причинами недостаточной эффективности мероприятий по снижению МТ у пациентов с СД-2 выступают скрытые нарушения пищевого поведения на фоне общего психоэмоционального дисбаланса, высокого уровня тревоги и депрессии, фрустрации от цифр гликемии. Решение проблемы низкой частоты достижения целевых значений снижения МТ у пациентов с СД-2 посредством разработки и оценки клинической эффективности протоколов когнитивно-поведенческой терапии представляет собой высокую научную и практическую значимость.

**Ключевые слова:** ожирение, сахарный диабет 2 типа, когнитивно-поведенческая терапия, тревога, депрессия.

**Отношения и деятельность:** нет.

**Поступила** 28/08-2023

**Рецензия получена** 29/08-2023

**Принята к публикации** 10/10-2023



**Для цитирования:** Елиашевич С. О., Степанова Е. О., Драпкина О. М. Групповая когнитивно-поведенческая терапия ожирения с целью снижения сердечно-сосудистых рисков у пациентов с сахарным диабетом 2 типа. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(9):3707. doi:10.15829/1728-8800-2023-3707. EDN KBIRTQ

## Cognitive-behavioral group therapy for obesity to reduce cardiovascular risks in patients with type 2 diabetes

Eliashevich S. O.<sup>1</sup>, Stepanova E. O.<sup>2</sup>, Drapkina O. M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow; <sup>2</sup>Moscow State University of Psychology and Education. Moscow, Russia

Obesity is one of the risk factors for the development and progression of type 2 diabetes (T2D). Decrease in body weight (BW) by 10% from the initial level in patients with T2D and obesity significantly reduces the risk of cardiovascular events. Low effectiveness of measures to reduce body weight in patients with T2D is due to hidden eating disorders against the background of mental imbalance, high levels of anxiety and depression, and frustration with glycemic levels. Solving the problem of the low frequency of achieving target values for reducing weight in type 2 diabetes through the development and evaluation of the clinical effectiveness of cognitive-behavioral therapy protocols is of high scientific and practical significance.

**Keywords:** obesity, type 2 diabetes, cognitive-behavioral therapy, anxiety, depression.

**Relationships and Activities:** none.

Eliashevich S. O.\* ORCID: 0000-0003-0143-0849, Stepanova E. O. ORCID: 0000-0002-8410-1962, Drapkina O. M. ORCID: 0000-0002-4453-8430.

\*Corresponding author: elsofol@yandex.ru

**Received:** 28/08-2023

**Revision Received:** 29/08-2023

**Accepted:** 10/10-2023

**For citation:** Eliashevich S. O., Stepanova E. O., Drapkina O. M. Cognitive-behavioral group therapy for obesity to reduce cardiovascular risks in patients with type 2 diabetes. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(9):3707. doi:10.15829/1728-8800-2023-3707. EDN KBIRTQ

ИМТ — индекс массы тела, КПТ — когнитивно-поведенческая терапия, МТ — масса тела, РКИ — рандомизированные контролируемые исследования, СД — сахарный диабет, СД 2 — сахарный диабет 2 типа.

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: elsofol@yandex.ru

[Елиашевич С. О.\* — врач-диетолог, руководитель лаборатории изучения и коррекции пищевого поведения, ORCID: 0000-0003-0143-0849, Степанова Е. О. — студентка IV курса факультета "Экстремальная психология", ORCID: 0000-0002-8410-1962, Драпкина О. М. — д.м.н., профессор, академик РАН, руководитель отдела фундаментальных и прикладных аспектов ожирения, директор, ORCID: 0000-0002-4453-8430].

**Ключевые моменты****Что известно о предмете исследования?**

- Ожирение и сахарный диабет 2 типа (СД-2) являются взаимно отягощающими заболеваниями.
- Снижение массы тела (МТ) на 10% от исходной у пациентов с СД-2 и ожирением существенно снижает риск развития сердечно-сосудистых осложнений.
- У пациентов, страдающих СД-2, часто встречаются нарушения и расстройства пищевого поведения, которые усугубляют течение основного заболевания.
- Высокий уровень тревоги и депрессии, скрытые нарушения пищевого поведения у лиц с СД-2 и ожирением препятствуют эффективному снижению МТ.

**Что добавляют результаты исследования?**

- Когнитивно-поведенческая терапия является эффективным средством оказания помощи лицам с СД-2 при психоэмоциональных проблемах, тревожно-депрессивных расстройствах и сопутствующих нарушениях пищевого поведения.
- Включение когнитивно-поведенческой терапии в комплексную программу лечения пациентов, страдающих СД-2 и ожирением, способствует рекомендуемому снижению МТ, повышению качества жизни и приверженности к лечению.

**Key messages****What is already known about the subject?**

- Obesity and type 2 diabetes (T2D) are mutually aggravating diseases.
- Reducing body weight (BW) by 10% from baseline in patients with T2D and obesity significantly reduces the risk of cardiovascular events.
- Patients with T2D often experience eating disorders that aggravate underlying disease.
- High levels of anxiety and depression, hidden eating disorders in people with T2D and obesity hinder the effective reduction of body weight.

**What might this study add?**

- Cognitive-behavioral therapy is an effective means of helping individuals with T2D with mental problems, anxiety, depressive, and eating disorders.
- The inclusion of cognitive behavioral therapy in a comprehensive treatment program for patients with T2D and obesity contributes to the recommended reduction in BW, improving quality of life and adherence to treatment.

**Введение**

Ожирение сопутствует развитию и прогрессированию сахарного диабета (СД) 2 типа (СД-2), в то время как при снижении массы тела (МТ) риск развития сопутствующих заболеваний и их осложнений снижается [1, 2]. СД-2 представляет собой глобальную проблему общественного здравоохранения. Данная проблема затрагивает >370 млн человек во всем мире. Около трети всех пациентов с ожирением и сопутствующим СД-2 проживают в пяти странах мира: в США, России, Индии, Бразилии и Китае [3]. Согласно прогнозу, глобальные показатели распространенности СД-2 к 2035г возрастут почти до 600 млн [4]. Распространенность СД-2 в РФ в 2020г составила 3022,1 случая на 100 тыс. населения [5]. При этом примерно половина больных с диагностированным СД-2 (54%) не знали об этом заболевании [6]. Согласно результатам российского многоцентрового наблюдательного фармакоэпидемиологического исследования ФОРСАЙТ-СД 2 (ФармакоЭпидемиологические и клинико-экономические аспекты содействия организации медицинской помощи больным сахарным диабетом 2 типа в Российской Федерации), общая стоимость лечения 1 пациента с СД-2 и его осложнениями составляет

279609 руб. в год [7]. С 2016г отмечается повышение смертности пациентов при СД-2: с 87,7 до 93,9 случаев на 100 тыс. населения, обусловленное, в основном, за счет сердечно-сосудистых причин. Наряду с этим происходит рост распространенности ожирения в РФ: среди мужчин с 10,8% в 1993г до 27,9% в 2017г, среди женщин — с 26,4 до 31,8%, соответственно [3]. Доказана линейная связь между увеличением МТ и риском развития СД-2. При увеличении МТ у пациентов ухудшается чувствительность к инсулину рецепторов периферических тканей (адипоцитов, гепатоцитов, миоцитов), развивается жировая инфильтрация печени и поджелудочной железы, что приводит к нарушениям всех видов обмена. Своевременная диагностика СД-2 и лечение ожирения потенциально могут привести к уменьшению отдаленных последствий этих заболеваний. Устойчивое снижение МТ у пациентов с СД-2 и ожирением определяет эффективность вторичной профилактики сердечно-сосудистой патологии. Каждый килограмм снижения жировой МТ в первый год выявления СД-2 ассоциирован с 3-4 мес. пролонгированной выживаемости [8].

В то же время снижение МТ является предиктором достижения ремиссии СД-2. По результа-

там исследования Look AHEAD (Action for Health in Diabetes) в течение первого года наблюдения изменение образа жизни у пациентов с СД-2 и ожирением (индекс МТ (ИМТ)  $>30 \text{ кг/м}^2$ ) было сопряжено с ремиссией СД-2 у 11,5% пациентов за счет значимого снижения МТ на 8,6% [9]. Результаты исследования DIRECT (Diabetes Remission Clinical Trial) свидетельствуют о том, что за первый год из 149 участников с СД-2 46% достигли ремиссии при среднем снижении МТ на 10% [10].

В связи с этим диетологическая коррекция, расширение физической активности и изменение поведения рекомендованы всем пациентам с СД-2. Недостатком этих методов является низкая приверженность пациентов к выполнению программ по изменению образа жизни, т.к. помимо повышенного риска неблагоприятных последствий для здоровья, данное заболевание способствует возникновению психических и нейродегенеративных расстройств, а также физической инвалидизации [11]. У людей, страдающих СД-2, часто встречается депрессия, возникновение которой ассоциировано с высокой смертностью и большими расходами на здравоохранение [12]. В клинических исследованиях показано, что высокий уровень тревоги, депрессии и стресса, как правило, вызывают ухудшение качества жизни, связанного со здоровьем, и прогрессирование заболеваний [13]. Многие научные группы сходятся во мнении, что эти психологические симптомы увеличивают риск негативных последствий, связанных с СД, т.к. подобные психологические проблемы создают дополнительные препятствия для самообслуживания и приверженности лечению [14]. Максимальный срок соблюдения рекомендаций по питанию составляет 6 мес. Причинами снижения мотивации к изменению образа жизни выступают скрытые нарушения пищевого поведения на фоне хронического стресса, фрустрации от цифр гликемии и страха перед терапией препаратами инсулина [15]. Установлено, что у пациентов с СД-2 на 30% чаще диагностируется депрессия и на 40,3% чаще выявляется тревожность по сравнению со здоровой популяцией. При наличии симптомов депрессии и тревожности, пациенты с СД-2 труднее справляются с соблюдением режима питания и приема лекарственных средств, что может привести к ухудшению гликемического контроля и большей частоте осложнений [12].

Для коррекции психоэмоциональных факторов риска могут применяться немедикаментозные методы, среди которых особый интерес представляет когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) [16]. КПТ является наиболее изученным методом лечения, который призван помочь пациентам поддерживать долгосрочное снижение МТ через нормализацию пищевого поведения и психоэмоционального статуса, что также способствует повы-

шению качества жизни, приверженности лечению и здоровому образу жизни. Согласно результатам многочисленных исследований, проведенных среди пациентов с различным составом коморбидности, КПТ способствует уменьшению уровня тревоги и депрессии, снижению МТ и сохранению достигнутых результатов в долгосрочной перспективе через воздействие на психоэмоциональные и когнитивные факторы, способствующие формированию нового мышления, направленного на управление болезнью, и адаптивного поведения [17].

КПТ ожирения — инновационный метод лечения, который сочетает в себе традиционные процедуры стандартной поведенческой терапии ожирения (т.е. поддержку, решение проблем и предотвращение рецидивов) с набором конкретных когнитивных стратегий и процедур. Этот метод подразумевает решение трех ключевых вопросов у пациентов, страдающих ожирением [18]. Во-первых, КПТ помогает пациентам принять и адекватно оценить достигнутый результат в снижении МТ, т.е. способствует формированию правильных ожиданий согласно безопасной рекомендуемой скорости снижения МТ. Во-вторых, КПТ поощряет стремление к стабилизации МТ, когда на определенном этапе необходимо "пожить" в новых цифрах МТ, нивелируя при этом риск снижения мотивации и "весовых качелей". В-третьих, КПТ помогает пациентам приобрести, а затем использовать поведенческие навыки и когнитивные реакции, необходимые для успешного управления МТ. Это позволяет индивидуализировать лечение и помочь пациентам справиться с такими проблемами, как нарушения пищевого поведения, что помогает в долгосрочном поддержании достигнутых результатов в отношении снижения МТ [19]. По данным рандомизированного контролируемого исследования (РКИ) КПТ как ветвь междисциплинарной работы с пациентом способствует снижению МТ на 15% от исходной через 6 мес. без тенденции к приросту МТ в период 6-12 мес. после окончания терапии [18].

Цель обзора — осуществить критический анализ и обобщение результатов клинических исследований, изучающих влияние КПТ на возможность коррекции МТ и психоэмоциональных факторов риска у пациентов, страдающих СД-2 и ожирением.

### Методологические подходы

Для достижения цели обзора был проведен поиск и анализ литературных обзоров и оригинальных статей из баз данных PubMed и eLibrary, опубликованных в 2017-2023гг. Поиск научных данных выполнен 15 июля 2023г с использованием следующих ключевых слов: ожирение (obesity), сахарный диабет 2 типа (type 2 diabetes), когнитивно-поведенческая терапия (cognitive behavioral therapy).

В результате анализа отобрано 14 полнотекстовых публикаций. Также в обзоре представлены первоисточники по вопросам изучения психоэмоционального статуса и эффективности психологической помощи у лиц с СД-2, датируемые ранее 2015г, т.к. в них имеется ценная информация.

### Доказательная база по эффективности КППТ

КППТ является наиболее часто применяемым и исследуемым типом психотерапии для лечения СД [11]. Было обнаружено, что структурированная краткосрочная КППТ является эффективным способом лечения различных психических расстройств, в особенности депрессии. Этот подход помогает пациентам перестроить деструктивные мысли, убеждения и негативное поведение, а затем реконструировать новые модели мышления и поведения, которые приведут к лучшей коррективке настроения. В настоящее время КППТ используется для улучшения лечения хронических соматических заболеваний, включая СД-2. Общеизвестно, что мысли, убеждения, поведение, чувства и физиологические реакции интегрированы в единую систему и влияют на то, как пациент управляет своим здоровьем. Вмешательства, основанные на КППТ, могут повысить осведомленность пациентов о взаимосвязи между контролем уровня глюкозы и негативными мыслями. КППТ помогает пациентам создать более эффективную модель поведения в отношении заботы о себе, чем простая практика физических упражнений и режим контроля питания.

На протяжении последних 20 лет КППТ широко изучается как метод лечения в аспекте междисциплинарного взаимодействия у лиц с СД-2. Так, в Китае Charman A, et al. провели метаанализ, изучающий эффективность КППТ у пациентов с СД-2. Они обнаружили, что КППТ положительно влияла на гликемический контроль и способствовала снижению уровня тревоги [20]. Согласно результатам РКИ у пациентов с СД-2, получавших КППТ, значительно уменьшились симптомы депрессии, тревоги, улучшилось качество жизни, приверженность лечению и режим физической активности [21].

Другой метаанализ включил в себя данные 23 РКИ за период с 2007 по апрель 2019гг с участием 2619 пациентов с СД 1 типа и СД-2 [20]. Вмешательство было основано на стратегиях КППТ, включая общие методы КППТ, такие как расслабление, постановка целей, поведенческий эксперимент, когнитивная реструктуризация. Включали исследования, в которых изолированно от других методов проводилась КППТ или КППТ в сочетании с другими методами, в очном или дистанционном (по телефону и через Интернет) форматах, в индивидуальной или групповой формах. Контрольную группу составляли вмешательства, не связанные с КППТ (обучение). Результаты данного исследования демонстрируют,

что вмешательства на основе КППТ эффективны для улучшения гликемического контроля и симптомов депрессии у пациентов с СД 1 типа или СД-2. Кроме того, в ходе анализа подгрупп было обнаружено несколько медиаторов положительных эффектов КППТ. Вмешательства, в которых особое внимание уделялось домашним заданиям, управлению стрессом и стратегии межличностного общения, реализуемым в группах, оказали большее влияние на снижение уровней гликированного гемоглобина и депрессии. Текущие результаты показывают, что необходимо использовать компоненты КППТ для улучшения клинических результатов и психологического благополучия у пациентов с СД.

В рандомизированном проспективном исследовании по оценке эффективности КППТ у лиц с морбидным ожирением приняли участие 120 человек (средний возраст  $46,7 \pm 5,4$  лет; средний ИМТ  $45,6 \pm 3,2$  кг/м<sup>2</sup>). Участники были разделены на 2 группы: группа приверженности к потреблению высокобелкового низкокалорийного рациона питания и группа высокоуглеводного низкокалорийного рациона питания. Всем пациентам проводилась КППТ в течение 12 мес. с оценкой результатов лечения через 3 нед., 27 нед. и 1 год амбулаторного наблюдения [22]. КППТ включала в себя первый стационарный этап (15 групповых сессий в течение 3 нед.) и амбулаторный этап (12 сессий в течение 48 нед.). 74,4% участников завершили исследование. 95% участников достигли целевого показателя снижения МТ на 5% за 1 год. Были также выявлены значимые эффекты в снижении уровня метаболических маркеров липидного обмена, глюкозы, креатинина, инсулина, ферментов печени. Продолжающееся снижение МТ, наблюдаемое в обеих группах лечения с 27 нед. до 1 года, подтверждает, что непрерывный контакт с врачами и психологами после фазы снижения МТ способствует поддержанию процесса.

В 2022г опубликованы результаты РКИ, в рамках которого проводили комплексную оценку эффективности КППТ в течение 6 мес. у лиц с расстройствами пищевого поведения и избыточной МТ и/или ожирением ( $n=99$ ). Согласно полученным результатам, в группах вмешательства отмечено уменьшение выраженности стресса, депрессии, улучшение качества жизни, снижение частоты эпизодов компульсивного переизбытка. Эти различия были значимыми после завершения КППТ и через 12 мес. после вмешательства [23].

Проведен систематический обзор по изучению типов технологических устройств, используемых для управления психологическими инструментами для оценки психологического дистресса (симптомов депрессии, тревоги) у пациентов с СД-2 [24]. Этот обзор имеет некоторые ограничения, поскольку он включает только статьи на англий-



ском языке, что ограничивает обобщение результатов. Кроме того, не был учтен возрастной фактор ограниченного использования технологических устройств в возрасте 60-70 лет. Оценка психологических симптомов, связанных с СД, представляет собой непростую задачу, отчасти из-за сложности лечения этого заболевания. Помощь при СД должна быть многоаспектной, включая лечение как органических, так и психологических симптомов, и в то же время она должна использовать технологические инструменты, которые показывают хорошие психометрические свойства и валидированы на выборках пациентов с хроническими заболеваниями. Были проанализированы применяемые с помощью технологий (например, приложений для мобильных телефонов) инструменты, которые позволяют измерять симптомы тревоги, стресса и депрессии, связанные с СД-2, и была оценена их эффективность и удобство использования. В этом контексте психометрические свойства инструментов являются предпосылками для точной оценки психологического дистресса у больных СД. Недостаточная надежность и валидность инструментов затрудняют определение психологического благополучия пациентов с СД и влияние терапевтических вмешательств на их самочувствие или качество жизни. В большинстве случаев скрининг проводился с использованием письменных опросников до и после интервенции, а также телефонных интервью для оценки психологических симптомов. В нескольких случаях использовались цифровые решения, такие как мобильные приложения, планшеты и компьютеры, для предоставления психологических самоотчетов. Предоставление психологических инструментов с помощью технологий (приложений для мобильных телефонов) позволяет исследователям собирать данные непосредственно из Интернета. Например, в некоторых исследованиях проанализирована возможность ежедневных или еженедельных текстовых SMS-сообщений на основе оценок настроения. Было показано, что определение настроения представляет собой действенную стратегию мониторинга пациентов с депрессией. Таким образом, приложения для мобильных телефонов позволяют в режиме реального времени отслеживать состояние настроения у пациентов с СД-2. Полезным инструментом для оценки депрессивных симптомов при хронических заболеваниях и проблем, с которыми часто сталкиваются пациенты, таких как эмоциональная нагрузка, межличностный дистресс или дистресс, связанный с режимом лечения, стала 9-балльная шкала депрессии "Опросник оценки здоровья пациентов" (PHQ-9 — Patient Health Questionnaire) [24]. Еще одним широко используемым инструментом является методика "Исследование медицинских результатов — короткая форма" (MOS-SF-12 —

Medical Outcomes Study-Short Form), которая оценивает физические и эмоциональные симптомы, связанные с качеством жизни [24]. Важно отметить, что интеграция психологических инструментов оценки из стандартного бумажного формата в цифровые решения приводит к росту самоэффективности пациента с СД-2, т.е. повышению уверенности индивида в том, что выбранный способ лечения способствует достижению поставленных целей.

Проведение опросов с помощью технических устройств является более экономичным и быстрым методом сбора данных и отслеживания настроения в режиме реального времени. Эффективные программы ведения хронических заболеваний должны сочетать соответствующие информационные системы с постоянным наблюдением за пациентами и их целенаправленным лечением. В этом отношении представляют интерес результаты исследования по оценке эффективности использования веб-программы КПТ "myCompass" для улучшения социального и профессионального функционирования у взрослых с СД-2 и депрессивными симптомами от легкой до умеренной степени. Данное исследование было направлено на то, чтобы определить, может ли общедоступная КПТ в Интернете помочь больным с СД-2 и депрессией улучшить качество повседневной жизни [25].

В исследование было включено 780 участников с СД-2 и депрессивными симптомами от легкой до умеренной степени тяжести с использованием широкомасштабной стратегии набора, в т.ч. офлайн- и онлайн-методы. Набор начался в сентябре 2015г и продолжался до ноября 2017г, и проводился с помощью рекламы в Google и Facebook, ориентированной на взрослых, страдающих СД-2. К критериям включения относились: возраст 18-75 лет, наличие документально подтвержденного СД-2, положительный результат скрининга на депрессию, наличие доступа к устройству с выходом в Интернет (компьютеру, планшету и/или мобильному телефону). Программа "myCompass" предлагала индивидуальный план лечения, основанный на оценке симптомов пользователя при регистрации и в любой момент во время использования программы. Основная программа состояла из 12 интерактивных модулей КПТ и 20 когнитивных и/или поведенческих переменных для самоконтроля. Программа "myCompass" позволяла пользователям выбирать свои собственные модули КПТ и переменные самоконтроля. Для получения максимальных результатов пользователям рекомендовали пройти 3 модуля и 3 переменные самоконтроля. Участники из контрольной группы пользовались программой "Здоровый образ жизни", которая была адаптирована и воспроизводила ключевые функции "myCompass", но без терапевтического содержания. Плацебо-программа также содержала

12 модулей, предоставляющих информацию о здоровье и образе жизни по целому ряду тем (например, уход за кожей, гигиена мобильных телефонов), интерактивные упражнения. На 1-й, 3-й, 5-й и 7-й нед. пользователи программы получали электронное письмо с кратким напоминанием о входе в программу, но без отзывов об использовании программы. Они также еженедельно получали текстовое SMS-сообщение, содержащее факт, относящийся к содержанию программы "Здоровый образ жизни" в течение первых 4 нед. периода вмешательства, чтобы соответствовать функциональности SMS "myCompass". Участники имели полный доступ к программе "Здоровый образ жизни" в течение 8 нед. Примечательно, что качество жизни и симптоматика, связанные с депрессией, улучшились между после вмешательства, однако различий между группой вмешательства и контроля не наблюдалось. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы определить факторы, влияющие на удержание участников в исследованиях веб-вмешательств при СД-2, особенно среди тех, кто больше всего нуждается в психологической поддержке и кому лечение принесет наибольшую пользу.

В своей работе Calugi S, et al. провели проспективное исследование случай-контроль с 5-летним наблюдением по оценке эффективности КПТ у лиц с ожирением и компульсивным перееданием в условиях стационарного лечения. Объем выборки составил 108 пациентов (средний возраст 40,2 года; средний ИМТ 39,7 кг/м<sup>2</sup>), из них 54 с нарушениями пищевого поведения и 54 без нарушений. Вмешательство заключалось в проведении ежедневных сеансов КПТ в течение 21 сут. госпитализации. Контроль показателей психоэмоционального статуса, МТ и качества жизни проводили через 6 мес. и 5 лет после стационарного лечения. Все пациенты завершили стационарное лечение, но последующее 6-месячное интервью было проведено только у 80,5% участников. Через 6 мес. наблюдения медиана снижения МТ составила в группе без нарушений пищевого поведения 7,4 (6-11,2) кг, в группе с нарушениями пищевого поведения — 7,0 (6,6-10,5) кг; среднее значение снижения МТ в % от исходной составило 6,6±2,2 и 6,5±1,6%, соответственно. Суммарно 51,8% пациентов достигли снижения МТ на 5% от своего исходного показателя. Все психосоциальные переменные значительно улучшились через 6 мес. наблюдения. Через 5 лет в интервьюировании приняли участие 71 (65,7%) пациент. Значимой разницы между группами получено не было. Снижение МТ в группе без нарушений пищевого поведения составило 5,2±2,0 кг, в группе с нарушениями — 3,9±1,9 кг (p=0,563) [26].

Головачева В. А. и др. в исследовании по оптимизации ведения пациентов с диабетической полинейропатией с помощью междисциплинарного подхода, включающего КПТ, отметили положительное влияние терапевтических сессий на мотивацию и отношение пациентов к заболеванию. Занятия способствовали повышению комплаентности и адаптации пациентов к болезни, а также изменили стереотипные негативные убеждения относительно патологии [27]. Irandoust K, et al. в ходе исследования влияния КПТ на физиологические параметры пациентов с СД-2 отметили снижение в крови уровня глюкозы и содержания холестерина липопротеинов низких плотностей как результат изменения образа жизни, модели поведения и конституции тела после КПТ-вмешательства [28].

## Заключение

Тревога и стресс как психоэмоциональные факторы риска часто сопутствуют СД-2. Это связано с тем, что после установления диагноза, люди вынуждены по медицинским показаниям вести новый образ жизни, меняя свои физические и психологические привычки. Статистические данные свидетельствуют о том, что распространенность депрессии и тревоги у лиц с СД-2 значительно выше, чем в общей популяции. Подобные состояние способствуют низкому качеству жизни, а также негативным изменениям в плане социального и профессионального функционирования. Таким образом, раннее выявление и своевременное лечение симптомов тревоги, депрессии и стресса может привести к лучшему медицинскому прогнозу и улучшению качества жизни больных СД-2. В связи с этим важно исходно оценивать у пациентов уровни тревоги, депрессии и стресса, что поможет определить все необходимые направления лечения. В дополнение к стандартному медикаментозному лечению крайне необходимы изменение образа жизни (лечебное питание, физическая активность, самоконтроль) и психологическое вмешательство для улучшения суммарного терапевтического эффекта. В течение последних 20 лет накоплены результаты исследований, направленных на изучение эффективности КПТ в лечении и профилактике СД-2, которые доказали ее эффективность. КПТ — инновационный метод лечения, призванный помочь пациентам поддерживать долгосрочное снижение МТ через нормализацию пищевого поведения и психоэмоционального статуса, что также способствует повышению качества жизни, приверженности лечению и здоровому образу жизни.

**Отношения и деятельность:** все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

## Литература/References

- Galstyan GR, Shestakova EA, Sklyanik IA. Obesity and type 2 diabetes mellitus: finding a compromise therapeutic solution. *Diabetes mellitus*. 2017;20(4):270-8. (In Russ.) Галстян Г.Р., Шестакова Е.А., Скляник И.А. Ожирение и сахарный диабет 2 типа: поиск компромиссного терапевтического решения. *Сахарный диабет*. 2017;20(4):270-8. doi:10.14341/DM8726.
- Chazova IE, Oshchepkova EV, Zhernakova Yu V. Diagnosis and treatment of arterial hypertension. *Eurasian Journal of Cardiology*. 2015;(2):3-30. (In Russ.) Чазова И.Е., Ощепкова Е.В., Жернакова Ю.В. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. *Евразийский кардиологический журнал*. 2015;(2):3-30.
- Alferova VI, Mustafina SV. The prevalence of obesity in the adult population of the Russian Federation (literature review). *Obesity and metabolism*. 2022;19(1):96-105. (In Russ.) Алферова В.И., Мустафина С.В. Распространенность ожирения во взрослой популяции Российской Федерации (обзор литературы). *Ожирение и метаболизм*. 2022;19(1):96-105. doi:10.14341/omet12809.
- Dedov II, Shestakova MV. Diabetes mellitus is a global medical and social problem of our time. *Consilium medicum*. 2009;11(12):5-8. (In Russ.) Дедов И.И., Шестакова М.В. Сахарный диабет — глобальная медико-социальная проблема современности. *Медицинский консилиум*. 2009;11(12):5-8.
- Dedov II, Shestakova MV, Vikulova OK, et al. Epidemiological characteristics of diabetes mellitus in the Russian Federation: clinical and statistical analysis according to the data of the diabetes registry as of 01.01. 2021. *Diabetes mellitus*. 2021;24(3):204-21. (In Russ.) Дедов И.И., Шестакова М.В., Видулова О.К. и др. Эпидемиологические характеристики сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический анализ по данным регистра сахарного диабета на 01.01. 2021. *Сахарный диабет*. 2021;24(3):204-1. doi:10.14341/DM12759.
- Dedov II, Omelyanovsky VV, Shestakova MV, et al. Diabetes mellitus as an economic problem in the Russian Federation. *Diabetes mellitus*. 2016;19(1):30-43. (In Russ.) Дедов И.И., Омеляновский В.В., Шестакова М.В. и др. Сахарный диабет как экономическая проблема в Российской Федерации. *Сахарный диабет*. 2016;19(1):30-43. doi:10.14341/DM7784.
- Dedov II, Kalashnikov MF, Belousov DYU, et al. Analysis of the cost of type 2 diabetes mellitus in the Russian Federation: results of the Russian multicenter observational pharmacoepidemiological study FORESIGHT-DM2. *Diabetes mellitus*. 2017;20(6):403-19. (In Russ.) Дедов И.И., Калашникова М.Ф., Белоусов Д.Ю. и др. Анализ стоимости болезни сахарного диабета 2 типа в Российской Федерации: результаты Российского многоцентрового наблюдательного фармакоэпидемиологического исследования ФОРСАЙТ-СД2. *Сахарный диабет*. 2017;20(6):403-19. doi:10.14341/DM9278.
- Klein S, Gastaldelli A, Yki-Järvinen H, et al. Why does obesity cause diabetes? *Cell Metab*. 2022;34(1):11-20. doi:10.1016/j.cmet.2021.12.012.
- Pi-Sunyer X. The look AHEAD trial: a review and discussion of its outcomes. *Current nutrition reports*. 2014;(3):387-91. doi:10.1007/s13668-014-0099-x.
- Lean ME, Leslie WS, Barnes AC, et al. Two-year results of the randomised Diabetes Remission Clinical Trial (DiRECT). *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2019;7(5):344-55. doi:10.1016/S2213-8587(19)30068-3.
- Chapman A, Liu S, Merkouris S, et al. Psychological interventions for the management of glycemic and psychological outcomes of type 2 diabetes mellitus in China: a systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials. *Front Public Health*. 2015;(3):252. doi:10.3389/fpubh.2015.00252.
- Sakovskaya SG. Depression and stress in patients with type 2 diabetes. *Problems of modern medicine: topical issues*. 2016;307-10. (In Russ.) Саковская С.Г. Депрессия и стресс у больных сахарным диабетом 2-го типа. *Проблемы современной медицины: актуальные вопросы*. 2016;307-10.
- Pogosova NV. Psychosocial aspects in cardiological rehabilitation: from theory to practice. Consensus Document of the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation of the European Society of Cardiology. *Kardiologiya*. 2015;55(10):96-108. (In Russ.) Порогова Н.В. Психосоциальные аспекты в кардиологической реабилитации: от теории к практике. Консенсусный документ секции по кардиологической реабилитации Европейской ассоциации по кардиоваскулярной профилактике и реабилитации Европейского общества кардиологов. *Кардиология*. 2015;55(10):96-108.
- Winchester RJ, Williams JS, Wolfman TE, et al. Depressive symptoms, serious psychological distress, diabetes distress and cardiovascular risk factor control in patients with type 2 diabetes. *JDC*. 2016;30(2):312-7. doi:10.1016/j.jdiacomp.2015.11.010.
- Belyakova NA, Mikhailova DG, Tsvetkova IG, et al. Psychoneurological features of patients with type 2 diabetes mellitus with peripheral neuropathy. *Diabetes mellitus*. 2010;(4):39-41. (In Russ.) Белякова Н.А., Михайлова Д.Г., Цветкова И.Г. и др. Психоневрологические особенности больных сахарным диабетом 2 типа с периферической нейропатией. *Сахарный диабет*. 2010;(4):39-41.
- Drapkina OM, Kontsevaya AV, Kalinina AM, et al. 2022 Prevention of chronic non-communicable diseases in the Russian Federation. National guidelines. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2022;21(4):3235. (In Russ.) Драпкина О.М., Концевая А.В., Калинина А.М. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2022; 21(4):3235. doi:10.15829/1728-8800-2022-3235. EDN DNBVAT.
- Golovacheva VA, Parfenov VA. Modern tactics of managing patients with diabetic polyneuropathy. *Pharmateka*. 2016;5(318):30-7. (In Russ.) Головачева В.А., Парфенов В.А. Современная тактика ведения пациентов с диабетической полиневропатией. *Фарматека*. 2016;5(318):30-7.
- Dalle Grave R, Sartirana M, Calugi S. Personalized cognitive-behavioural therapy for obesity (CBT-OB): theory, strategies and procedures. *Biopsychosoc Med*. 2020;14(1):1-8. doi:10.1186/s13030-020-00177-9.
- Samsonova GO, Yazykova TA, Agasarov LG. Psychological aspects of alimentary obesity (literature review). *Bulletin of new medical technologies. Electronic edition*. 2018;12(3):133-9. (In Russ.) Самсонова Г.О., Языкова Т.А., Агасаров Л.Г. Психологические аспекты алиментарного ожирения (обзор литературы). *Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание*. 2018;12(3):133-9. doi:10.24411/2075-4094-2018-16027.
- Yang X, Li Z, Sun J. Effects of cognitive behavioral therapy-based intervention on improving glycaemic, psychological, and physiological outcomes in adult patients with diabetes mellitus: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Front Psychiatry*. 2020;(11):711. doi:10.3389/fpsyt.2020.00711.
- Abbas Q, Latif S, Habib HA, et al. Cognitive behavior therapy for diabetes distress, depression, health anxiety, quality of life and treatment adherence among patients with type-II diabetes mellitus: a randomized control trial. *BMC Psychiatry*. 2023;23(1):86. doi:10.1186/s12888-023-04546-w.

22. Dalle Grave R, Calugi S, Dollet HA, et al. Enhanced cognitive behaviour therapy for adolescents with anorexia nervosa: an alternative to family therapy? *Behav Res Ther.* 2013;51(1):9-12. doi:0.1016/j.brat.2012.09.010.
23. Hay P, Palavras MA, da Luz FQ, et al. Physical and mental health outcomes of an integrated cognitive behavioural and weight management therapy for people with an eating disorder characterized by binge eating and a high body mass index: a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry.* 2022;22(1):1-14. doi:10.1186/s12888-022-04005-y.
24. Bassi G, Gabrielli S, Donisi V, et al. Assessment of psychological distress in adults with type 2 diabetes mellitus through technologies: literature review. *JMIR.* 2021;23(1):17740. doi:10.2196/17740.
25. Clarke J, Sanatkar S, Baldwin PAndrew, et al. A web-based cognitive behavior therapy intervention to improve social and occupational functioning in adults with type 2 diabetes (the springboard trial): randomized controlled trial. *JMIR.* 2019;21(5):12246. doi:10.2196/12246.
26. Calugi S, Ruocco A, Ghoch ME, et al. Residential cognitive-behavioral weight-loss intervention for obesity with and without binge-eating disorder: A prospective case-control study with five-year follow-up. *Int J Eat Disord.* 2016;49(7):723-30. doi:10.1002/eat.22549.
27. Golovacheva VA, Parfenov VA. Anxiety disorders under the guise of vegetovascular dystonia. *Medical advice.* 2017;(17):26-30. (In Russ.) Головачева В.А., Парфенов В.А. Тревожные расстройства под маской вегетососудистой дистонии. *Медицинский совет.* 2017;17:26-30. doi:/10.21518/2079-701X-2017-17-26-30.
28. Irandoust K, Taheri M, Hamzehloo K, et al. The effects of cognitive behavioral therapy on selected physical, physiological parameters, exercise and nutritional behaviors in diabetic persons. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2022;26(18):6805-12. doi:10.26355/eurrev\_202209\_29782.