



Важность самоконтроля гликемии у мультиморбидных пациентов с сахарным диабетом

В.В. Голошубина✉, Д.И. Трухан, Д.С. Иванова

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия

✉vikulka03@mail.ru

Аннотация

Сахарный диабет (СД) – это группа метаболических (обменных) заболеваний, характеризующихся хронической гипергликемией, которая является результатом нарушения секреции инсулина, действия инсулина или обоих этих факторов. СД является особым заболеванием, на фоне которого в последние десятилетия отмечается рост мультиморбидной/коморбидной патологии. Многочисленными исследованиями продемонстрировано, что мультиморбидная патология ухудшает течение СД, в свою очередь, СД также оказывает отрицательное влияние на сопутствующую/сочетанную патологию. Проявления сопутствующих/сочетанных заболеваний искажают клиническое течение и вызывают осложнения СД, создают определенные трудности в его диагностике и лечении. Самоконтроль уровня глюкозы в крови является важным условием для оптимизации сахароснижающей терапии пациентов с СД, особенно для тех, кто находится на инсулинотерапии, или тех, кто использует пероральные сахароснижающие препараты, которые могут вызывать гипогликемию. Пациенты, регулярно проводящие самоконтроль глюкозы, имеют лучший контроль заболевания за счет активного участия в лечении и коррекции образа жизни, а также имеют возможность своевременной коррекции терапии лечащим врачом по мере необходимости. Важное значение приобретает оценка вариабельности гликемии как независимого фактора риска развития тяжелых гипогликемических состояний, диабетической микро- и макроангиопатии. Представляет интерес возможность оценки вариабельности гликемии посредством проведения структурированного самоконтроля гликемии с последующей статистической обработкой полученных данных. В обзоре рассмотрены коморбидность/мультиморбидность СД с некоторыми заболеваниями и состояниями, при которых для контроля гликемии целесообразно проведение структурированного самоконтроля гликемии. Важным аспектом технического воздействия на приверженность пациентов самоконтролю и терапии СД становится наличие удобной коммуникативной связи пациента и врача, в частности наличие возможности контакта дистанционно через компьютер и мобильный телефон. В заключение рассмотрены возможности глюкометра Контур Плюс Уан (Contour Plus One).

Ключевые слова: сахарный диабет, коморбидность, мультиморбидность, сердечно-сосудистые заболевания, заболевания пародонта, ингибиторы протонной помпы, пост-COVID-синдром, контроль уровня гликемии, самоконтроль, глюкометры Contour, глюкометр Contour Plus One.

Для цитирования: Голошубина В.В., Трухан Д.И., Иванова Д.С. Важность самоконтроля гликемии у мультиморбидных пациентов с сахарным диабетом. *Клинический разбор в общей медицине*. 2025; 6 (5): 77–82. DOI: 10.47407/kr2025.6.5.00622

The importance of self-control of glycemia in multimorbid patients with diabetes mellitus

Victoria V. Goloshubina✉, Dmitry I. Trukhan, Darya S. Ivanova

Omsk State Medical University, Omsk, Russia

✉vikulka03@mail.ru

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is a group of metabolic diseases characterized by chronic hyperglycemia, which is the result of impaired insulin secretion, the action of insulin, or both of these factors. DM is a special disease, against the background of which there has been an increase in multimorbid/comorbid pathology in recent decades. Numerous studies have demonstrated that multimorbid pathology worsens the course of DM, in turn, DM also has a negative effect on concomitant/combined pathology. Manifestations of concomitant/combined diseases distort the clinical course and complications of DM, and create certain difficulties in its diagnosis and treatment. Self-monitoring of blood glucose levels is an important condition for optimizing hypoglycemic therapy in patients with diabetes, especially for those who are on insulin therapy or those who use oral hypoglycemic drugs that can cause hypoglycemia. Patients who regularly perform glucose self-monitoring have better glycemic control due to their active participation in treatment and lifestyle correction, as well as the possibility of timely correction of therapy by the attending physician as needed. It is important to assess the variability of glycemia as an independent risk factor for the development of severe hypoglycemic conditions, diabetic micro- and macroangiopathy. It is of interest to assess the variability of glycemia through structured self-monitoring of glycemia followed by statistical processing of the data obtained. The review examines the comorbidity/multimorbidity of DM with certain diseases and conditions in which it is advisable to conduct structured self-monitoring of glycemia in order to control glycemia. An important aspect of the technical impact on patients' commitment to self-control and DM therapy is the availability of convenient communication between the patient and the doctor, in particular, the possibility of remote contact via computer and mobile phone. In conclusion, the possibilities of the new model of the Contour range of glucose meters, the Contour Plus One glucose meter, are considered.

Keywords: diabetes mellitus, comorbidity, multimorbidity, cardiovascular diseases, periodontal diseases, proton pump inhibitors, post-COVID syndrome, glycemic control, self-monitoring, Contour glucose meters, Contour Plus One glucose meter.

For citation: Goloshubina V.V., Trukhan D.I., Ivanova D.S. The importance of self-control of glycemia in multimorbid patients with diabetes mellitus. *Clinical review for general practice*. 2025; 6 (5): 77–82 (In Russ.). DOI: 10.47407/kr2025.6.5.00622

В реальной клинической практике отмечается существенный рост случаев, когда уже сложно говорить о наличии у пациента одного заболевания, часто присутствует сопутствующая или сочетанная патология [1]. В эпидемиологических исследованиях используются термины «полиморбидность» (при отсутствии патогенетической связи) и «коморбидность» (при наличии патогенетической связи). В последние годы все чаще применяется объединяющий эти понятия термин «мультиморбидность» (полиморбидность + коморбидность), который включает не только сам диагноз, но и взаимосвязь между отдельными диагнозами и синдромами/симптомами [2, 3].

Выделяется целый ряд факторов, способствующих развитию коморбидности: генетические; ятрогенные; социальные; экологические; сосудистые (атеросклероз); инфекционные (хроническая инфекция); инволютивные изменения. К фундаментальным базисным причинам коморбидности относятся:

- 1) единый/сходный патогенетический механизм нескольких болезней;
- 2) анатомическая близость пораженных болезнями органов;
- 3) временная причинно-следственная связь между болезнями;
- 4) одна болезнь как осложнение другой;
- 5) ятрогенная – болезнь как осложнение лекарственной терапии другой болезни [4, 5].

Сахарный диабет (СД) – это группа метаболических (обменных) заболеваний, характеризующихся хронической гипергликемией, которая является результатом нарушения секреции инсулина, действия инсулина или обоих этих факторов. Хроническая гипергликемия при СД сопровождается повреждением, дисфункцией и недостаточностью различных органов, особенно глаз, почек, нервов, сердца и кровеносных сосудов [6].

Общая численность больных СД в мире за последние 10 лет увеличилась более чем в 2 раза. По данным Международной диабетической федерации (International Diabetes Federation – IDF), в настоящее время число больных СД в мире составляет 537 млн, и при этом прогнозируется, что к 2045 г. СД будут страдать уже 784 млн человек [7]. В Российском федеральном

регистре больных СД [8] на 17.04.2025 зарегистрированы 5 526 746 больных, из них 5 103 702 (92,3%) составляют пациенты с СД 2-го типа (СД 2). Однако эти данные недооценивают реальное число пациентов, поскольку учитывают только выявленные и зарегистрированные случаи заболевания. Так, результаты масштабного российского эпидемиологического исследования NATION свидетельствуют, что диагностируется лишь 54% случаев СД 2 [9], что соответствует данным IDF, согласно которым у одного из двух взрослых СД 2 не диагностирован [7]. Таким образом, реальная численность пациентов с СД в Российской Федерации составляет не менее 10 млн человек (примерно 7% населения) [10].

СД – особое заболевание, на фоне которого в последние десятилетия отмечается рост мультиморбидной патологии. Многочисленными исследованиями продемонстрировано, что мультиморбидная патология ухудшает течение СД, в свою очередь, СД также оказывает отрицательное влияние на сопутствующую/сочетанную патологию [11]. Проявления сопутствующих/сочетанных заболеваний искажают клиническое течение и осложнения СД, создают определенные трудности в его диагностике и лечении [11, 12].

Самоконтроль гликемии

Самоконтроль уровня глюкозы в крови является важным условием для оптимизации сахароснижающей терапии пациентов с СД, особенно для тех, кто находится на инсулинотерапии, или тех, кто использует пероральные сахароснижающие препараты, которые могут вызывать гипогликемию [13–15].

Независимо от вида получаемой терапии пациенты с СД 2 (в первую очередь находящиеся на инсулинотерапии или использующие пероральные сахароснижающие препараты, которые могут вызывать гипогликемию), регулярно проводящие самоконтроль гликемии (СКГ), имеют лучший контроль заболевания за счет активного участия в лечении и коррекции образа жизни, а также имеют возможность своевременной коррекции терапии лечащим врачом по мере необходимости [16–18].

Рекомендуемая частота контроля гликемии в зависимости от типа диабета отражена в международных и национальных руководствах по лечению диабета. Так,

Частота СКГ у больных СД [19] <i>Rate of blood glucose self-monitoring in patients with DM [19]</i>	
Тип СД, вид терапии	Частота самоконтроля
СД 1	Не менее 4 раз ежедневно (до еды, через 2 ч после еды, на ночь, периодически ночью)
СД 2: 1) в дебюте заболевания; 2) при недостижении целевых уровней гликемического контроля; 3) на интенсифицированной инсулинотерапии	Не менее 4 раз ежедневно (до еды, через 2 ч после еды, на ночь, периодически ночью)
СД 2, пероральная сахароснижающая терапия и/или лечение агонистами рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 и/или базальным инсулином	Не менее 1 раза в сутки в разное время +1 гликемический профиль (не менее 4 раз в сутки) в неделю, возможно уменьшение частоты
СД 2, на готовых смесях инсулина	Не менее 1 раза в сутки в разное время +1 гликемический профиль (не менее 4 раз в сутки) в неделю
СД 2, на диетотерапии	Не менее 1 раза в неделю в разное время суток

отечественные Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным СД [19] пациентам с СД 1-го типа (СД 1) без осложнений рекомендуют проводить СКГ не менее 4 раз в сутки, а пациентам с СД 2 – в зависимости от вида принимаемого лечения и степени компенсации углеводного обмена (см. таблицу).

В последнее время приобретает важное значение оценка вариабельности гликемии как независимого фактора риска развития тяжелых гипогликемических состояний, диабетической микро- и макроангиопатии [20–22].

Для оценки вариабельности гликемии требуется проведение непрерывного мониторинга гликемии [23]. Представляет интерес возможность оценки вариабельности гликемии посредством проведения структурированного СКГ с последующей статистической обработкой полученных данных [24, 25].

Структурированный СКГ – метод контроля уровня глюкозы в крови, который выстраивает результаты вокруг главных влияющих на них событий, например, основных приемов пищи [26, 27]. Применение структурированного СКГ позволяет врачу быстро оценить состояние углеводного обмена у пациента, выявить проблемные периоды дня, сформировать индивидуальные рекомендации по дальнейшему лечению [18, 28], а также дает возможность пациенту в короткие сроки оценить состояние углеводного обмена, сделать вывод о необходимости изменений в лечении, а также наглядно увидеть воздействие разных событий (физическая активность, соблюдение диетических рекомендаций и др.) на уровень гликемии [29]. В исследованиях с использованием структурированного СКГ продемонстрировано улучшение гликемического контроля по сравнению с неструктурированным [30, 31]. Структурированный СКГ является неотъемлемой частью комплексной терапии пациентов с СД 2, позволяет управлять заболеванием более эффективно и препятствовать развитию острых и хронических осложнений [25, 32].

Уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) рассматривается в качестве «золотого стандарта» для мониторинга гликемического контроля и служит предиктором риска развития осложнений, связанных с СД. Однако HbA1c не дает полноценной информации о ежедневных и внутрисуточных изменениях уровня глюкозы, поэтому самоконтроль уровня глюкозы в крови является важным инструментом контроля гликемии, особенно у коморбидных/мультиморбидных пациентов.

Рассмотрим коморбидность/мультиморбидность СД с некоторыми заболеваниями и состояниями, при которых для контроля гликемии целесообразно проведение структурированного СКГ.

Коморбидность СД и сердечно-сосудистых заболеваний

Существует четкая конкретная двунаправленная связь между СД и сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) [12, 33]. Известно, что ССЗ у пациентов с СД встречаются в 2–5 раз чаще, чем у людей без диабета

[34]. Треть пациентов с ишемической болезнью сердца страдают СД [35], а у остальных 70% СД или ранние нарушения углеводного обмена впервые выявляются при проведении перорального глюкозотолерантного теста [36, 37]. Непосредственно ССЗ, и именно сердечно-сосудистые исходы, являются главной причиной смертности пациентов с СД, независимо от пола. Кроме того, при СД имеется высокий риск ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда, артериальной гипертензии и острого нарушения мозгового кровообращения, причем у пациентов с СД может встречаться безболевого острый инфаркт миокарда, связанный с наличием автономной кардиальной нейропатии [38].

Многочисленными международными клиническими исследованиями убедительно продемонстрировано, что улучшение гликемического контроля обуславливает значимое снижение риска поздних макро- и микрососудистых осложнений СД [6, 35, 38, 39].

Одним из значимых факторов развития сосудистых осложнений СД является гипергликемия, которая вне зависимости от других общепринятых факторов риска вдвое увеличивает риск сердечно-сосудистой патологии [40]. Хроническая гипергликемия приводит к нарушению реологических свойств крови, нарушению проницаемости и атеротромботическим поражениям [41]. Гипогликемия – значимый фактор риска смерти пациента с СД от ССЗ [42]. По данным крупных исследований UKPDS, ACCORD, ADVANCE, VADT и ряда других, частота гипогликемических состояний составляла от 0,7 до 16% в зависимости от вида терапии [6, 35, 38, 39]. Независимо от тяжести гипогликемические состояния приводят к развитию сердечно-сосудистых катастроф, увеличению частоты госпитализаций и затрат на лечение СД, снижению качества жизни больных, увеличению массы тела, развитию когнитивного дефицита и/или деменции, судорожного синдрома, а также способствуют увеличению риска травматизма [43].

Вариабельность гликемии натошак определяет сердечно-сосудистую смертность больных СД 2 (относительный риск – ОР смерти от сердечно-сосудистых событий составил 2,4, 95% доверительный интервал – ДИ 1,28–4,53) у пациентов с максимальными значениями вариабельности [20]. Достижение стабильности уровня глюкозы может стать дополнительной терапевтической целью курации этой категории пациентов СД [44], а низкая вариабельность гликемии оценивается в настоящее время как дополнительный целевой показатель [20].

В Евразийских рекомендациях по профилактике и лечению ССЗ у больных с диабетом и предиабетом рекомендован ранний, эффективный и строгий контроль уровня глюкозы крови пациентам с ишемической болезнью сердца для предотвращения развития гипергликемии и повышения уровня HbA1c. Строгий самоконтроль или непрерывный мониторинг глюкозы крови могут быть рекомендованы для достижения оптимального контроля гликемии (и ее вариабельности) с целью снижения риска микро- и макроваскулярных осложнений [35].

Коморбидность СД и заболеваний пародонта

Признаки хронического воспаления десен (гингивит, пародонтит) отмечаются у более 60% населения европейских стран и примерно 50% населения США [45]. Пародонтит является шестым по распространенности заболеванием в мире и первой причиной потери зубов у взрослых. Тесные взаимосвязи между СД и заболеваниями пародонта основаны на многочисленных исследованиях 1990-х годов, которые позволяют рассматривать патологию пародонта в качестве одного из основных осложнений СД [46]. Эпидемиологические исследования и метаанализы последнего десятилетия свидетельствуют о наличии двунаправленной связи между СД и заболеваниями пародонта [45]. Так, в немецком систематическом обзоре и метаанализе 15 когортных исследований суммарный ОР для развития СД составил 1,26 (95% ДИ 1,12–1,41; выявленные случаи СД – 114 361 из 427 620 пациентов) при сравнении лиц с пародонтитом и лиц без пародонтита [47]. Суммарный ОР развития патологии пародонта составил 1,24 (95% ДИ 1,13–1,37; выявленные случаи пародонтита составили >22 500 пациентов из 295 804 пациентов) при сравнении лиц с СД и лиц без СД.

В обзоре австралийских ученых [48] отмечено, что в 14 исследованиях сообщалось о повышенном риске диабетических осложнений, включая микрососудистые, макрососудистые заболевания и смерть, при наличии заболеваний пародонта. Сообщалось о более высоком риске диабетической ретинопатии (95% ДИ 2,8–8,7), нейропатии (95% ДИ 3,2–6,6), нефропатии (95% ДИ 1,9–8,5), сердечно-сосудистых осложнений (95% ДИ 1,28–17,7) и смертности (95% ДИ 2,3–8,5) у пациентов с СД и пародонтитом по сравнению с пациентами с СД, у которых нет пародонтита.

Плохой гликемический контроль способствует ухудшению состояния пародонта [49]. Наличие СД 2 значительно снижает эффективность нехирургического лечения пародонтита по сравнению с лицами без СД [50]. В то же время пародонтальная терапия может улучшить гликемический контроль у людей с СД, особенно у тех, у кого уровень HbA1c $\geq 7,0\%$. Так, в японском исследовании [51] пациенты с СД 2 с исходным уровнем HbA1c 7,0–7,9%, получавшие пародонтальную терапию, демонстрировали значительно лучший гликемический профиль по сравнению с участниками, не посещавшими стоматолога ($-0,094$, 95% ДИ $-0,181$ – $-0,007$). Самоконтроль уровня глюкозы в крови является необходимым инструментом контроля гликемии у пациентов с заболеваниями пародонта и СД, особенно при обострении пародонтита и проведении соответствующей пародонтальной терапии [45].

СД и длительный прием ингибиторов протонной помпы

Ингибиторы протонной помпы (ИПП) не только являются эффективными препаратами для лечения кислотозависимых заболеваний, но и относятся к числу «популярных» препаратов у пациентов. Анализ на-

значений ИПП в Европе [52] и США [53] показал, что примерно 1/2 рецептов на ИПП/случаев применения ИПП оказались не соответствующими показаниям. Четких определений долгосрочной терапии ИПП нет. По мнению экспертов [54], долгосрочной терапией ИПП принято считать их использование более 4 нед при язвенной болезни или функциональной диспепсии, и более 8 нед при ГЭРБ.

В последние 5 лет появился ряд публикаций, указывающих на связь длительного применения ИПП с риском развития СД. Так, проведенный проспективный анализ 204 689 участников, не страдающих диабетом, из трех когортных исследований выявил 10 105 случаев диабета за 2 127 471 человеко-лет наблюдения. У постоянно принимавших ИПП отношение рисков (НР) диабета было на 24% выше, чем у не принимавших ИПП (НР 1,24, 95% ДИ 1,17–1,31). Риск диабета увеличивался с продолжительностью использования ИПП. Полностью скорректированное НР составило 1,05 (95% ДИ 0,93–1,19) для участников, которые принимали ИПП в течение >0–2 лет, и 1,26 (95% ДИ 1,18–1,35) для участников, которые принимали ИПП в течение >2 лет, по сравнению с не принимавшими [55].

В итальянском исследовании «случай–контроль» (777 420 пациентов, впервые принимавших ИПП) данные 50 535 человек с диагнозом СД были сопоставлены с равным числом лиц из контрольной группы [56]. По сравнению с пациентами, принимавшими ИПП менее 8 нед, у пациентов, которые принимали ИПП в течение от 8 нед до 6 мес (отношение шансов – ОШ 1,19, 95% ДИ 1,15–1,24), от 6 мес до 2 лет (ОШ 1,43, 95% ДИ 1,38–1,49) и более 2 лет (ОШ 1,56, 95% ДИ 1,49–1,64), наблюдались более высокие шансы развития СД.

В тайваньском общенациональном исследовании «случай–контроль» (20 940 пациентов с СД 2) выявлен дозозависимый повышенный риск СД 2 у пациентов с заболеваниями верхних отделов желудочно-кишечного тракта, принимающих высокие дозы ИПП по сравнению с низкими дозами ИПП [57]. Анализ подгрупп отдельных ИПП показал, что пантопразол (ОШ 1,14, 95% ДИ 1,07–1,21), лансопразол (ОШ 1,08, 95% ДИ 1,03–1,12) и омепразол (ОШ 1,11, 95% ДИ 1,06–1,16) повышают риск развития СД 2.

В проспективном когортном нидерландском исследовании [58] установлено, что текущее использование ИПП было связано с повышенным риском возникновения СД (НР 1,69, 95% ДИ 1,36–2,10). Эффект зависел от дозы, причем самый высокий риск (НР 1,88, 95% ДИ 1,29–2,75) наблюдался у лиц, принимавших более одной определенной в инструкции суточной дозы.

В метаанализе китайских ученых вошли 9 исследований с общим числом участников 867 185 человек [59]. Результаты показали, что применение ИПП увеличивает риск развития СД (НР 1,23, 95% ДИ 1,05–1,43). В индийском систематическом обзоре (12 исследований, 1 264 816 участников) и последующем метаанализе [60] показано, что хроническое применение ИПП имеет значительную связь с риском заболевае-

мости СД 2 (ОР 2,44; 95% ДИ 1,31–4,54; I²=99%, $p<0,00001$).

Авторы рекомендуют применять ИПП максимально короткий срок и не назначать ИПП лицам с высоким риском предиабета и лицам без убедительных показаний к применению ИПП, а при необходимости длительного применения ИПП в соответствии с клиническими рекомендациями контролировать уровень глюкозы крови [60].

СД и пост-COVID-синдром

СД является одним из наиболее важных сопутствующих коморбидных заболеваний, связанных с тяжестью всех трех известных патогенных коронавирусных инфекций человека, включая вирус SARS-CoV-2 (COVID-19) [61–63]. Международная группа экспертов в области диабета и эндокринологии отмечает, что, в зависимости от региона, 20–50% пациентов с COVID-19 имели СД 2 [64]. Большинство проведенных исследований показало двукратное увеличение вероятности госпитализации и смертности при СД [65]. Осуществление регулярного мониторинга глюкозы плазмы занимало важное место в период пандемии для пациентов с СД 1 и 2 [66].

СД после COVID-19 может быть как поздним осложнением инфекции SARS-CoV-2 [67], так и одним из возможных проявлений пост-COVID-синдрома [68–70]. Наличие СД является независимым фактором риска возникновения неврологических и кардиореспираторных симптомов [71]. Международная группа экспертов указывают на необходимость применения персонализированного подхода:

- 1) к скринингу пациентов с пост-COVID-синдромом на СД (глюкоза натощак и HbA_{1c}) с дальнейшим СКГ;
- 2) к выявлению латентного диабета (с помощью глюкозотолерантного теста) у лиц, не страдающих диабетом, но с высоким показателем риска развития СД или множественными сопутствующими коморбидными заболеваниями [72].

Таким образом, в курации у коморбидных/мультиморбидных пациентов с СД важное значение имеет СКГ, который позволяет различать гипергликемию натощак, пре- и постпрандиальную гипергликемию, обнаруживать отклонения уровней глюкозы крови от индивидуальных целевых значений, вариабельность гликемии, выявлять и помогать в мониторинге разрешения гипогликемии, а также предоставлять пациентам немедленную обратную связь о влиянии выбора пищи, физической активности и приема лекарств на гликемический контроль [6, 19].

Выбор глюкометра для СКГ

СКГ возможен с помощью глюкометров, к которым предъявляются жесткие требования: он должен быть прост в использовании, удобен, быстро и достоверно измерять уровень глюкозы. К числу популярных и широко используемых на российском рынке медицинских изделий относятся глюкометры линейки Контур (Contour) [10, 12, 14, 15, 25, 32].

СКГ пациентам с СД необходимо проводить регулярно [32, 73] в соответствии с рекомендациями [19]. Важным аспектом увеличения приверженности пациентов самоконтролю и терапии СД становится наличие удобной коммуникации врача и пациента. К современным методам дистанционного контроля симптомов СД и своевременного консультирования пациента относятся мобильным приложения, позволяющие как пациенту, так и врачу отслеживать не только уровень глюкозы, но также частоту сердечных сокращений, артериальное давление, физическую активность и качество сна.

Одной из моделей линейки глюкометров Контур является глюкометр Контур Плюс Уан (Contour Plus One) с русскоязычным приложением Контур Диабитис (Contour Diabetes), которое соединяется с глюкометром через технологию Bluetooth® и фиксирует измеренные показания уровней глюкозы в крови (в случае выявления низких или высоких показателей гликемии приложение выведет на экран уведомление и предложит варианты их устранения).

Глюкометр Контур Плюс Уан продемонстрировал высокую точность в лабораторных и клинических условиях, превосходя требования к точности глюкометров стандарта ISO 15197:2013 [74]. Наличие технологии «Второй шанс» позволяет повторно измерить уровень глюкозы в крови с помощью той же тест-полоски в течение 60 с, если первого образца крови недостаточно. Функция «Умная подсветка» моментально информирует пациента, что измеренное показание уровня глюкозы в крови находится в пределах (зеленый цвет), выше (желтый) или ниже (красный) целевого диапазона.

Данные, полученные при измерении уровня глюкозы глюкометром Контур Плюс Уан, сохраняются на облачном сервере Contour Cloud.

В мобильном приложении существует возможность добавления информации о физической нагрузке, типе питания, приеме лекарств, загружать фото блюд, оставлять примечания и голосовые заметки. Наличие функции «Мои тенденции» в приложении Контур Диабитис распознает 14 разных тенденций гликемии, что важно для структурирования пациентом СКГ, и позволяет пациентам принимать более осознанные решения о питании, физических нагрузках и других аспектах образа жизни.

Настройки критически высоких и критически низких значений в приложении Контур Диабитис помогают вовремя заметить, когда результаты гликемии значительно выше или ниже нормы.

Таким образом, пациент может контролировать уровень гликемии самостоятельно, лучше понимать свое заболевание и самостоятельно оптимизировать управление диабетом, а также может сформировать отчет и отправить его специалисту по электронной почте. Пациенты высоко оценивают удобство использования глюкометра Контур Плюс Уан: понятность инструкции, простоту выполнения тестирования и понятные результаты измерений [73].

Возможности глюкометра Контур Плюс Уан и его приложения Контур Диабитис позволяют пациентам с СД решать целый ряд вопросов со своим лечащим врачом дистанционно.

Глюкометр Контур Плюс Уан для СКГ успешно используется не только у взрослых пациентов, но и в педиатрической [75, 76], а также в гериатрической практике [25], поскольку наличие функции «Удаленный контроль» дает возможность родителям детей с СД или родственникам пожилого пациента с СД просматривать результаты в приложении у себя на телефоне.

СКГ (как натошак, так и постпрандиально) не включен в контролируемые показатели состояния здоровья в рамках проведения диспансерного наблюдения больных с предиабетом и СД 2 [77], вместе с тем большое внимание уделяется СКГ в Алгоритмах специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом при рассмотрении терапевтических целей, лечения, мониторинге, терапевтическом обучении пациентов с СД 1 и 2, и подчеркивается его важность для больных СД. Недостаточный СКГ является важным провоцирующим фактором развития острых осложнений СД.

Ежедневный СКГ с помощью портативных приборов (глюкометров) рекомендуется при беременности, диабете у детей и подростков, в послеоперационном периоде после метаболической (бариатрической) хирургии [19].

Заключение

Контроль/самоконтроль гликемии у больных СД и коморбидной/мультиморбидной патологией – важный компонент в профилактике прогрессирования СД и сопутствующих/сочетанных заболеваний. Достижение и поддержание целевого уровня гликемии невозможно без активного полноценного участия самого пациента в лечении СД. Подходы к управлению СД включают обязательное проведение СКГ с помощью современных приборов, точных и удобных для пациента, обладающих дополнительными возможностями, такими как, например, глюкометр Контур Плюс Уан.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interests.

Список литературы доступен на сайте журнала <https://klin-razbor.ru/>
The list of references is available on the journal's website <https://klin-razbor.ru/>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Голошубина Виктория Владимировна – канд. мед. наук, доц. каф. поликлинической терапии и внутренних болезней ФГБОУ ВО ОмГМУ. E-mail: vikulka03@mail.ru; ORCID: 0000-0003-1481-8842

Трухан Дмитрий Иванович – д-р мед. наук, доц., проф. каф. поликлинической терапии и внутренних болезней ФГБОУ ВО ОмГМУ. E-mail: dmitry_trukhan@mail.ru; ORCID: 0000-0002-1597-1876

Иванова Дарья Сергеевна – канд. мед. наук, доц. каф. поликлинической терапии и внутренних болезней ФГБОУ ВО ОмГМУ. E-mail: darja.ordinator@mail.ru; ORCID 0000-0002-4145-7969

Поступила в редакцию: 15.04.2025

Поступила после рецензирования: 21.04.2025

Принята к публикации: 15.05.2025

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Victoria V. Goloshubina – Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Omsk State Medical University. E-mail: vikulka03@mail.ru; ORCID: 0000-0003-1481-8842

Dmitry I. Trukhan – Dr. Sci. (Med.), Professor, Omsk State Medical University. E-mail: dmitry_trukhan@mail.ru; ORCID: 0000-0002-1597-1876

Darya S. Ivanova – Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Omsk State Medical University. E-mail: darja.ordinator@mail.ru; ORCID: 0000-0002-4145-7969

Received: 15.04.2025

Revised: 21.04.2025

Accepted: 15.05.2025