



Оригинальная статья

Анализ удовлетворенности лечением и приверженности терапии пациентов с сахарным диабетом 2-го типа

Калашникова М.Ф.¹ • Бондарева И.Б.² • Лиходей Н.В.¹ • Сыч Ю.П.¹

Калашникова Марина Федоровна – д-р мед. наук, доцент кафедры эндокринологии лечебного факультета; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1282-2576>

✉ 119121, г. Москва, ул. Погодинская, 1/1, Российская Федерация.
Тел.: +7 (499) 248 64 77.
E-mail: marina_kalash@mail.ru

Бондарева Ирина Борисовна – д-р мед. наук, д-р биол. наук, профессор кафедры общей и клинической фармакологии; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8436-8931>

Лиходей Наталья Вячеславовна – врач-эндокринолог эндокринологического терапевтического отделения № 2 Университетской клинической больницы № 2¹; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4680-0746>

Сыч Юлия Петровна – канд. мед. наук, ассистент кафедры эндокринологии лечебного факультета¹; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7000-0095>

Актуальность. Низкая приверженность терапии пациентов с сахарным диабетом 2-го типа (СД2) препятствует эффективному использованию сахароснижающих препаратов и достижению гликемического контроля, снижая качество и прогноз их жизни. Оценка приверженности лечению помогает выявить факторы и барьеры, влияющие на терапию и удовлетворенность лечением, и управлять ими.

Цель – оценить приверженность пациентов с СД2 лечению, определить основные барьеры приверженности, изучить удовлетворенность пациентов проводимым лечением.

Материал и методы. ФОРСАЙТ-СД2 – всероссийское многоцентровое наблюдательное эпидемиологическое исследование с участием 2014 больных СД2. Проведено анкетирование пациентов с использованием «Опросника пациента, участвующего в исследовании ФОРСАЙТ-СД2», «Опросника оценки приверженности лечению», «Опросника удовлетворенности лечением при диабете».

Результаты. Средний показатель приверженности лечению по опроснику MMAS составил $5,86 \pm 1,39$ балла. Основными барьерами приверженности были высокая стоимость лечения, побочные эффекты препаратов, забывчивость при приеме препаратов, сложность терапии или режима приема препаратов. Среднее количество препаратов, применяемых ежедневно, составило 4. Отмечено также отсутствие контакта с врачом, недостаточная информированность о заболевании и его осложнениях. Из числа опрошенных 90% доверяли рекомендациям врача, 7,6% следовали советам родственников или знакомых. На выбор пациентом лекарственного препарата влияли сведения об эффективности препарата, его стоимость и наличие в списке льготного лекарственного обеспечения, удобство приема, информация об отсутствии побочных эффектов. «Полностью удовлетворены» или «скорее удовлетворены» лечением были 78% опрошенных. Около 15% пациентов

оценили качество оказываемой помощи как неудовлетворительное.

Заключение. Полученные результаты исследования выявили у большинства пациентов с СД2 среднюю приверженность лечению, а также множественные барьеры приверженности, в том числе коморбидность и необходимость постоянного приема различных лекарственных препаратов. У большинства пациентов зафиксирована высокая удовлетворенность лечением, что может быть как следствием доступности амбулаторных консультаций врача-эндокринолога и стационарного лечения, бесплатного получения сахароснижающих препаратов, так и результатом неэффективной оценки проблем из-за недостаточной информированности пациентов о целях терапии и низкого уровня знаний о своем заболевании. Для изучения факторов, влияющих на степень соблюдения врачебных рекомендаций среди пациентов с СД2, необходимо разработать специализированный для данной категории пациентов универсальный опросник. С его помощью можно будет оценивать прием лекарственных препаратов, а также учитывать другие аспекты комплексного многофакторного лечения, включая выявление и анализ основных барьеров приверженности.

Ключевые слова: приверженность лечению, барьеры приверженности, удовлетворенность лечением, сахарный диабет 2-го типа

Для цитирования: Калашникова МФ, Бондарева ИБ, Лиходей НВ, Сыч ЮП. Анализ удовлетворенности лечением и приверженности терапии пациентов с сахарным диабетом 2-го типа. Альманах клинической медицины. 2020;48(7):476–86. doi: 10.18786/2072-0505-2020-48-048.

Поступила 29.06.2020; доработана 30.08.2020; принята к публикации 16.09.2020; опубликована онлайн 29.12.2020

¹ ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет); 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, 8/2, Российская Федерация

² ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»; 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6, Российская Федерация



Определение эффективности и качества оказания пациентам с сахарным диабетом 2-го типа (СД2) специализированной медицинской помощи должно основываться на результатах комплексного эпидемиологического, психометрического и клинико-экономического анализа, взятых из реальных российских клинических исследований.

В 2014 г. в различных по численности населения городах России было проведено многоцентровое одномоментное поперечное наблюдательное эпидемиологическое исследование по изучению типичной клинической практики оказания медицинской помощи при СД2 (ФОРСАЙТ-СД2). В его ходе определены социально-демографические характеристики пациентов, страдающих СД2, основные эпидемиологические характеристики заболевания, объем проводимых лечебно-диагностических мероприятий в условиях амбулаторно-поликлинической практики. Результаты мониторинга здоровья пациентов с СД2 в рамках фармакоэпидемиологического исследования проводимой сахароснижающей терапии и расчет медико-социальной стоимости по результатам исследования ФОРСАЙТ-СД2 были опубликованы ранее [1, 2]. Настоящая работа посвящена проблеме оценки приверженности лечению среди пациентов с СД2, а также изучению удовлетворенности пациентов оказываемой специализированной медицинской помощью.

Всемирная организация здравоохранения относит невыполнение врачебных рекомендаций пациентами, страдающими хроническими заболеваниями, к глобальным медицинским проблемам, поскольку это приводит к снижению эффективности лечения, увеличению числа госпитализаций и повторных посещений врача, снижению удовлетворенности пациента оказываемой медицинской помощью, а также к необоснованному назначению дополнительных лекарственных препаратов [3]. К тому же несоблюдение пациентами врачебных рекомендаций сопряжено со значительным повышением стоимости лечения, что значимо как для отдельного пациента, так и для всей системы здравоохранения в целом [4].

Наиболее актуальными вопросами в свете вышесказанного становятся методологические аспекты оценки степени приверженности лечению, выявление и анализ основных причин низкой приверженности (так называемых барьеров) и разработка методов, способствующих ее модификации [5, 6].

Отметим: до настоящего времени единый универсальный подход к оценке приверженности не разработан [7]. На практике применяются и прямые, и непрямые методы оценки показателя приверженности лечению (ППЛ), но все они имеют как преимущества, так и недостатки. К прямым методам оценки относятся исследование концентрации лекарств или их метаболитов в биологических жидкостях (в крови, слюне или моче) или определение химических маркеров, содержащихся в лекарственном препарате, однако их применение ограничено из-за высокой стоимости и технических сложностей проведения [8].

Непрямые методы оценки ППЛ включают электронный мониторинг, подсчет принятых/непринятых таблеток, анализ электронных баз данных или дневника пациента и проведение анкетирования с помощью различных опросников [9, 10]. Анализ результатов диагностических шкал, специально разработанных для определения степени приверженности (низкой, средней и высокой), позволяет выяснить нужды и потребности пациентов, обосновать включение психосоциальных методов поддержки пациентов в условиях типичной практики лечения и разработать ориентированные на пациента стандарты оценки эффективности внедряемых инновационных медицинских технологий [11].

Среди общих (неспециализированных) опросников, оценивающих приверженность лечению, наибольшее распространение получила диагностическая шкала Мориски – Грина (Morisky Medication Adherence Scale, MMAS) [10]. Первая ее версия, разработанная в 1986 г., состояла из 4 вопросов касательно забывчивости пациентов в отношении приема лекарственных препаратов, неаккуратности приема, уклонения приема в случае субъективного улучшения самочувствия и при его ухудшении. В 1988 г. опросник был расширен до 8 вопросов, что позволило повысить чувствительность шкалы до 93%, а специфичность – до 53% [12]. Данная шкала обладает адекватными психометрическими свойствами для выявления неприверженности и заслуженно признается одним из наиболее удобных и простых способов оценки приверженности лечению среди пациентов, страдающих различными хроническими заболеваниями, включая СД2.

Один из важных факторов, оказывающих влияние на соблюдение пациентами врачебных рекомендаций, – степень доверия пациента врачу и удовлетворенность проводимым лечением [13].

Опросники по изучению удовлетворенности пациентов лечением используются для анализа

качества оказания медицинской помощи с позиции самого пациента с целью разработки современных стратегий по ее усовершенствованию.

В 1994 г. С. Bradley разработала специализированную диагностическую шкалу «Опросник удовлетворенности лечением при диабете» (Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire, DTSQ) [11]. Шкала одобрена Всемирной организацией здравоохранения и Международной федерацией диабета, а в 2014 г. валидизирована и переведена на русский язык [14]. Опросник апробирован среди пациентов с СД2, проживающих в России. С помощью метода факторного анализа была показана удовлетворительная конструктивная валидность и надежность, что позволило сделать вывод о пригодности и информативности данного инструмента изучения удовлетворенности пациентов проводимой терапией.

Иностраные публикации, посвященные проблеме оценки удовлетворенности пациентов лечением СД2, свидетельствуют о том, что на результат оценки шкалы DTSQ оказывает влияние длительность заболевания [15], степень достижения компенсации СД2 (уровень HbA1c) [16, 17], число осложнений [18, 19], особенности проводимой терапии и возникающие трудности, включая необходимость проведения инъекций инсулина [20], а также уровень образования пациента. Таким образом, при проведении наблюдательных клиничко-эпидемиологических исследований для выявления психосоциальных и поведенческих особенностей жизни людей с СД2 часто одновременно применяют несколько опросников – «батарею тестов», каждый из которых сосредоточен в области специфических проблем. Оценка различных аспектов медицинской помощи пациентом служит важным показателем его общего состояния, независимым прогностическим фактором и инструментом для выбора дальнейшей тактики лечения.

Цель исследования – оценить приверженность пациентов с СД2 терапии, определить основные барьеры приверженности и изучить удовлетворенность пациентов проводимым лечением.

Материал и методы

Подробное описание дизайна исследования ФОРСАЙТ-СД2 и целевой популяции опубликовано в 2016 г. [1]. В исследование включали людей, страдающих СД2 не менее 1 года, достигших 18-летнего возраста, обратившихся на прием к врачу-эндокринологу в поликлинику, диагностический или консультативный центр, диспансер и другие медицинские учреждения



Рис. 1. Административные области Российской Федерации, в которых проводилось исследование ФОРСАЙТ-СД2, на карте страны (выделены зеленым цветом)

Российской Федерации в период с 01.01.2014 по 31.12.2014.

В окончательный анализ были включены данные 2014 пациентов из 45 городов, имеющих различное географическое положение и представляющих 20 субъектов страны (рис. 1). Доля мужчин составила 32%, женщин – 68%. Медиана возраста пациентов равна 60 [54; 75] лет (диапазон от 18 до 90 лет).

Наибольшее количество пациентов исследуемой когорты (63%) относились к средней возрастной категории: от 45 до 64 лет. Доля людей старшего возраста (>65 лет) составила 30,3%, молодого (<45 лет) – 6,7%.

Рабочая группа исследователей включала 48 врачей-эндокринологов. Проведение исследования ФОРСАЙТ-СД2 было одобрено Межвузовским комитетом по этике (протокол № 09-12 от 21.09.2013). Исследование не предполагало какого-либо вмешательства в стратегию лечения. Все персональные данные, полученные в ходе ФОРСАЙТ-СД2, были деперсонифицированы.

Анкетирование пациентов с СД2 проведено с использованием специально разработанного рабочей группой «Опросника пациента, участвующего в исследовании ФОРСАЙТ-СД2», включавшего 58 вопросов. Дополнительно пациентам было предложено заполнить переведенные на русский язык и валидизированные в Российской Федерации опросники оценки приверженности лечению (шкала Мориски – Грина из 8 пунктов) и удовлетворенности лечением (DTSQ).

Специализированный опросник оценки удовлетворенности лечением СД2 включает в себя 8 вопросов. Вопросы 1, 4, 5, 6, 7 и 8 оценивают удовлетворенность лечением СД2 за последние



несколько недель в баллах от 0 до 6 (7-балльная шкала Ликерта), где «0 баллов» – крайне неудовлетворен лечением и «6 баллов» – полностью удовлетворен. Полученные за ответы на 6 вопросов баллы суммируются, максимальное количество баллов составляет 36. Вопросы 2 и 3 отражают субъективную оценку пациентом частоты эпизодов слишком высокого и слишком низкого уровня сахара в крови, где «6 баллов» означает подавляющую часть времени и «0 баллов» – ни разу. Эти вопросы анализируются отдельно, поскольку психометрический анализ показал, что ответы на них не зависят от удовлетворенности лечением как таковой, хотя и оценивают важные моменты терапии.

Помимо этого в разработанную для проведения исследования ФОРСАЙТ-СД2 анкету был включен дополнительный вопрос, позволяющий провести субъективную оценку удовлетворенности пациентов оказываемой медицинской помощью. Респонденты должны были самостоятельно выбрать 1 из 5 готовых вариантов ответа: «полностью удовлетворен», «скорее удовлетворен», «скорее не удовлетворен», «не удовлетворен», «затрудняюсь ответить».

Неспециализированный опросник оценки приверженности лечению (шкала Мориски – Грина из 8 пунктов) включает в себя 8 вопросов касательно забывчивости пациентов в отношении приема лекарственных препаратов, неаккуратности (небрежность) их приема, прекращения приема препаратов в случае субъективного улучшения и при ухудшении самочувствия, а также проблем с запоминанием режима приема лекарственных препаратов.

Возможные варианты ответов для пунктов с 1 по 7 – «да» или «нет», пункт 8 оценивается по 5-балльной шкале Ликерта. За каждый ответ «нет» начисляется 1 балл, «да» – 0, за исключением пункта 5, в случае которого, наоборот, за каждый ответ «да» начисляется 1 балл, а за ответы «нет» баллов не начисляется. При оценке пункта 8 (баллы от 0 до 4), если пациент выбирает ответ «0», присваивается 1 балл, а если он выбирает ответ «4» – 0 баллов. Ответы «1», «2» и «3» оцениваются как 0,25, 0,5 и 0,75 балла соответственно. Суммарный балл по MMAS-8 может варьироваться от 0 до 8, где более высокие баллы указывают на более высокую приверженность. В соответствии с оценкой, полученной на основании суммы всех ответов, определяется степень приверженности лечению: низкая (<6 баллов), средняя (6–7 баллов) и высокая (8 баллов) [21].

При заполнении «Опросника пациента, участвующего в исследовании ФОРСАЙТ-СД2» респонденты должны были ответить на ряд дополнительных вопросов, касающихся выяснения причин («барьеров»), влияющих на соблюдение (несоблюдение) врачебных рекомендаций, и факторов, определяющих выбор пациентом лекарственного препарата.

Статистический анализ проводился при помощи пакета программ IBM SPSS Statistics. При оценке качественных показателей доли для категорий рассчитывались от числа опрошенных, предоставивших ответы на данный вопрос (валидная доля). Для сравнения распределений и долей использовался тест χ^2 (точный критерий Фишера). Непрерывные данные в случае распределения, близкого к нормальному, представлены как среднее значение \pm среднеквадратичное отклонение ($M \pm \sigma$) и анализировались параметрическими методами. В случае значительного отклонения распределения от нормального применялись методы непараметрической статистики, а для описания распределения – медиана (Me) и квартили [25-й; 75-й перцентили]. Статистическая значимость рассматривалась на уровне 5%. Для оценки тесноты линейной связи между показателями использовался корреляционный анализ.

Результаты

Оценка показателя приверженности лечению Шкалу оценки приверженности лечению Мориски – Грина из 8 пунктов заполнили 489 (97,4%) из 502 пациентов с СД2, которым это было предложено дополнительно к «Опроснику пациента, участвующего в исследовании ФОРСАЙТ-СД2», из них 443 пациента дали ответы на все вопросы шкалы.

Средний показатель ППЛ составил $5,86 \pm 1,39$ балла (Me 6 [0; 8]). Из 443 пациентов низкий уровень приверженности (<6 баллов) зафиксирован у 150 (33,9%) пациентов, средний (6–7 баллов) – у 274 (61,9%), высокий (8 баллов) – у 19 (4,3%). Слабая, хотя и статистически значимая, отрицательная корреляция наблюдалась между общим баллом по шкале MMAS-8 и ответами на вопросы опросника DTSQ «Как часто за последнее время содержание сахара в крови казалось недопустимо высоким» и «Как часто за последнее время содержание сахара в крови казалось недопустимо низким» (коэффициент корреляции Спирмена = -0,12 ($p = 0,016$) и -0,18 ($p < 0,001$) для первого и второго вопроса соответственно). Между пациентами, не получающими



лечение инсулином и находящимися на инсулинотерапии, не было выявлено статистически значимых различий в распределении показателя степени приверженности по результатам опросника MMAS-8 (критерий χ^2 , $p=0,743$).

Среди факторов, которые пациенты отмечали как оказывающие негативное влияние на приверженность, основными можно признать следующие: высокая стоимость лечения (с этим согласились 24,2% от числа опрошенных, предоставивших ответы на данный вопрос), побочные эффекты препарата (20,9%), забывчивость при приеме препаратов (20,5%), сложность терапии или режима приема препаратов (15,8%).

Медианное число препаратов, которые, согласно проведенному опросу, пациенты должны принимать ежедневно, составило 4 [2; 5] (до 19 препаратов). Кроме того, 9% пациентов отметили в качестве фактора, влияющего на приверженность лечению, отсутствие контакта с врачом, 8,2% – недостаточную информированность о заболевании и его осложнениях, 7,9% – необходимость делать уколы (таблица).

Из числа опрошенных 90% доверяли рекомендациям врача, 7,6% следовали советам родственников или знакомых. Среди факторов, влияющих на выбор пациентом лекарственного препарата, наибольшую роль играли сведения об эффективности препарата (22%), его стоимость (17,6%) и наличие в списке льготного лекарственного обеспечения (14,6%), а также удобство приема (13,1%), информация об отсутствии побочных эффектов (12,6%) (см. таблицу).

Количество баллов за ответы на вопросы, оценивающие забывчивость: «Забываете ли Вы иногда принимать лекарства?», «Забываете ли Вы иногда взять с собой лекарства, когда выходите из дома или отправляетесь в путешествие?», «Приняли ли Вы вчера все назначенные лекарства?», а также общий балл по опроснику MMAS-8 не коррелировали с субъективной оценкой самочувствия, количеством препаратов, применяемых ежедневно, возрастом и длительностью заболевания, числом осложнений диабета, получением инсулинотерапии.

Оценка показателя удовлетворенности лечением Шкалу DTSQ заполнил 481 (95,8%) пациент с СД2 из 502 человек, которым это было предложено дополнительно к «Опроснику пациента, участвующего в исследовании ФОРСАЙТ-СД2», 400 пациентов дали ответы на все вопросы.

В исследуемой когорте больных СД2 средний суммарный балл удовлетворенности лечением по

Факторы, влияющие на соблюдение пациентами с сахарным диабетом 2-го типа врачебных рекомендаций, и факторы, влияющие на выбор лекарственного препарата

Показатель	Количество пациентов, n (%)*
Факторы, отрицательно влияющие на соблюдение врачебных рекомендаций	
высокая стоимость лечения	438 (24,2)
побочные эффекты препаратов	376 (20,9)
забывчивость при приеме препаратов	368 (20,5)
сложность терапии или режима приема препаратов	282 (15,8)
отсутствие контакта с врачом	156 (8,8)
недостаточная информированность о заболевании и его осложнениях	146 (8,2)
необходимость делать уколы	140 (7,9)
наличие депрессии	79 (4,4)
другие факторы, влияющие на соблюдение рекомендаций врача	58 (3,3)
неверие в успех лечения	54 (3,1)
Факторы, влияющие на выбор пациентом лекарственного препарата	
рекомендации врача	1756 (89,7)
данные об эффективности препарата	408 (21,9)
стоимость препарата	328 (17,6)
наличие препарата в списке льготного лекарственного обеспечения	267 (14,6)
удобство приема	239 (13,1)
информация об отсутствии побочных эффектов	235 (12,6)
советы родственников и знакомых	139 (7,6)
репутация фирмы-производителя	78 (4,3)
реклама	76 (4,1)
другие факторы, влияющие на выбор препарата	19 (1,0)

*Представлена доля (%) числа опрошенных, предоставивших ответ на данный вопрос

шкале DTSQ оказался достаточно высоким, составив $27,68 \pm 5,74$ (Me 28 [24; 32]) (диапазон от 11 до 36 баллов).

Пациенты высоко оценивали различные показатели при ответах на большинство вопросов опросника DTSQ, в том числе об удобстве лечения на настоящий момент, гибкости проводимой терапии, удовлетворенности своими знаниями о СД2 и качеством проводимого лечения, а также



выражали желание продолжать данную терапию в будущем и рекомендовать проводимое им лечение кому-то еще с таким же заболеванием.

Недопустимо низкие или высокие показатели уровня сахара в крови пациенты отмечали относительно редко (рис. 2). Так, при ответе на вопрос 2 («Как часто за последнее время содержание

сахара в крови казалось Вам недопустимо высоким?») чаще отмечалось значение в середине диапазона ($3,06 \pm 2,0$, Ме 3, диапазон от 0 до 6 баллов). Аналогичная тенденция прослеживалась и в отношении ответа на вопрос 3: «Как часто за последнее время содержание сахара в крови казалось Вам недопустимо низким?» (средний балл $1,55 \pm 1,88$, Ме 1, диапазон от 0 до 6 баллов).

Отметим: суммарный балл удовлетворенности лечением СД2 при сравнении групп пациентов, получающих и не получающих инсулин, не зависел от пола и возраста пациентов, уровня их образования, длительности заболевания и вида проводимой сахароснижающей терапии.

Помимо шкалы DTSQ, разработанной авторами для оценки удовлетворенности лечением СД2, в исследовании ФОРСАЙТ-СД2 пациентам было предложено оценить их отношение к оказанию медицинской помощи в целом. На данный вопрос, включенный в основной опросник пациента, дали ответ 1965 пациентов из 2014 человек, вошедших в исследование.

При заполнении опросника респонденты, субъективно оценивая удовлетворенность оказываемой им медицинской помощью, должны были выбрать один из пяти готовых вариантов ответа на вопрос: «удовлетворен полностью», «скорее удовлетворен», «скорее не удовлетворен», «не удовлетворен», «затрудняюсь ответить».

Из 97,6% пациентов, ответивших на заданный вопрос, полностью удовлетворены были 52,7%, скорее удовлетворены – 25,5%. В то же время 6,8% пациентов были не удовлетворены и 8,3% – скорее не удовлетворены оказываемой им специализированной медицинской помощью, 6,6% затруднились ответить на данный вопрос. Таким образом, около 15% пациентов с СД2 оценили качество оказываемой помощи как неудовлетворительное.

Обсуждение

Несоблюдение пациентами с СД2 врачебных рекомендаций ассоциировано с большим числом факторов, включающих демографические, психосоциальные, физические и ментальные особенности пациентов, а также социально-экономические и медицинские факторы, в том числе степень доверия специалисту и удовлетворенность проводимым лечением [22].

В 2005–2006 гг. в России было организовано и проведено эпидемиологическое открытое многоцентровое клиническое исследование АРГУС-2, в которое вошли пациенты старше 18 лет с плохо контролируемой артериальной

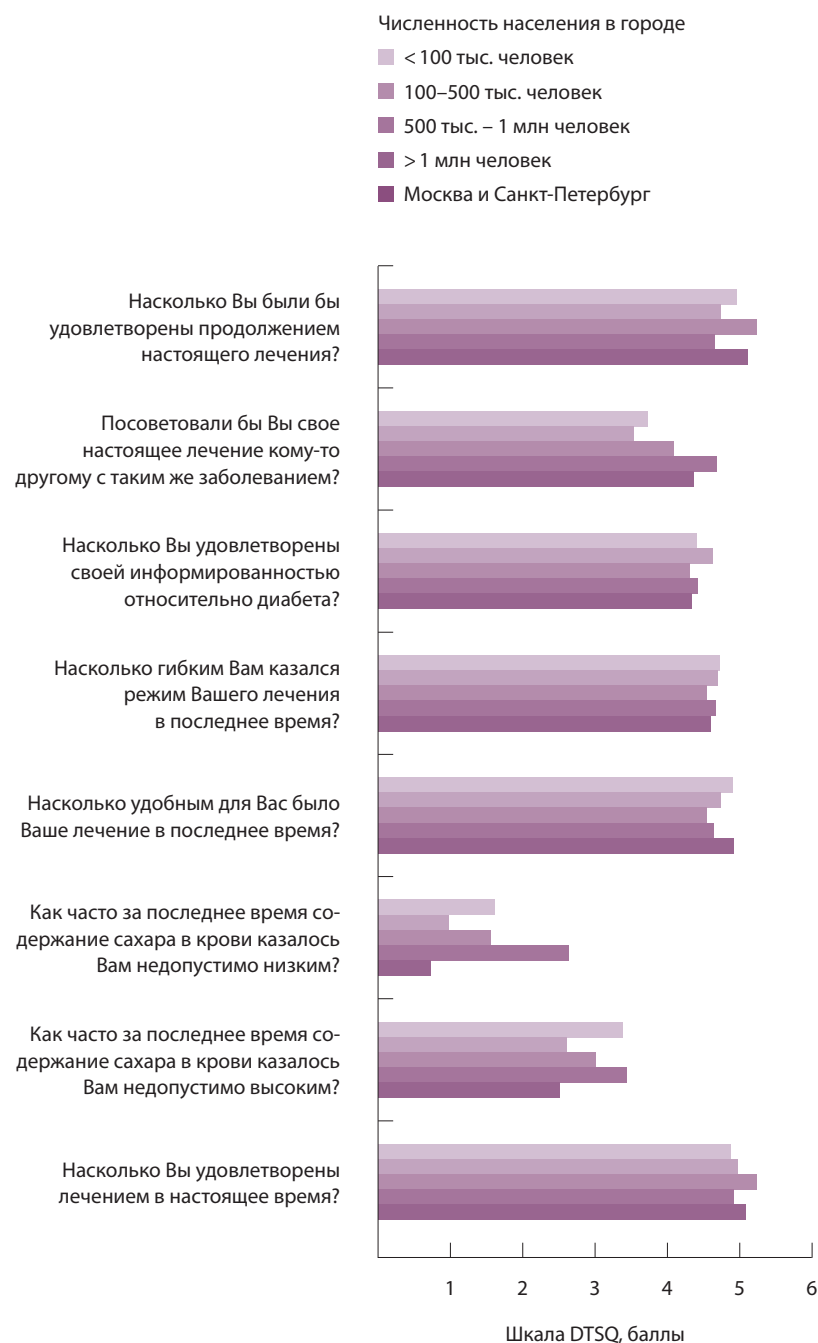


Рис. 2. Результаты оценки пациентами удовлетворенности проводимым лечением в зависимости от места их проживания (опросник Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire – DTSQ)



гипертензией [23]. Одной из задач исследования было изучение барьеров достижения целевого уровня артериального давления со стороны врача и пациента. Среди опрошенных пациентов высоко приверженными лечению (4 балла по шкале Мориски – Грина из 4 вопросов) оказались 37,4%.

Как наиболее частую причину пропуска приема антигипертензивных препаратов пациенты отмечали забывчивость, 26% пациентов «не хотели зависеть от лекарств» или считали, что «регулярный прием препаратов необязателен». Пропускали прием лекарств в связи с нежелательными явлениями 17%, из экономических соображений – 16%, и 15% пациентов считали лечение неэффективным.

В проведенном исследовании ФОРСАЙТ-СД2 ведущим барьером выполнения рекомендаций врача была высокая стоимость лечения (этот фактор отметили 24,2% опрошенных), на втором месте стоял пропуск приема препарата в связи с нежелательными явлениями (20,9%) и забывчивостью (20,5%), около 16% пациентов указали на сложность терапии или режима приема препаратов.

Большинство пациентов с СД2, вошедших в исследование ФОРСАЙТ-СД2, продемонстрировали среднюю степень приверженности лечению. Средний показатель приверженности лечению по шкале Мориски – Грина из 8 пунктов составил $5,86 \pm 1,39$ балла.

Фармакоэпидемиологический анализ потребления лекарственных препаратов показал, что большинство пациентов получали комбинированную терапию двумя сахароснижающими препаратами, у 80% проводилась гипотензивная терапия и лишь 22% получали гиполипидемическую терапию. Учитывая, что медианное число принимаемых пациентами с СД2 лекарственных препаратов равнялось 4 [2; 5], можно предположить, что коморбидность и необходимость постоянного приема различных препаратов относятся к наиболее значимым барьерам приверженности.

Опрос пациентов включал пункт об их личных затратах на фармакотерапию. При проведении исследования 84% опрошенных пациентов с СД2 предоставили информацию о своих средних ежемесячных дополнительных расходах на покупку лекарственных препаратов и средств медицинского назначения (иглол к шприц-ручкам, тест-полосок для глюкометра). В результате расчета получено, что личные расходы пациентов составили 1688,4 руб./мес. (от 0 до 30 тыс. руб.), или в среднем 20 261 руб./год (цены 2014 г.).

Факторы «сложность проведения терапии» и «недостаточная информированность о заболевании и его осложнениях» становятся актуальны вследствие недостаточно эффективной системы обучения пациента и его взаимодействия с врачом в совокупности с низкой мотивацией пациентов в отношении изменения образа жизни и приема большого числа медикаментов [24, 25]. В связи с этим необходимо дальнейшее совершенствование системы обучения пациентов в школах для больных СД2 и более активное их участие в проведении самоконтроля гликемии, артериального давления, а также разъяснение им важности прохождения динамического обследования с целью профилактики развития осложнений СД2.

Именно осознанное понимание пациентами негативного прогноза заболевания в отсутствие адекватного лечения может стать основным мотивационным фактором в процессе повышения приверженности лечению.

«Забывчивость при приеме лекарственного препарата» может быть связана с отсутствием достаточной мотивации, а также с тем, что медианный возраст пациентов в исследовании составлял 60 [54; 75] лет – возраст, при котором могут наблюдаться легкие когнитивные нарушения, требующие пересмотра врачебной тактики ведения данной категории больных. По этой причине рутинное обследование пациентов с СД2, жалующихся на забывчивость, может стать показанием к проведению исследования когнитивных функций.

Такой фактор, как «депрессия», отметили всего 4,4% опрошенных, тогда как, согласно данным проведенных исследований, распространенность этой проблемы среди пациентов с СД2 значительно шире. Данный барьер приверженности может существенно влиять на результаты лечения, в связи с чем пациентам, предъявляющим подобные жалобы, необходимо проводить дополнительное обследование (оценка наличия депрессии с помощью шкалы депрессии Бека) для последующего направления к специалисту и решения вопроса о назначении адекватной терапии.

Отметим: необходимо дальнейшее изучение проблемы приверженности, включающее разработку универсального специализированного опросника для данной категории пациентов, что позволит не только оценивать в баллах прием лекарственных препаратов, но и учитывать другие аспекты комплексного многофакторного лечения СД2, в том числе выявление и анализ основных барьеров приверженности [25, 26].



На степень приверженности лечению существенное влияние также оказывают отсутствие контакта с врачом и недостаточная удовлетворенность результатами проводимого лечения. Однако в исследовании ФОРСАЙТ-СД2 большинство пациентов были удовлетворены проводимым лечением СД2 и достаточно высоко оценивали его качество, удобство лечения на настоящий момент, гибкость проводимой терапии, отмечали достаточную удовлетворенность своими знаниями о СД2, а также выражали желание продолжать данную терапию в будущем, уточняя, что могли бы рекомендовать проводимую им терапию кому-то еще с таким же заболеванием. В исследуемой когорте средний суммарный балл по опроснику DTSQ оказался достаточно высоким и составил $32,3 \pm 6,42$ (Ме 32 [30; 36]) при максимально возможном количестве баллов 36.

Полученные нами данные об удовлетворенности лечением диабета в исследовании ФОРСАЙТ-СД2 существенно отличались от результатов анализа удовлетворенности лечением в исследовании, проведенном Е.Г. Старостиной с применением шкалы DTSQ [27]. Средний суммарный балл показателя удовлетворенности лечением СД2 среди 296 пациентов в 2003 г. составил $19,0 \pm 9,2$ (Ме 19 [12; 26], диапазон от 0 до 36 баллов), что соответствовало общей низкой удовлетворенности лечением заболевания. Лишь 16,6% пациентов имели относительно высокую степень удовлетворенности лечением (суммарный балл > 30).

Увеличение степени удовлетворенности пациентов лечением СД2 за последние 10 лет, возможно, связано с повышением качества оказания специализированной помощи, улучшением гликемического контроля и динамического наблюдения. Кроме того, серьезными аргументами, определившими высокую удовлетворенность пациентов лечением, могли стать большая доступность специализированного медицинского обслуживания в рамках оказания амбулаторно-поликлинической и стационарной медицинской помощи, а также возможность для пациента бесплатного получения основных сахароснижающих лекарственных препаратов.

Согласно результатам проведенного исследования ФОРСАЙТ-СД2, лишь 15% респондентов были неудовлетворены качеством оказания им медицинской помощи в целом. Несмотря на то что среди пациентов была выявлена высокая частота осложнений СД2, включая диабетическую ретинопатию (40,9%), нефропатию (15,7%),

синдром диабетической стопы (13,9%) и сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания, а также отмечался недостаточный объем и частота лечебно-диагностических мероприятий, направленных на предотвращение развития, своевременную диагностику и адекватную терапию поздних осложнений, 78% пациентов были «полностью удовлетворены» или «скорее удовлетворены» качеством оказания медицинской помощи.

Столь высокую оценку качества оказания медицинской помощи можно объяснить доступностью и достаточно высокой частотой амбулаторных консультаций врача-эндокринолога и стационарного лечения, а также возможностью бесплатно получать сахароснижающие препараты, входящие в список льготного лекарственного обеспечения. При этом необходимо учитывать, что недостаточная информированность пациентов с СД2 о целях терапии и низкий уровень знаний о заболевании могли оказать ложноположительное влияние на результат опроса.

Заключение

Изучение факторов, влияющих на степень соблюдения врачебных рекомендаций пациентами с СД2, служит важным инструментом разработки стратегий, направленных на преодоление барьеров приверженности [3, 4]. Проведенный анализ опросника приверженности лечению (шкалы Мориски – Грина из 8 пунктов) показал преобладание средней степени ППЛ среди пациентов, вошедших в исследование ФОРСАЙТ-СД2. Однако проблема приверженности при СД2 – более широкое понятие, включающее не только медикаментозное лечение, но и соблюдение рекомендаций относительно образа жизни, в том числе правильного питания и адекватной физической активности, а также проведение самоконтроля. Установление партнерских доверительных взаимоотношений между врачом и пациентом способствует формированию большей удовлетворенности пациентов лечением, улучшению приверженности, и в конечном счете оказывает влияние на эффективность лечения и клинические исходы.

Большая доля пациентов, отметивших высокую удовлетворенность лечением по результатам опросника DTSQ, может свидетельствовать о достаточной доступности врачебной помощи и достаточном внимании со стороны лечащего врача-эндокринолога, а также лекарственном обеспечении в последние годы. В то же время



более глубокий анализ проводимой специализированной помощи выявил целый ряд проблем, которые пациенты не могут объективно оценить из-за недостаточной информированности о своем заболевании. Необходимы дальнейшие

исследования, создание структурированных программ и методических подходов, направленных на изучение и преодоление модифицируемых барьеров приверженности лечению при сахарном диабете. ☺

Дополнительная информация

Финансирование

Исследование выполнено в рамках проведения диссертационной работы, финансирование осуществлялось ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России за счет средств на утвержденные научно-исследовательские работы.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Участие авторов

М.Ф. Калашникова – концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, статистическая обработка данных, написание и редактирование текста;

И.Б. Бондарева – статистическая обработка данных, написание и редактирование текста; Н.В. Лиходей – сбор и обработка материала, написание и редактирование текста; Ю.П. Сыч – сбор и обработка материала, статистическая обработка данных. Все авторы внесли существенный вклад в проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Литература

1. Дедов ИИ, Калашникова МФ, Белоусов ДЮ, Рафальский ВВ, Калашников ВЮ, Колбин АС, Языкова ДР, Иваненко ЛР. Фармакоэпидемиологические аспекты мониторинга здоровья пациентов с сахарным диабетом 2 типа: результаты Российского наблюдательного многоцентрового эпидемиологического исследования ФОРСАЙТ-СД 2. Сахарный диабет. 2016;19(6):443–56. doi: 10.14341/DM8146.
2. Дедов ИИ, Калашникова МФ, Белоусов ДЮ, Колбин АС, Рафальский ВВ, Чеберда АЕ, Кантемирова МА, Закиев ВД, Фадеев ВВ. Анализ стоимости болезни сахарного диабета 2 типа в Российской Федерации: результаты Российского многоцентрового наблюдательного фармакоэпидемиологического исследования ФОРСАЙТ-СД2. Сахарный диабет. 2018;20(6):403–19. doi: 10.14341/DM9278.
3. World Health Organization. Patient adherence [Internet]. 2009. Available from: http://www.who.int/topics/patient_adherence/en/index.html.
4. Hochbaum G, Rosenstock I, Kegels S. Health Belief Model. 1st ed. United States Public Health Service; 1952.
5. Лиходей НВ, Калашникова МФ, Лиходей ЕМ, Фадеев ВВ. Анализ факторов, препятствующих формированию приверженности лечению среди больных сахарным диабетом, и стратегий, способствующих ее повышению. Сахарный диабет. 2018;21(1):5–14. doi: 10.14341/DM8781.
6. Devine F, Edwards T, Feldman SR. Barriers to treatment: describing them from a different perspective. Patient Prefer Adherence. 2018;12:129–33. doi: 10.2147/PPA.S147420.
7. Atkinson MJ, Sinha A, Hass SL, Colman SS, Kumar RN, Brod M, Rowland CR. Validation of a general measure of treatment satisfaction, the Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication (TSQM), using a national panel study of chronic disease. Health Qual Life Outcomes. 2004;2:12. doi: 10.1186/1477-7525-2-12.
8. Lam WY, Fresco P. Medication Adherence Measures: An Overview. Biomed Res Int. 2015;2015:217047. doi: 10.1155/2015/217047.
9. Старостина ЕГ, Володина МН. Роль комплаентности в ведении больных диабетом. Русский медицинский журнал. 2015;(8):477–80.
10. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. Med Care. 1986;24(1):67–74. doi: 10.1097/00005650-198601000-00007.
11. Bradley C. Diabetes treatment satisfaction questionnaire. Change version for use alongside status version provides appropriate solution where ceiling effects occur. Diabetes Care. 1999;22(3):530–2. doi: 10.2337/diacare.22.3.530.
12. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. J Clin Hypertens (Greenwich). 2008;10(5):348–54. doi: 10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x.
13. Gellad WF, Grenard J, McGlynn EA. A Review of Barriers to Medication Adherence: A Framework for Driving Policy Options [Internet]. Santa Monica, CA: RAND Corporation; 2009. 52 p. Available from: https://www.rand.org/pubs/technical_reports/TR765.html.
14. Киштович АВ, Курбатова КА, Ионова ТИ. Апробация русскоязычной версии опросника удовлетворенности лечением диабета DTSQ. Вестник Межнародного центра исследования качества жизни. 2015;(25–26):51–5.
15. Avramopoulos I, Moulis A, Nikas N. Glycaemic control, treatment satisfaction and quality of life in type 2 diabetes patients in Greece: The PANORAMA study Greek results. World J Diabetes. 2015;6(1):208–16. doi: 10.4239/wjcd.v6.i1.208.
16. Depablos-Velasco P, Salguero-Chaves E, Mata-Poyo J, Derivas-Otero B, García-Sánchez R, Viguera-Ester P. Quality of life and satisfaction with treatment in subjects with type 2 diabetes: results in Spain of the PANORAMA study. Endocrinol Nutr. 2014;61(1):18–26. English, Spanish. doi: 10.1016/j.endonu.2013.05.005.
17. Nicolucci A, Cucinotta D, Squatrito S, Lapolla A, Musacchio N, Leotta S, Vitali L, Bulotta A, Nicoziani P, Coronel G; QuoLITY Study Group. Clinical and socio-economic correlates of quality of life and treatment satisfaction in patients with type 2 diabetes. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2009;19(1):45–53. doi: 10.1016/j.numecd.2007.12.005.
18. Biderman A, Noff E, Harris SB, Friedman N, Levy A. Treatment satisfaction of diabetic patients: what are the contributing factors? Fam Pract. 2009;26(2):102–8. doi: 10.1093/fampra/cmp007.
19. Ozder A, Sekeroglu M, Eker HH. Quality of life and satisfaction with treatment in subjects with type 2 diabetes: results from primary health care in Turkey. Int J Clin Exp Med. 2014;7(12):5715–22.
20. Bener A, Al-Hamaq AO, Yousafzai MT, Abdul-Ghani M. Relationship between patient satisfactions with diabetes care and treatment. Niger J Clin Pract. 2014;17(2):218–25. doi: 10.4103/1119-3077.127562.
21. Wang J, Bian RW, Mo YZ. Validation of the Chinese version of the eight-item Morisky medication adherence scale in patients with type 2 diabetes mellitus. J Clin Gerontol Geriatr. 2013;4(4):119–22. doi: 10.1016/j.jcgg.2013.06.002.
22. Brown MT, Bussell J, Dutta S, Davis K, Strong S, Mathew S. Medication Adherence: Truth and



- Consequences. *Am J Med Sci.* 2016;351(4): 387–99. doi: 10.1016/j.amjms.2016.01.010.
23. Кисляк ОА. Улучшение контроля артериальной гипертензии у лиц с высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений: возможности использования результатов программы АРГУС-2. *Системные гипертензии.* 2008;5(1):32–6.
24. American College of Preventive Medicine. Medication adherence – improving health outcomes. A Clinical Reference [Internet]. 2011. Available from: <https://cdn.ymaws.com/acpm.site-ym.com/resource/resmgr/timetools-files/adherenceclinicalreference.pdf>.
25. Mahmoodi MR, Khanjani N. Barriers and Limitations to Obstacle Diabetes Self-Management with a Focus on Nutritional Literacy: Solutions and Opportunities. *Critical Review and Research Synthesis. Crit Comm Biomed.* 2020;1(1):e10008. doi: 10.18502/ccb.v1i1.2870.
26. Lamarche L, Tejpal A, Mangin D. Self-efficacy for medication management: a systematic review of instruments. *Patient Prefer Adherence.* 2018;12:1279–87. doi: 10.2147/PPA.S165749.
27. Старостина ЕГ. Биомедицинские и психосоциальные аспекты сахарного диабета и ожирения: взаимодействие врача и пациента и пути его оптимизации [диссертация]. М.: ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского; 2003. 396 с.
1. Dedov II, Kalashnikova MF, Belousov DY, Rafalskiy VV, Kalashnikov VY, Kolbin AS, Yazykova DR, Ivanenko LR. Assessing routine healthcare pattern for type 2 diabetes mellitus in Russia: the results of pharmacoepidemiological study (FORsIGHT-DM2). *Diabetes Mellitus.* 2016;19(6):443–56. doi: 10.14341/DM8146.
2. Dedov II, Kalashnikova MF, Belousov DY, Kolbin AS, Rafalskiy VV, Cheberda AE, Kantemirova MA, Zakiev VD, Fadeyev VV. Cost-of-Illness Analysis of Type 2 Diabetes Mellitus in the Russian Federation: Results from Russian multicenter observational pharmacoepidemiologic study of diabetes care for patients with type 2 diabetes mellitus (FORsIGHT-T2DM). *Diabetes Mellitus.* 2018;20(6):403–19. doi: 10.14341/DM9278.
3. World Health Organization. Patient adherence [Internet]. 2009. Available from: http://www.who.int/topics/patient_adherence/en/index.html.
4. Hochbaum G, Rosenstock I, Kegels S. *Health Belief Model.* 1st ed. United States Public Health Service; 1952.
5. Likhodey NV, Kalashnikova MF, Likhodey EM, Fadeyev VV. Analysis of the factors that prevent adherence to treatment in patients with diabetes mellitus and the strategies that contribute to the improvement in adherence. *Diabetes Mellitus.* 2018;21(1):5–14. doi: 10.14341/DM8781.
6. Devine F, Edwards T, Feldman SR. Barriers to treatment: describing them from a different perspective. *Patient Prefer Adherence.* 2018;12:129–33. doi: 10.2147/PPA.S147420.
7. Atkinson MJ, Sinha A, Hass SL, Colman SS, Kumar RN, Brod M, Rowland CR. Validation of a general measure of treatment satisfaction, the Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication (TSQM), using a national panel study of chronic disease. *Health Qual Life Outcomes.* 2004;2:12. doi: 10.1186/1477-7525-2-12.
8. Lam WY, Fresco P. Medication Adherence Measures: An Overview. *Biomed Res Int.* 2015;2015:217047. doi: 10.1155/2015/217047.
9. Starostina EG, Volodina MN. [The role of compliance in the management of patients with diabetes]. *Russian Medical Journal.* 2015;(8): 477–80. Russian.
10. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care.* 1986;24(1):67–74. doi: 10.1097/00005650-198601000-00007.
11. Bradley C. Diabetes treatment satisfaction questionnaire. Change version for use alongside status version provides appropriate solution where ceiling effects occur. *Diabetes Care.* 1999;22(3): 530–2. doi: 10.2337/diacare.22.3.530.
12. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2008;10(5):348–54. doi: 10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x.
13. Gellad WF, Grenard J, McGlynn EA. A Review of Barriers to Medication Adherence: A Framework for Driving Policy Options [Internet]. Santa Monica, CA: RAND Corporation; 2009. 52 p. Available from: https://www.rand.org/pubs/technical_reports/TR765.html.
14. Kishitovich AV, Kurbatova KA, Ionova TI. [Applicability of the Russian version of diabetes treatment satisfaction questionnaire DTSQ]. *Bulletin of Multinational Center for Quality of Life Research.* 2015;(25–26):51–5. Russian.
15. Avramopoulos I, Moulis A, Nikas N. Glycaemic control, treatment satisfaction and quality of life in type 2 diabetes patients in Greece: The PANORAMA study Greek results. *World J Diabetes.* 2015;6(1):208–16. doi: 10.4239/wjd.v6.i1.208.
16. Depablos-Velasco P, Salguero-Chaves E, Mata-Poyo J, Derivas-Otero B, García-Sánchez R, Viguera-Ester P. Quality of life and satisfaction with treatment in subjects with type 2 diabetes: results in Spain of the PANORAMA study. *Endocrinol Nutr.* 2014;61(1):18–26. English, Spanish. doi: 10.1016/j.endonu.2013.05.005.
17. Nicolucci A, Cucinotta D, Squatrito S, Lapolla A, Musacchio N, Leotta S, Vitali L, Bulotta A, Nicoziani P, Coronel G; QuoLiTy Study Group. Clinical and socio-economic correlates of quality of life and treatment satisfaction in patients with type 2 diabetes. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2009;19(1):45–53. doi: 10.1016/j.numecd.2007.12.005.
18. Biderman A, Noff E, Harris SB, Friedman N, Levy A. Treatment satisfaction of diabetic patients: what are the contributing factors? *Fam Pract.* 2009;26(2):102–8. doi: 10.1093/fampra/cmp007.
19. Ozder A, Sekeroglu M, Eker HH. Quality of life and satisfaction with treatment in subjects with type 2 diabetes: results from primary health care in Turkey. *Int J Clin Exp Med.* 2014;7(12):5715–22.
20. Bener A, Al-Hamaq AO, Yousafzai MT, Abdul-Ghani M. Relationship between patient satisfactions with diabetes care and treatment. *Niger J Clin Pract.* 2014;17(2):218–25. doi: 10.4103/1119-3077.127562.
21. Wang J, Bian RW, Mo YZ. Validation of the Chinese version of the eight-item Morisky medication adherence scale in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Clin Gerontol Geriatr.* 2013;4(4):119–22. doi: 10.1016/j.jcgg.2013.06.002.
22. Brown MT, Bussell J, Dutta S, Davis K, Strong S, Mathew S. Medication Adherence: Truth and Consequences. *Am J Med Sci.* 2016;351(4): 387–99. doi: 10.1016/j.amjms.2016.01.010.
23. Kislak OA. [Improvement of the arterial hypertension control in subjects with a high risk of cardiovascular complication: the potential to use the results of the ARGUS-2 program]. *Systemic Hypertension.* 2008;5(1):32–6. Russian.
24. American College of Preventive Medicine. Medication adherence – improving health outcomes. A Clinical Reference [Internet]. 2011. Available from: <https://cdn.ymaws.com/acpm.site-ym.com/resource/resmgr/timetools-files/adherenceclinicalreference.pdf>.
25. Mahmoodi MR, Khanjani N. Barriers and Limitations to Obstacle Diabetes Self-Management with a Focus on Nutritional Literacy: Solutions and Opportunities. *Critical Review and Research Synthesis. Crit Comm Biomed.* 2020;1(1):e10008. doi: 10.18502/ccb.v1i1.2870.
26. Lamarche L, Tejpal A, Mangin D. Self-efficacy for medication management: a systematic review of instruments. *Patient Prefer Adherence.* 2018;12:1279–87. doi: 10.2147/PPA.S165749.
27. Starostina EG. [Biomedical and psychosocial aspects of diabetes mellitus and obesity: the patient to doctor communication and the ways to optimize it] [dissertation]. Moscow: Moscow Regional Research and Clinical Institute (MONIKI); 2003. 396 p. Russian.



Analysis of treatment satisfaction and adherence among patients with type 2 diabetes

M.F. Kalashnikova¹ • I.B. Bondareva² • N.V. Likhodey¹ • Yu.P. Sych¹

Background: Low treatment adherence in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) hinders the effective use of anti-diabetic agents and the achievement of glycemic control, reducing their quality of life and outcomes. Assessment of treatment adherence can help to identify and manage factors and barriers that affect therapy and treatment satisfaction.

Aim: To assess the treatment adherence of patients with T2DM, to identify the main barriers to adherence, and patient satisfaction with the treatment.

Materials and methods: FORSIGHT-T2DM was a Russian multiregional, multicenter observational epidemiological study in 2014 patients with T2DM. The patients were assessed with the FORSIGHT- T2DM Patient Questionnaire, Morisky Medication Adherence Scale (MMAS), and Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (DTSQ).

Results: The mean (\pm SD) treatment adherence estimated using the MMAS was 5.86 ± 1.39 points. The main barriers to adherence were high treatment costs, medication side effects, forgetfulness when taking drugs, complexity of the therapy or treatment regimen. The average number of daily medications was four. There was also a lack of contact with a doctor, poor awareness of the disease and its complications. Ninety (90) per cent of the respondents trusted the recommendations from their doctors, 7.6% followed the advice of relatives or friends. The patient's choice of medication was influenced by information about its effectiveness, its cost, and reimbursement, ease of administration, and information on the absence of side effects. Seventy eight (78) per cent of the

respondents were “completely” or “rather” satisfied with their treatment. About 15% of patients rated the quality of care as unsatisfactory.

Conclusion: The results of the study identified an intermediate level of treatment adherence in most patients with T2DM, as well as multiple adherence barriers, including comorbidities and the need for continuous intake of various agents. Most patients showed high treatment satisfaction, which could be due to the high availability of outpatient consultations by an endocrinologist and inpatient treatment, free access to anti-diabetic medications. However, it may also be a result of biased assessment of problems due to insufficient patient awareness of the therapy goals and a low level of knowledge about their disease. To study the factors affecting the adherence to medical recommendations among patients with T2DM, it is necessary to develop a specific questionnaire for this patient category, which would allow for an evaluation both drug intake and other aspects of their comprehensive treatment, including the identification and analysis of the main barriers to adherence.

Key words: adherence to treatment, barriers, treatment satisfaction, type 2 diabetes mellitus

For citation: Kalashnikova MF, Bondareva IB, Likhodey NV, Sych YuP. Analysis of treatment satisfaction and adherence among patients with type 2 diabetes. Almanac of Clinical Medicine. 2020;48(7):476–86. doi: 10.18786/2072-0505-2020-48-048.

Received 29 June 2020; revised 30 August 2020; accepted 16 September 2020; published online 29 December 2020

Marina F. Kalashnikova – MD, PhD, Associate Professor, Chair of Endocrinology, Faculty of General Medicine¹; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1282-2576>

✉ 1/1 Pogodinskaya ul., Moscow, 119121, Russian Federation. Tel.: +7 (499) 248 64 77.
E-mail: marina_kalash@mail.ru

Irina B. Bondareva – MD, PhD, Doctor of Biol. Sci., Professor, Chair of General and Clinical Pharmacology²; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8436-8931>

Natalia V. Likhodey – Endocrinologist, Department of Therapeutic Endocrinology No. 2, University Clinical Hospital No. 2¹; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4680-0746>

Yulia P. Sych – MD, PhD, Assistant Professor, Chair of Endocrinology, Faculty of General Medicine¹; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7000-0095>

Funding

The study has been performed as a part of the thesis project, no sponsorship has been used.

Conflict of interests

The authors declare that they have no conflict of interests.

Authors' contributions

M.F. Kalashnikova, the study concept and design, data collection and management, statistical analysis, text writing and editing; I.B. Bondareva, statistical analysis, text writing and editing; N.V. Likhodey, data collection and management, text writing and editing; Yu.P. Sych, data collection and management, statistical analysis. All the authors have contributed significantly to the study conduct and preparation of the paper, have read and approved its final version before the publication.

¹I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; 8/2 Trubetskaya ul., Moscow, 119991, Russian Federation

²Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University); 6 Miklukho-Maklaya ul., Moscow, 117198, Russian Federation