

Взгляд родителей на вопросы и проблемы управления сахарным диабетом 1-го типа у детей и подростков в повседневной жизни: результаты всероссийского социологического опроса «ВОСХОД»

Е.Н. Саверская, <https://orcid.org/0000-0003-2954-8996>, l.saverskaya@mail.ru

Медицинский институт непрерывного образования Российского биотехнологического университета (РОСБИОТЕХ); 125080, Россия, Москва, Волоколамское шоссе, д. 11

Резюме

Введение. Надлежащее обучение пациентов и их окружения имеет важное значение в достижении компенсации сахарного диабета 1-го типа (СД1).

Цель. Выявить проблемы в управлении СД1 у детей и подростков в повседневной жизни и оценить потребности в образовательных мероприятиях для детей и родителей.

Материалы и методы. Социологический опрос с участием 508 родителей детей и подростков с СД1 проведен в феврале-апреле 2022 г. в 7 федеральных округах РФ. Электронная анкета содержала 80 вопросов по различным сферам управления заболеванием.

Результаты. Возраст детей от 3 до 18 лет (средний $10,7 \pm 3,64$ года); пол детей: женский – 52,2% (265), мужской – 47,8% (243); стаж СД1 – от 1 мес. до 15 лет (средний $3,9 \pm 3,2$ года). Родители сталкиваются в повседневной жизни с проблемами вариабельности гликемии у детей (19,5%), сложностями коррекции дозирования инсулина (14,4%), организации питания в школах/детских садах (21,0%), льготного обеспечения инсулинами и медицинскими приборами для самоконтроля гликемии (17,1%), возрастными особенностями детского и подросткового возраста (14,9%), психологическими проблемами (24,4%), равнодушием медицинских работников (10,8%), сложностями обследования на гликированный гемоглобин (36,3%), низкой физической активности детей (57,9%), отсутствием знаний и навыков правильного мониторинга гликемии при физических нагрузках (46,6%), недоступностью занятий спортом (22,7%). Знания родители получают в школах диабета (37,6%), от врачей-эндокринологов (42,5%), важным источником информации считают диа-чаты в мессенджерах (70,5%), социальные сети (59,6%), интернет-ресурсы (77,2%). Нуждаются в постоянном пополнении знаний 91,3% родителей, которые считают важным обучение детей и формирование у них ответственного отношения к своему здоровью.

Выводы. Актуальное непрерывное образование пациентов с СД1 и их окружения в вопросах управления заболеванием в повседневной жизни, решение вопросов своевременного и полноценного льготного обеспечения детей и подростков с СД1 медицинскими приборами мониторинга гликемии и препаратами инсулина будут способствовать повышению эффективности терапии, снижению риска развития осложнений и улучшению качества их жизни.

Ключевые слова: сахарный диабет 1-го типа у детей и подростков, гликированный гемоглобин, инсулинотерапия, вариабельность гликемии, школа диабета, обучение

Для цитирования: Саверская Е.Н. Взгляд родителей на вопросы и проблемы управления сахарным диабетом 1-го типа у детей и подростков в повседневной жизни: результаты всероссийского социологического опроса «ВОСХОД». *Медицинский совет.* 2022;16(23):290–298. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-23-290-298>.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Parents' view on issues and problems of managing type 1 diabetes in children and adolescents in everyday life: results of the all-russian sociological survey "VOSHOD"

Elena N. Saverskaya, <https://orcid.org/0000-0003-2954-8996>, l.saverskaya@mail.ru

Medical Institute of Continuing Education, Russian Biotechnological University; 11, Volokolamskoe Shosse, Moscow, 125080, Russia

Abstract

Introduction. Proper education of patients and their environment is essential in achieving compensation for type 1 diabetes mellitus (T1DM).

Aim. Identifying problems in T1DM management in children and adolescents in daily life and assessing the needs for educational activities for children and parents.

Materials and methods. A sociological survey with the participation of 508 parents of children and adolescents with T1DM was conducted in February-April 2022 in 7 federal districts of the Russian Federation. The electronic questionnaire contained 80 questions on various areas of disease management.

Results. Age of children from 3 to 18 years (average 10.7 ± 3.64 g); gender of children female – 52.2% (265), male – 47.8% (243); T1DM experience – from 1 month to 15 years (average 3.9 ± 3.2 years). Parents face problems of glycemic variability in children (19.5%), difficulties in adjusting insulin dosages (14.4%), catering in schools/kindergartens (21.0%), preferential provision of insulins and medical devices for self-control of glycemia (17.1%), age characteristics of childhood and adolescence (14.9%),

psychological problems (24.4%), indifference of medical workers (10.8%), difficulties of examination for glycated hemoglobin (36.3%); low physical activity of children (57.9%), lack of knowledge and skills of proper monitoring of glycemia during physical activity (46.6%), inaccessibility of sports (22.7%). Parents receive knowledge in schools of diabetes (37.6%), from endocrinologists (42.5%), chats in instant messengers (70.5%), social networks (59.6%), Internet resources (77.2%) are considered an important source of information. 91.3% of parents need constant replenishment of knowledge, they consider it important to educate children and form a responsible attitude towards their health.

Conclusion. The current continuing education of patients with T1DM and their environment in the management of the disease in everyday life, the solution of issues of timely and full preferential provision of children and adolescents with T1DM medical devices for monitoring glycemia and insulin preparations will contribute to increasing the effectiveness of therapy, reducing the risk of complications and improving their quality of life.

Keywords: type 1 diabetes mellitus in children and adolescents, glycated hemoglobin, insulin therapy, glycemic variability, diabetes school, learning

For citation: Saverskaya E.N. Parents' view on issues and problems of managing type 1 diabetes in children and adolescents in everyday life: results of the all-russian sociological survey "VOSHOD". *Meditsinskiy Sovet.* 2022;16(23):290–298. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-23-290-298>.

Conflict of interest: the author declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время СД1 – достаточно распространенное хроническое заболевание детского и подросткового возраста во всех странах мира, в т. ч. и в России [1, 2]. Данные Международной федерации диабета (International Diabetes Federation, IDF) и Диабетического атласа¹ за 2019 г. дают ежегодный прирост заболеваемости СД у детей в мире около 3%, в Европе за последние 20 лет он также составлял 3–4% с неравномерным распределением по разным странам [3]. В России, по данным Федерального регистра больных сахарным диабетом, в 2021 г. общая численность детей и подростков с СД составляла 42 951 чел., по актуальным онлайн-данным на ноябрь 2022 г.² – 48 371, с числом новых случаев в текущем году – 5 715 [4].

Важнейшими целями терапии СД1 у детей и подростков является оптимальный метаболический контроль, достижение которого позволяет обеспечить пациентам хорошее самочувствие, социальную активность, высокое качество жизни и профилактику осложнений [5–7]. Использование современных аналогов инсулина, средств непрерывного мониторинга глюкозы (СНМГ) и инсулиновых помп существенно расширило возможности достижения компенсации СД1 [8–11]. Однако управление диабетом в повседневной жизни сопряжено с определенными сложностями как со стороны самих пациентов, так и их окружения, осуществляющего уход за больным ребенком. Недостаточность знаний по обращению с медицинскими приборами, разный уровень восприятия информации, возрастные аспекты поведения и мотивации детей и подростков зачастую нивелируют рекомендации врача-эндокринолога и усугубляют течение заболевания [12–14].

Существенную роль в решении этих проблем играют школы диабета, организованные во всех регионах нашей страны при каждом стационаре ЛПУ эндокринологической службы. Эффективное обучение в таких школах позволяет сформировать практические навыки управления заболеванием (мониторинг гликемии, расчет доз инсулина и технику его введения, соблюдение диеты

и подсчет углеводов), а также оказать необходимую психологическую поддержку пациента и его близкого окружения, что особенно важно в первый год после постановки диагноза [15, 16]. Вместе с тем известно, что пациентам и их окружению недостаточно знаний, полученных в рамках школ и от врача-эндокринолога, а интернет и родительские диалоговые чаты не всегда могут предоставить объективную информацию [17].

В ряде российских исследований последних лет изучалось качество оказания медицинской помощи детям с СД1 с оценкой материальных и интеллектуальных ресурсов (оснащение, обеспечение средствами самоконтроля и медикаментами, профессиональные компетенции врачей, кадровый потенциал, обращаемость в лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ), достижение целевых клинических индикаторов, приверженность пациентов к выполнению рекомендаций, обучение в школах диабета) [9, 17–19].

В зарубежных исследованиях уделялось внимание опыту родителей по уходу за ребенком с СД1 в различных контекстах и ситуациях непосредственно после постановки диагноза, при использовании полученных от медицинских работников знаний по управлению заболеванием. Родители в нескольких исследованиях сочли свое начальное обучение недостаточной подготовкой к ежедневным задачам, связанным с уходом за ребенком с диабетом [20–23]. Был выявлен потенциальный конфликт между личным опытом родителей и общими рекомендациями и целями специалистов в области диабета [24]. По мнению родителей, у медицинских работников были нереалистичные ожидания в отношении достижений контроля гликемии, а личное понимание индивидуальных потребностей своих детей и их влияние на повседневную жизнь вовсе выходило за рамки внимания медицинских работников [25]. Многие родители столкнулись с противоречивыми сообщениями от разных медицинских специалистов во время обучения управлению диабетом после постановки диагноза ребенку. Также было отмечено, что беспокойство родителей во время консультаций по диабету может повлиять на их способность концентрироваться и усваивать предоставленную информацию [25]. Эти проблемы, безусловно, заслуживают внимания, т. к. они могут увеличивать

¹ IDF Diabetes atlas. 9th ed. 2019. Available at: <https://diabetesatlas.org/en>.

² Федеральный регистр больных сахарным диабетом. Режим доступа: <https://sd.diaregistry.ru/>.

психологическую и эмоциональную нагрузку на членов семьи, осуществляющих уход за детьми с СД1. Большинство родителей желают индивидуального подхода к своему обучению, более четкого и чувствительного общения со специалистами по диабету [26].

Поскольку надлежащее обучение пациентов и их окружения имеет важное значение в достижении компенсации СД1, изучение мнения родителей по вопросам и проблемам управления заболеванием у детей и подростков в повседневной жизни является весьма актуальным.

В феврале-апреле 2022 г. был проведен «Всероссийский социологический опрос об управлении СД 1-го типа у детей в повседневной жизни и оценка потребностей в образовательных мероприятиях для детей и родителей (ВОСХОД)».

Цель – выявить проблемы в управлении СД1 у детей и подростков в повседневной жизни и оценить потребность в образовательных мероприятиях для детей и родителей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Социологический опрос проводился методом анкетирования при помощи специально созданной электронной анкеты-опросника для родителей детей с СД1. Электронная ссылка на анкету³ и приглашение к участию в опросе рассылалась в родительские диалоговые чаты в мессенджерах и в открытые диалоговые сообщества социальной сети ВКонтакте. Доступ к анкете был открыт с 10 февраля по 10 апреля 2022 г.

Анкета содержала 80 вопросов, разбитых на блоки: общие данные (регион проживания, пол и возраст ребенка), сведения о СД1 (стаж диабета, кратность посещения врача-эндокринолога в течение года, госпитализации, наличие осложнений СД, проблемы в управлении диабетом у ребенка на момент заполнения анкеты), инсулинотерапия (использование шприц-ручек, инсулиновых помп, факт перевода с одного препарата инсулина на другой и причины, корректировка дозировок инсулина, умение ребенком самостоятельно производить подсчет хлебных единиц (ХЕ) в продуктах питания и корректировать дозы инсулина, выписка рецептов на инсулин специалистами), самоконтроль гликемии (использование глюкометров, систем непрерывного мониторинга гликемии (СНМГ), ведение дневников самоконтроля), гликированный гемоглобин (ГГ) (выдача направлений на обследование, кратность обследования в течение года, знания о ГГ и целевых показателях для своего ребенка, беседы с врачом о важности обследования на ГГ), знания о вариативности гликемии (ВГ), физическая активность (ФА) и занятия спортом (количество часов ФА в неделю, доступные виды спорта, знание подходов к контролю гликемии при физических нагрузках (ФН)), образование в сфере управления диабетом у ребенка (источники получения знаний, обучение в школах диабета, диалоговые сообщества родителей в чатах и социальных сетях, предпочтения по формату обучения для детей и родителей).

Из полученных анкет была сформирована электронная база данных, статистическая обработка полученных результатов была произведена с использованием статистического пакета MS EXCEL 2021. При нормальном распределении

количественного признака данные представлены в виде среднего значения и его стандартной ошибки – $M \pm SEM$. Качественные данные – в виде абсолютных значений (n) и частот (%).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В опросе приняли участие 508 респондентов-родителей из семи федеральных округов России: Центральный – 24,6% (64 чел.), Москва и Московская область – 12,6% (70 чел.), Северо-Западный – 29,1% (148 чел.), Приволжский – 16,7% (85 чел.), Уральский – 20,5% (104 чел.), Сибирский – 5,1% (26 чел.), Южный – 1,4% (7 чел.), Дальневосточный – 0,8% (4 чел.).

Родители в анкетах указали возраст детей от 3 до 18 лет (средний $10,7 \pm 3,64$ года); пол детей: женский – 52,2% (265), мужской – 47,8% (243); стаж СД1 – от 1 мес. до 15 лет (средний $3,9 \pm 3,2$ года).

Врача-эндокринолога в поликлинике по месту жительства посещают 92,7% (471) респондентов, 7,3% (37) указали, что в течение последнего года в их ЛПУ не было врача-эндокринолога и за выпиской рецептов они обращались к участковому педиатру, а также посещали 2–3 раза в год эндокринолога в платном центре. Ежемесячно посещают врача-эндокринолога 23,4% (119) родителей, 6 раз в течение года – 27,2% (138), 1 раз в квартал – 23,6% (120), 1–2 раза в год – 16,9% (86); 1,6% (8) родителей указали в анкетах, что посещают врача 2 раза в месяц.

За период 2020–2022 гг. на госпитализации находилось 60,8% (309) детей, среди причин родители называли плановую госпитализацию в связи с манифестацией заболевания, установку или замену инсулиновой помпы, коррекцию инсулинотерапии с заменой препаратов инсулина и подбором дозировок, декомпенсацию, кетоацидоз, гипо- и гипергликемии.

На наличие осложнений СД1 у детей указали 22,4% (114) респондентов, среди которых наиболее часто встречались полинейропатия – 47,4% (54), проблемы со зрением – 35,1% (40) (ретинопатия, миопия, ангиопатия сетчатки, диабетическая катаракта), нефропатия – 12,3% (14), кардиомиопатия – 11,4% (13), липодистрофии – 8,8% (10). Среди сопутствующих заболеваний у детей родители отметили проблемы со щитовидной железой, гастриты, гепатоз, головные боли и астению.

ПРОБЛЕМЫ РОДИТЕЛЕЙ В УПРАВЛЕНИИ ДИАБЕТОМ У ДЕТЕЙ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

При заполнении анкет родители обозначили проблемы, с которыми они сталкиваются в повседневной жизни при управлении диабетом у детей и которые их особенно волнуют:

Вариативность гликемии. 19,5% (99) родителей обеспокоены резкими перепадами показателей гликемии в течение суток, которые они связывают с изменением погодных условий, стрессами, гормональными перестройками; ночными гипергликемиями; феноменом «утренней зари», а также тем, что ребенок не чувствует гипо- или гипергликемию.

³ <https://forms.gle/W3uBfGyiu8khLh5g6>.

Сложности коррекции дозировок инсулина. 14,4% (73) родителей сталкиваются с проблемами подбора доз инсулина при резких изменениях показателей от гипогликемий в результате стрессов и эмоциональных нагрузок у детей, особенно школьного возраста, при острых вирусных заболеваниях, в связи с гормональными всплесками пубертатного периода, при переходе с одного препарата инсулина на другой, при расчете доз инсулина на определенные продукты питания и физические нагрузки.

Проблемы питания. 21,0% (106) родителей крайне обеспокоены несоблюдением ребенком диеты, расстройствами пищевого поведения, сложностями организации рационального питания дома и особенно в школах, детских садах. Родители сообщили о затруднениях как со своей стороны, так и у детей при подсчете ХЕ в продуктах, особенно в составе сложных блюд и при питании ребенка в школьных столовых.

Проблемы льготного обеспечения инсулинами и медицинскими приборами для самоконтроля гликемии. 17,1% (87) родителей отметили, что сталкиваются с проблемами бесплатного обеспечения детей СНМГ, тест-полосками, инсулиновыми помпами и другими расходными материалами, инсулинами, которые, по их мнению, им подходят, но не выписываются по льготным рецептам. Существенную часть месячного семейного бюджета они вынуждены тратить на самостоятельное приобретение приборов СНМГ, некоторые сами покупают инсулин, помпы и другие диа-гаджеты. 5,3% (27) родителей указали в анкетах среди проблем льготной доступности лекарств и медицинских приборов для детей-инвалидов бюрократию, «ходьбу по кругу между инстанциями», отсутствие наличия и долгие периоды ожидания выписанных лекарств в аптеках. Перевода на биосимиляры инсулина опасаются лишь 1,4% (7) респондентов из числа всех опрошенных, что они связывают с недостатком знаний о биосимилярах в целом и отсутствием собственного опыта применения.

Психологические проблемы. 24,4% (124) родителей указали в анкетах среди трудностей психологического плана непринятие ребенком заболевания – 25,8% (32); безразличие к высоким сахарам, упрямство, лень, протест против проведения самоконтроля и выполнения инъекций инсулина, связанные с особенностями пубертатного периода, – 60,5% (75); стрессы, страх, эмоциональное выгорание, периодическую усталость жить с постоянным мониторингом и ограничениями – 23,4% (29), негативное отношение учителей и одноклассников – 9,7% (12).

Особенности детского возраста. 14,9% (76) родителей детей младшего и среднего школьного возраста отметили, что дети в школе и, оставаясь дома одни, не измеряют сахара, не умеют правильно считать ХЕ, забывают или намеренно не делают инъекции инсулина, порой обманывают родителей, говоря, что «не ели лишнего и делали инсулин», в то время как по истории приборов мониторинга родители наблюдают гипергликемию.

Проблемы со стороны медицинских работников. 10,8% (55) родителей сочли врачей-эндокринологов некомпетентными, столкнулись с равнодушием врачей и «плохим отношением к детям-инвалидам», отметили, что «участковые эндокринологи не участвуют в подборе доз инсулина, приходится корректировать самим методом проб и ошибок», указали в анкетах на трудности с выпиской рецептов и направлений на обследования.

Недостаток знаний в области управления диабетом. 15,2% (77) родителей считают, что у них недостаточно знаний, а 91,3% (464) опрошенных респондентов сочли необходимым постоянное пополнение знаний у себя и детей для лучшего управления заболеванием и достижения компенсации.

Только 9,1% (46) родителей отметили, что особых проблем в управлении диабетом на момент заполнения анкеты не испытывают, т. к. «научились с ним жить и справляться с трудностями».

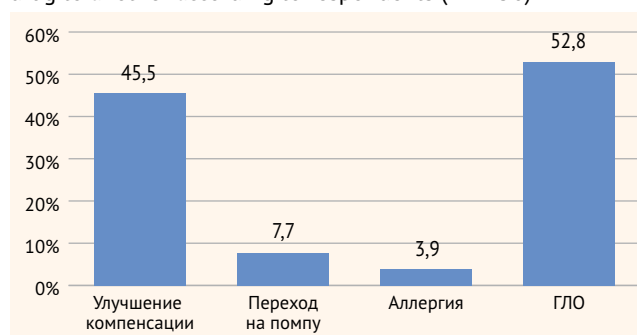
ИНСУЛИНОТЕРАПИЯ

Для инсулинотерапии 55,3% (281) детей используют шприц-ручки, 44,7% (277) – инсулиновые помпы. В большинстве случаев рецепты на препараты инсулина выписывает детский эндокринолог по месту жительства – 67,1% (341) или участковый педиатр – 38,2% (194), реже – медсестры, фельдшеры, взрослые эндокринологи, врачи других специальностей, кого уполномочит главный врач ЛПУ, – 6,7% (33), в очень редких случаях – заведующие отделением, начмеды – 2,0% (10).

В течение 2020–2022 гг. 45,9% (256) детей опрошенных респондентов были переведены с одного препарата инсулина на другой как в пределах одного международного непатентованного наименования (МНН) разных производителей, так и с разным действующим веществом.

Среди причин перевода с одного препарата инсулина на другой родители отметили: с целью улучшения компенсации, уменьшения количества инъекций и доз – 45,5% (106); при переходе со шприц-ручки на инсулиновую помпу, при замене инсулиновой помпы, при переходе с помпы на шприц-ручку – 7,7% (18); наличие аллергических реакций – 3,9% (9); в связи с ротацией препаратов, в т. ч. в рамках одного МНН в закупках в системе льготного государственного лекарственного обеспечения (ГЛО) – 52,8% (123) (рис. 1).

- **Рисунок 1.** Причины перевода пациентов с одного препарата инсулина на другой, по мнению респондентов (n = 256)
 ● **Figure 1.** Reasons for switching patients from one insulin drug to another according to respondents (n = 256)



Перевод с одних препаратов инсулина на другие вызывает у родителей противоречивое отношение как при смене по МНН, так и при замене внутри МНН. Чаше негативную реакцию вызывает выдача по льготному рецепту препарата того же МНН, но другого производителя. Вместе с тем при наличии в прошлом опыта использования этих препаратов, родители в большинстве случаев не предъявляли нареканий ни в отношении качества, ни в отношении эффективности.

По мнению респондентов, корректировка доз препаратов инсулина требуется в связи с изменениями роста и веса ребенка – 58,9% (299), диеты – 34,4% (175), режима активности и питания во время отпусков и праздничных дней – 30,3% (154), эмоциональными нагрузками в школе и быту – 56,5% (287), физическими нагрузками – 51,6% (262), менструальным циклом у девушек и гормональными перестройками пубертатного периода – 15,2% (77), при смене инсулина – 19,5% (99), при ОРВИ – 4,1% (21), при неблагоприятных метеорологических условиях – 3,1% (16).

Около трети опрошенных родителей (28%; 142) были уверены, что их ребенок может самостоятельно (без участия взрослых) и правильно корректировать дозы инсулина в связи с изменением питания и физическими нагрузками. Однако большинство (72%; 366) считало, что в силу возраста, недопонимания сути и подходов к коррекции, сложности расчетов, отсутствия надлежащего опыта, знаний и заинтересованности, невнимательности, забывчивости дети и подростки не могут самостоятельно и правильно корректировать дозы инсулина.

Практически половина (44,9%; 228) респондентов указали на то, что их дети самостоятельно (без участия взрослых) и правильно умеют считать ХЕ в продуктах питания и блюдах. Вместе с тем 55,1% (280) родителей ответили в анкетах, что в силу возраста или малого стажа заболевания ребенок испытывает затруднения при подсчете ХЕ, например, «он может считать углеводы, но не понимает, как перевести в ХЕ», «пока в процессе обучения», «не может придерживаться постоянной диеты, поэтому трудно считать в новых продуктах, и особенно в многокомпонентных блюдах».

САМОКОНТРОЛЬ ГЛИКЕМИИ

Для самоконтроля гликемии большинство (72,6%; 369) респондентов используют совместно приборы СММГ и глюкометр; только глюкометром пользуются 22,8% (116), только СММГ – 4,5% (23). Количество измерений показателей гликемии глюкометром в течение суток составляет от 1 до 25, в среднем $6,47 \pm 3,79$ раз.

Родители в целом отметили, что чаще обычного приходится проводить измерения в случаях, когда нет прибора СММГ, во время перемены погоды, простудного заболевания у ребенка, плохого самочувствия, если СММГ работает некорректно. Респонденты, которые пользуются только глюкометром, указали в анкетах, что проводят измерения в среднем 8–15 раз в сутки, иногда до 20–25; те, кто пользуется СММГ, минимум 1–3 раза в день делают измерения

глюкометром для уточнения показателей, например, на момент приема пищи или физические нагрузки.

Регулярно ведут дневники самоконтроля совместно с детьми 55,5% (281) опрошенных родителей, остальные – по мере необходимости. Большинство респондентов отметили, что предпочитают вести бумажные дневники – 62,8% (319), электронными пользуются 22,6% (115), той и другой версиями дневников – 14,6% (74).

Наиболее частыми причинами периодического ведения дневников родители называли «первые месяцы после выписки из больницы», «за 3 мес. до госпитализации», «для врача, в случае изменения дозировок инсулина», «когда сахара выходят из целевого диапазона и необходимо установить причину, скорректировать дозировки инсулина», «когда остается с бабушкой и дедушкой».

Среди причин нерегулярного ведения дневников или отказов от ведения фигурировали ответы – «раньше его вели, чтобы научиться считать ХЕ, потом вели, когда уменьшилась чувствительность к инсулину, потом перестали», «стараясь вести дневник регулярно, приучаю дочь саму следить и учиться, но иногда забываем обе», «не ведем, т. к. есть система мониторинга», «ребенок ленится, отказывается вести дневник», «все, что мой ребенок кушает, это стандартный набор продуктов, реакция организма известна, смысла вести дневник нет».

ГЛИКИРОВАННЫЙ ГЕМОГЛОБИН И ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ГЛИКЕМИИ

Большая часть респондентов сдают анализ крови на гликированный гемоглобин 1 раз в 3 мес. – 67,5% (343), только 14,4% (73) обследуются 1 раз в 6 мес., 18,1% (92) – 1 раз в год (рис. 2).

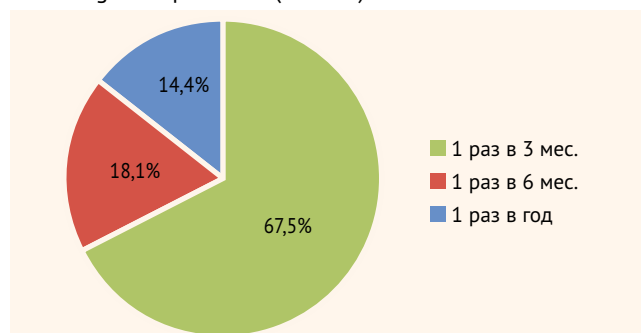
Каждый третий родитель (36,3%; 184) указал причины нерегулярного обследования, среди которых:

■ сложности получения направлений на обследование от врачей – «никто не направляет нас, пока сама не схожу», «тяжело получить направление, ответ эндокринолога: лаборатория очень перегружена и анализ будет неточный», «направляют на анализ раз в год перед госпитализацией»;

■ врачи и родители не видят необходимости обследования на ГГ – «врач не назначал, т. к. по мониторингу все ясно»;

● **Рисунок 2.** Кратность обследования на гликированный гемоглобин, по данным респондентов (n = 508)

● **Figure 2.** Frequency of glycated hemoglobin screening according to respondents (n = 508)



«считаю неинформативным этот анализ», «не вижу смысла, т. к. если сахара прыгают с высокого до низкого – средний показатель ГГ будет в норме, больше ориентируюсь на график СНМГ», «педиатр проверяет глюкометр и дневник, этого достаточно»;

■ *проблемы со стороны лаборатории* – «нет реактивов», «в нашем городе такой анализ по ОМС не делают», «в нашем городе не берут данный анализ у детей»;

■ *платное обследование и связанные с этим финансовые трудности семьи* – «проживаем в деревне и у нас не всегда есть возможность провести исследование за деньги», «слишком много расходов на инсулин, сенсоры и полоски к глюкометру, не до этого анализа», «в обычной поликлинике такой анализ не делают, приходится обращаться в частные лаборатории»;

■ *сложности со стороны самих пациентов* – «удаленность от города, тяжело везти ребенка натошак», «не сдаем по болезни или в связи с отъездом в отпуск», «занятость ребенка в школе», «я постоянно на работе, не успеваю сама, а ребенок боится сдавать кровь из вены».

В анкетах родители указали, что направление на исследование ГГ в большинстве случаев выписывают врач-эндокринологи – 69,3% (352) и педиатры – 25,0% (127), только 3,0% (15) получают направления от медсестры/фельдшера, 2,7% (14) обращаются в лаборатории самостоятельно.

Абсолютное большинство родителей (92,7%; 471) написали в анкетах, что ГГ – «биохимический показатель сахара крови за последние три месяца», «основной показатель компенсации», только 7,3% (37) неверно его трактуют («средний гемоглобин за три месяца», «общее состояние крови», «средний уровень инсулина за три месяца») или не знают, что он означает. О том, какие значения ГГ считаются нормой, 5,7% (29) родителей ответили, что не знают или не помнят, остальные называли разные цифры с нижним порогом 3,5% и верхним 8%, наиболее часто – до 7%. При этом 85,8% респондентов указали в анкетах, что знают целевые показатели ГГ для своего ребенка.

Каждый второй родитель (42,1%; 214) обеспокоен тем, что врач-эндокринолог не проводил беседы о целесообразности обследования на ГГ. В анкетах они пояснили: «врач ничего не говорила об этом, но я слышала, что для диабета это важный показатель», «врачи ничего не пояснили ни мне, ни ребенку, все изучаем самостоятельно».

Около половины опрошенных родителей знакомы с термином «вариабельность гликемии» (45,5%; 231), знают о том, что оценка ВГ помогает выявить эпизоды гипо- или гипергликемии – 40,4% (205), а также о связи ВГ с осложнениями СД со стороны сердца, сосудов, глаз, почек – 52,4% (266). В анкетах они давали ответы: «это разброс в течение определенного периода времени от самого низкого до самого высокого сахара», «волны на графике изменения сахара в крови по непрерывному мониторингу», «это большая проблема в возникновении осложнений микроциркуляции органов и тканей, скачки от гипер- до гипогликемии, чем они больше и чаще, тем быстрее осложнения наступают».

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ

По мнению родителей, у большинства детей (57,9%; 294) физическая активность (ФА) очень низкая: практически сидячий образ жизни ведут 16,7% (49), тратят на уроки физкультуры и прогулки всего 1–2 ч/нед – 34,7% (102), около 3–4 ч/нед – 48,6% (143). Активный образ жизни ведут 42,1% (214) детей, из них 46,3% (99) посвящают ФН и прогулкам 5–6 ч/нед; 26,6% (57) тратят 7–8 ч/нед; 23,4% (50) активны 9–10 ч/нед; 3,7% (8) – 14–16 ч/нед (рис. 3).

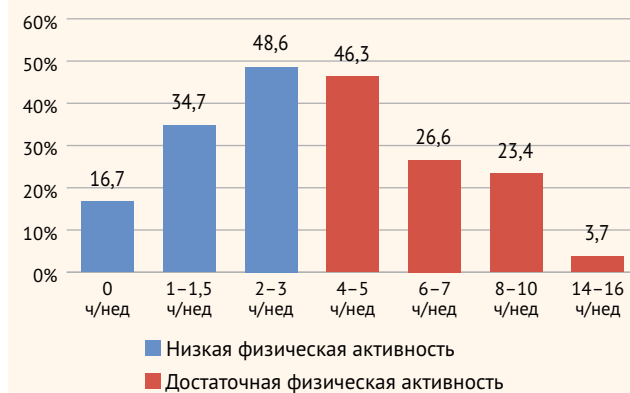
Родители отметили, что занимаются различными видами спорта 46,9% (238) детей и подростков, из них 13,3% (32 чел.) посещают одновременно 2–3 секции; больше половины (53,1%, 270 чел.) не посещают никаких дополнительных занятий спортом, кроме уроков физкультуры в школе или дошкольных учреждениях.

Обращает на себя внимание факт, что каждая пятая семья из опрошенных столкнулась как с проблемой изначального отказа приема ребенка в спортивную секцию в связи с наличием у него диагноза СД1 (22,7%; 115), так и с проблемой вынужденного прекращения занятий спортом после того, как ребенок заболел диабетом (20,1%; 102). Среди основных причин отказа приема детей в спортивные секции родители отметили как мотивы со стороны медицинских работников (36,5%; 42), так и тренерско-преподавательского состава (51,3%; 59), каждый третий респондент обозначил общую проблему в сфере зоны ответственности (34,8%; 40) – «никто не берет на себя ответственность», «спорт в России для диабетиков закрыт».

Большая часть родителей (90,6%; 460) были уверены в том, что они сами и их дети знают, как необходимо контролировать показатели гликемии при ФН. Однако детальный анализ ответов показал, что родители не имеют необходимых знаний и навыков правильного мониторинга показателей гликемии: только 12,1% (56) измеряют показатели трижды – до начала тренировки, во время и по завершении, с неопределенным временным интервалом (через 20, 30, 40, 60 мин); двукратно – до и после тренировки измеряют сахара 9,1% (42), до и во время тренировки – 6,5% (30); однократно перед ФН (с коррек-

● **Рисунок 3.** Уровень физической активности детей, по мнению родителей (n = 508)

● **Figure 3.** Children's level of physical activity according to parents (n = 508)



цией в виде снижения доз инсулина, отключения помпы, приема углеводов) – 18,9% (87).

Ориентируются на показатели СНМГ во время занятий спортом 24,7% (98) опрошенных, глюкометрами пользуются только 5,0% (20) детей и подростков. Абсолютное большинство родителей (89,8%; 456) были уверены в том, что знают, с какими показателями гликемии можно заниматься ФН, однако только 22,0% (112) указали интервалы 5–15 ммоль/л. Среди опрошенных 78,5% (399) считают, что они сами и их ребенок знают, как необходимо корректировать дозы инсулина на ФН; абсолютное большинство (96,9%; 492) отметили, что они сами и их дети знают, как необходимо купировать гипогликемию, если она развилась во время ФН.

ОБРАЗОВАНИЕ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ДИАБЕТОМ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Основные знания по управлению диабетом у детей родители получают в школах диабета – 37,6% (191) и от своего врача-эндокринолога – 42,5% (216), однако в качестве источника информации достаточно большую роль играют родительские диачаты в мессенджерах – 70,5% (358), социальные сети (блоги врачей-эндокринологов и пациентов с диабетом) – 59,6% (304), различные интернет-ресурсы, в которых родители читают статьи и новости, – 77,2% (392), сообщества пациентов, в которых состоят родители, – 47,4% (241), специализированная литература по СД – 10,4% (53) (рис. 4).

В анкетах родители указали, что обучение в школах диабета при ЛПУ они проходили, как правило, в периоды первичной госпитализации, однако эти знания не всегда полноценно усваивались в силу стресса при манифестации заболевания. При этом родители отметили, что именно информация, полученная в школах диабета, была для них и детей самой ценной, они также выразили желание в большем количестве лекций в школах диабета для пациентов с наличием стажа заболевания.

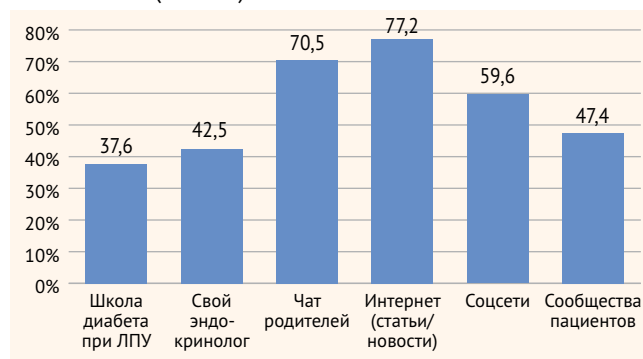
Среди сообществ в социальных сетях и мессенджерах наиболее ценными с точки зрения получения полезной информации о диабете родители называли Diaclub.ru, Дневник диабетика, Сахарный диабет (ВК), Diabet connect, ДиаНика, ДиаЛига, Наши сладкие, Правило-5, РДО «Надежда», АНО «Диамалы», МГАРДИ, Лучи надежды, Сахармонитор, а также некоторые региональные сообщества – ДИА-Петрозаводск, Диалог Челябинск, Диабет Липецк, Ярославские диамалы, Диабет-Сургут, Сладкие дети Кострома, ДИАЩит Брянск, Крымское диабетическое сообщество, Пермское диабетическое сообщество, Фракция диамалы Башкирии.

Родители отмечали, что особенную поддержку они получают в родительских чатах мессенджеров Телеграм, Вэскап и Вайбер, поскольку именно там «помощь 24 ч от старожилов диамал, медицинская и юридическая информация», «много ссылок на статьи и документацию, круглосуточный обмен опытом и психологическая поддержка 24/7».

Вместе с тем многие родители подчеркивали важность получения информации именно от медицинских работников: «стараюсь никого не слушать, кроме своих

● **Рисунок 4.** Источники получения знаний родителями о СД у детей (n = 508)

● **Figure 4.** Sources of parental knowledge about children with diabetes (n = 508)



врачей», «полностью никаким сообществам не доверяю, принимаю к сведению, анализирую, но обязательно советуюсь с врачом», «я бы хотела получать профессиональные консультации от врачей», «для меня важны школа диабета, блоги диабетиков, но основные знания получаем из стационаров и от врачей».

Несмотря на изобилие источников информации, абсолютное большинство респондентов (91,3%; 464) видят необходимость повышения знаний о СД и повседневной жизни с ним как у родителей, так и членов семьи. 93,5% (475) указали на важность повышения знаний у самих детей и подростков, 87,4% (444) родителей считают целесообразным проведение обучающих мероприятий для детей отдельно от родителей.

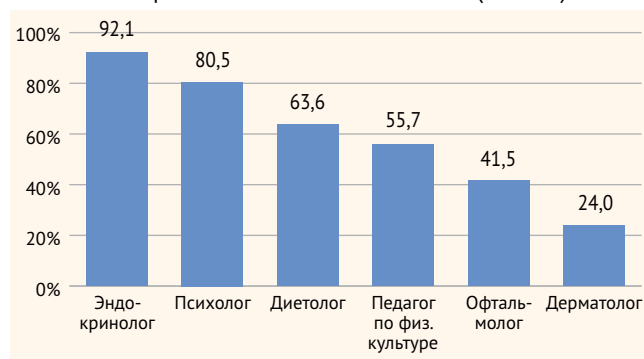
Большинство родителей разделяют точку зрения в отношении важности непрерывного образования пациентов и их окружения в вопросах управления СД – «по мере взросления ребенка меняется практически вся жизнь каждый год, поэтому нужно постоянно учиться», «наука не стоит на месте, нужно идти в ногу с ней, чтобы было лучше моему ребенку», «повышение знаний о СД1 всегда будет актуально для меня и моего ребенка, чтобы правильно жить и держать сахара в норме».

Родители считают важным получение знаний о СД самими детьми – «это научит лучше разбираться в заболевании и следить за своим здоровьем уже с малых лет», «с детства хочется привить ответственность и понимание своего заболевания, это поможет избежать осложнений и жить полноценно», «ребенку обязательно нужно учиться самому, не всегда родитель может быть рядом».

В плане обучения у родителей наиболее востребованы лекции врачей-эндокринологов (91,2%; 468) и психологов (80,5%; 409), более половины опрошенных имеют потребность в лекциях диетолога (63,6%; 323) и педагога по физической культуре/специалиста в области спорта (55,7%; 283), а также офтальмолога (41,5%; 211), дерматолога (24,0%; 122), ряда других узких специалистов (гастроэнтеролог, невролог, кардиолог, нефролог) (рис. 5).

По формату получения знаний родители наибольшие предпочтения отдали образовательным циклам из нескольких занятий – 50,4% (256), отдельным лекциям по актуальным темам – 42,5% (216), круглым столам

● **Рисунок 5.** Лекции специалистов, наиболее востребованные в плане обучения для родителей и детей с СД1 (n = 508)
 ● **Figure 5.** Lectures by specialists most in demand in terms of education for parents and children with DM1 (n = 508)



с обсуждением практических вопросов – 35,0% (178). Наиболее удобным способом обучения респонденты сочли очно-заочный – 43,9% (223), только очный формат предпочитают 42,5% (216), онлайн – 21,5% (109), 7,1% (36) родителей считают, что для детей наиболее подходит обучение в формате различных игр и квестов.

Наиболее оптимальная и достаточная частота образовательных мероприятий, по мнению 31,3% (159) родителей, – 1 раз/мес, практически одинаковое количество респондентов высказалось за обучение 1 раз/3 мес. (22,8%; 116), 1 раз/6 мес. (24,0%; 122) и 1 раз/год (21,9%; 111).

Среди наиболее важных тем, по которым необходимы дополнительные знания, родители отметили: современные медицинские технологии контроля диабета, диетическое питание для детей, особенности компенсации при физических нагрузках, обзор видов инсулина и их особенности, вариабельность гликемии, защита прав детей-инвалидов и права родителей детей-инвалидов, нормы и стандарты медицинского обеспечения детей с СД1.

ВЫВОДЫ

Проведенный социологический опрос обозначил существующие проблемы в управлении СД1 у детей и подростков в повседневной жизни, среди которых наиболее значимы: вариабельность гликемии в течение суток и недостижение компенсации; сложности коррекции дозировок инсулина в различных бытовых ситуациях; психологические особенности подросткового периода, которые усложняют сам процесс лечения и достижение компенса-

ции диабета; проблемы льготного обеспечения инсулинами и медицинскими приборами для самоконтроля гликемии, доступности регулярного и бесплатного обследования на ГГ, недостаточность актуализации со стороны врачей ценности данного показателя как одного из важных критериев оценки эффективности проводимой терапии.

Родители считают медицинских работников недостаточно чуткими и внимательными к их проблемам, испытывают сложности при отсутствии детских эндокринологов по месту непосредственного проживания и при необходимости наблюдаться у педиатров или в удаленных районных центрах, платных клиниках; сталкиваются с бюрократией и трудностями получения рецептов и направлений на различные виды обследований.

Родители обеспокоены проблемами питания детей в целом и в школах/детских садах в частности, сложностями правильного подсчета ХЕ, особенно в многокомпонентных блюдах; недостаточностью физической активности и недоступностью спорта для детей. Вместе с тем анкетирование выявило недостаточность знаний у родителей по вопросам мониторинга гликемии во время ФН и диапазона показателей гликемии, при котором тренировки не противопоказаны.

Несмотря на изобилие информации о СД1 в интернете, социальных сетях и диа-сообществах, подавляющее большинство родителей предпочитают получать актуальные знания от врачей-эндокринологов и в школах диабета при ЛПУ, считая их самыми достоверными источниками. Родители считают крайне важным обучение детей навыкам самоконтроля гликемии, подходам к самостоятельной коррекции инсулинотерапии в различных жизненных ситуациях и формирование у них ответственного отношения к своему здоровью.

Таким образом, актуальное непрерывное образование пациентов с СД1 и их окружения в вопросах управления заболеванием в повседневной жизни, а также решение вопросов своевременного и полноценного льготного обеспечения детей и подростков с СД1 необходимыми медицинскими приборами мониторинга гликемии и препаратами инсулина будут способствовать повышению эффективности терапии, достижению компенсации заболевания, снижению риска развития осложнений и улучшению качества их жизни.

Поступила / Received 22.11.2022
 Поступила после рецензирования / Revised 03.12.2022
 Принята в печать / Accepted 05.12.2022

Список литературы / References

1. Craig M., Hattersley A., Donaghue K.C. Definition, epidemiology and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatr Diabetes*. 2009;10(Suppl. 12):3–12. <https://doi.org/10.1111/j.1399-5448.2009.00568.x>.
2. Петеркова В.А., Шестакова М.В., Безлепкина О.Б., Лаптев Д.Н., Кураева Т.Л., Майоров А.Ю. и др. Сахарный диабет 1-го типа у детей. *Сахарный диабет*. 2020;15(4):4–40. <https://doi.org/10.14341/DM12504>.
 Peterkova V.A., Shestakova M.V., Bezlepkina O.B., Laptev D.N., Kuraeva T.L., Mayorov A.Y., et al. Diabetes mellitus type 1 in childhood. 2020;15(4):4–40. *Diabetes Mellitus*. (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/DM12504>.
3. Patterson C.C., Gyürüs E., Rosenbauer J., Cinek O., Neu A., Schober E. et al. Trends in childhood type 1 diabetes incidence in Europe during 1989–2008: evidence of non-uniformity over time in rates of increase. *Diabetologia*. 2012;55(8):2142–2147. <https://doi.org/10.1007/s00125-012-2571-8>.
4. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А. Эпидемиологические характеристики сахарного диабета в Российской Федерации: клинко-статистический анализ по данным Федерального регистра сахарного диабета на 01.01.2021. *Сахарный диабет*. 2021;15(3):204–221. <https://doi.org/10.14341/DM12759>.
 Dedov I.I., Shestakova M.V., Vikulova O.K., Zheleznyakova A.V., Isakov M.A. Epidemiological characteristics of diabetes mellitus in the Russian Federation: clinical and statistical analysis according to the Federal Register of Diabetes Mellitus in 01.01.2021. *Diabetes Mellitus*. 2021;15(3):204–221. (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/DM12759>.
5. Андрианова Е.А., Александрова И.И., Ширяева Т.Ю., Сунцов Ю.И. Оценка степени метаболической компенсации и распространенности диабетических осложнений в российской популяции детей и подростков (итоги проекта «Скрининг осложнений сахарного диабета и оценка лечебной

- помощи больным»). *Сахарный диабет*. 2009;(3):37–42. <https://doi.org/10.14341/2072-0351-5450>.
- Andrianova E.A., Aleksandrova I.I., Shiryayeva T.Yu., Suntsov Y.I. Evaluation of the degree of metabolic compensation and prevalence of diabetic complications in a Russian population of children and adolescents (results of the "Screening for diabetic complications and assessment of medical aid to diabetic patients" Project). *Diabetes Mellitus*. 2009;(3):37–42. (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/2072-0351-5450>.
6. Худорожкова О.М., Смирнова Е.Н. Оценка степени компенсации сахарного диабета 1-го типа у детей и подростков в Пермском крае. *Пермский медицинский журнал*. 2019;(6):57–63. Режим доступа: <https://permjournal.ru/PMJ/article/view/19247/15524>.
- Khudorozhkova O.M., Smirnova E.N. Assessment of type 1 diabetes mellitus compensation degree in children and adolescents of Perm krai. *Perm Medical Journal*. 2019;(6):57–63. (In Russ.) Available at: <https://permjournal.ru/PMJ/article/view/19247/15524>.
7. Cameron F.J., Garvey K., Hood K.K., Acerini C.L., Codner E. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Diabetes in adolescence. *Pediatr Diabetes*. 2018;19:250–261. <https://doi.org/10.1111/pedi.12702>.
8. Лаптев Д.Н., Переверзева С.В., Емельянов А.О., Петеркова В.А. Мониторинг применения помповой инсулинотерапии у детей, подростков и молодых пациентов с сахарным диабетом 1-го типа в Российской Федерации. *Проблемы эндокринологии*. 2018;(2):85–92. <https://doi.org/10.14341/probl8756>.
- Laptev D.N., Pereverzeva S.V., Emelyanov A.O., Peterkova V.A. Monitoring of insulin pump therapy in children, adolescents, and young adults with type 1 diabetes mellitus in the Russian Federation. *Problemy Endokrinologii*. 2018;(2):85–92. (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/probl8756>.
9. Филина Н.Ю., Болотова Н.В., Поляков В.К., Дронова Е.Г. Основные проблемы метаболического контроля у детей с сахарным диабетом 1-го типа. *Педиатрия. Consilium Medicum*. 2019;(3):99–103. Режим доступа: https://omnidocor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/pediatrica-consilium-medicum/ped2019/ped2019_3/osnovnye-problemy-metabolicheskogo-kontrolya-u-detey-s-sakharnym-diabetom-1-go-tipa.
- Filina N.Y., Bolotova N.V., Polyakov V.K., Dronova E.G. Key problems of metabolic control in children with type 1 diabetes. *Pediatrics. Consilium Medicum*. 2019;(3):99–103. (In Russ.) Available at: https://omnidocor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/pediatrica-consilium-medicum/ped2019/ped2019_3/osnovnye-problemy-metabolicheskogo-kontrolya-u-detey-s-sakharnym-diabetom-1-go-tipa.
10. Лаптев Д.Н. Преимущество помповой инсулинотерапии и систем мониторинга гликемии в реальном времени в отношении снижения частоты эпизодов гипогликемии у детей и подростков с сахарным диабетом 1-го типа. *Проблемы эндокринологии*. 2014;(2):24–30. <https://doi.org/10.14341/probl201460224-30>.
- Laptev D.N. The advantages of insulin pump therapy and real time glucose monitoring systems as the tools for reducing the frequency of hypoglycemic episodes in the children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Problemy Endokrinologii*. 2014;(2):24–30 (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/probl201460224-30>.
11. Емельянов А.О., Кураева Т.Л., Лаптев Д.Н., Петеркова В.А. Проспективное наблюдение эффективности и безопасности помповой инсулинотерапии у детей и подростков. *Сахарный диабет*. 2010;(3):143–146. <https://doi.org/10.14341/2072-0351-5503>.
- Emelyanov A.O., Kuraeva T.L., Laptev D.N., Peterkova V.A. Prospective study of efficacy and safety of insulin pump therapy in children and adolescents. *Diabetes Mellitus*. 2010;(3):143–146. (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/2072-0351-5503>.
12. Silverstein J., Klingensmith G., Copeland K., Plotnick L., Kaufman F., Laffel L. et al. Care of children and adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2005;28(1):186–212. <https://doi.org/10.2337/diacare.28.1.186>.
13. Streisand R., Monaghan M. Young children with type 1 diabetes: challenges, research, and future directions. *Curr Diabetes Rep*. 2014;14(9):520. <https://doi.org/10.1007/s11892-014-0520-2>.
14. Wood J.R., Miller K.M., Maahs D.M., Beck R.W., DiMeglio L.A., Libman I.M. et al. Most youth with type 1 diabetes in the T1D exchange clinic registry do not meet American Diabetes Association or International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes clinical guidelines. *Diabetes Care*. 2013;36(7):2035–2037. <https://doi.org/10.2337/dc12-1959>.
15. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю., Мокрышева Н.Г., Викулова О.К., Галстян Г.Р. и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом (10-й выпуск). *Сахарный диабет*. 2021;(15):1–148. <https://doi.org/10.14341/DM12802>.
- Dedov I.I., Shestakova M.V., Mayorov A.Yu., Mokrysheva N.G., Vikulova O.K., Galstyan G.R. et al. Standards of specialized diabetes care (10th edition). *Diabetes Mellitus*. 2021;(15):1–148. (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/DM12802>.
16. Шестакова М.В., Майоров А.Ю., Суркова Е.В., Галстян Г.Р., Аметов А.С., Анциферов М.Б. и др. Резолюция по итогам Первого Общероссийского форума «Терапевтическое обучение в эндокринологии». *Сахарный диабет*. 2022;(3):299–304. <https://doi.org/10.14341/DM12943>.
- Shestakova M.V., Mayorov A.Yu., Surkova E.V., Galstyan G.R., Ametov A.S., Antsiferov M.B. et al. Resolution on the results of the First All-Russian Forum "Therapeutic Education in Endocrinology". *Diabetes Mellitus*. 2022;(3):299–304. (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/DM12943>.
17. Дедов И.И., Петеркова В.А., Карпушкина А.В., Вартапетова Н.В., Швабский О.Р., Старовойтов М.Л. и др. Качество медицинской помощи, оказываемой детям с сахарным диабетом 1-го типа. *Проблемы эндокринологии*. 2015;(4):29–42. <https://doi.org/10.14341/probl201561429-42>.
- Dedov I.I., Peterkova V.A., Karpushkina A.V., Vartapetova N.V., Shvabskiy O.R., Starovoytov M.L. et al. The quality of medical aid provided to the children with type 1 diabetes mellitus. *Problemy Endokrinologii*. 2015;(4):29–42. (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/probl201561429-42>.
18. Климова К.А., Вячшовайте К.В. Результаты анкетирования детей с СД 1-го типа и их родителей для оценки качества организации и оказания медико-социальной помощи. *Вестник совета молодых ученых и специалистов Челябинской области*. 2017;(2):55–60. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-anketirovaniya-detey-s-sd-1-tipa-i-ih-roditeley-dlya-otsenki-kachestva-organizatsii-i-okazaniya-mediko-sotsialnoy-pomoschi/viewer>.
- Klimova K.A., Vyatslovayte K.V. The results of a survey of children with type 1 diabetes and their parents to assess the quality of the organization and provision of medical and social assistance. *Vestnik Soveta Molodykh Uchenykh i Spetsialistov Chelyabinskoy Oblasti*. 2017;(2):55–60. (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-anketirovaniya-detey-s-sd-1-tipa-i-ih-roditeley-dlya-otsenki-kachestva-organizatsii-i-okazaniya-mediko-sotsialnoy-pomoschi/viewer>.
19. Петеркова В.А., Лаптев Д.Н., Емельянов А.О., Самойлова Ю.Г., Храмова Е.Б., Петрайкина Е.Е. и др. Оценка эффективности амбулаторного наблюдения детей и подростков с сахарным диабетом 1-го типа при регулярном использовании профессионального непрерывного мониторинга уровня глюкозы. *Проблемы эндокринологии*. 2020;(1):14–22. <https://doi.org/10.14341/probl12200>.
- Peterkova V.A., Laptev D.N., Emelyanov A.O., Samoylova Yu.G., Khranova E.B., Petraiikina E.E. et al. The efficacy of outpatient monitoring of children and adolescents with type 1 diabetes with regular use of professional continuous glucose monitoring. *Problemy Endokrinologii*. 2020;(1):14–22. (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/probl12200>.
20. Kimbell B., Lawton J., Boughton C., Hovorka R., Rankin D. Parents' experiences of caring for a young child with type 1 diabetes: a systematic review and synthesis of qualitative evidence. *BMC Pediatr*. 2021;21(1):160. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02569-4>.
21. Rankin D., Harden J., Waugh N., Noyes K., Barnard K.D., Lawton J. Parents' information and support needs when their child is diagnosed with type 1 diabetes: a qualitative study. *Health Expect*. 2016;19(3):580–591. <https://doi.org/10.1111/hex.12244>.
22. Sparud-Lundin C., Hallstrom L., Erlandsson L.-K. Challenges, strategies, and gender relations among parents of children recently diagnosed with type 1 diabetes. *J Fam Nurs*. 2013;19(2):249–273. <https://doi.org/10.1177/1074840713484386>.
23. Forsner M., Berggren J., Masaba J. Parents' experiences of caring for a child younger than two years of age treated with continuous subcutaneous insulin infusion. *Eur Diab Nurs*. 2014;11:7–12.
24. Boman A., Povlsen L., Dahlborg-Lyckhage E., Hanas R., Borup I. Fathers' encounter of support from paediatric diabetes teams; the tension between general recommendations and personal experience. *Health Soc Care Commun*. 2013;21(3):263–270. <https://doi.org/10.1111/hsc.12013>.
25. Lawton J., Waugh N., Barnard K.D., Noyes K., Harden J., Stephen J. et al. Challenges of optimizing glycaemic control in children with type 1 diabetes: a qualitative study of parents' experiences and views. *Diabet Med*. 2015;32(8):1063–1070. <https://doi.org/10.1111/dme.12660>.
26. Buckloh L.M., Lochrie A.S., Antal H., Milkes A., Canas J.A., Hutchinson S., Wysocki T. Diabetes complications in youth - qualitative analysis of parents' perspectives of family learning and knowledge. *Diabetes Care*. 2008;31(8):1516–1520. <https://doi.org/10.2337/dc07-2349>.

Информация об авторе:

Саверская Елена Николаевна, д.м.н., профессор кафедры терапии с курсом фармакологии и фармации, Медицинский институт непрерывного образования Российского биотехнологического университета (РОСБИОТЕХ); 125080, Россия, Москва, Волоколамское шоссе, д. 11; Scopus Author ID: 57203154837; SPIN-код: 4318-0724; lsaverskaya@mail.ru

Information about the author:

Elena N. Saverskaya, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Therapy with a course of Pharmacology and Pharmacy, Medical Institute of Continuing Education, Russian Biotechnological University; 11, Volokolamskoe Shosse, Moscow, 125080, Russia; lsaverskaya@mail.ru