

Ребенок с сахарным диабетом в школе и детском саду: результаты всероссийского социологического исследования «РОСТОК-2023»

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

Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ); 125080, Россия, Москва, Волоколамское шоссе, д. 11

Резюме

Введение. Сахарный диабет 1-го типа у детей создает сложности и требует определенных условий для контроля во время посещения школы/детского сада, при этом дети должны получать образование без каких-либо ограничений.

Цель. Выявить проблемы и оценить потребности детей с сахарным диабетом 1-го типа и их родителей во время пребывания в дошкольных и общеобразовательных организациях.

Материалы и методы. Социологический интернет-опрос 684 родителей детей с диабетом проводился в сентябре-октябре 2023 г. в 8 федеральных округах России. Электронная анкета содержала 117 вопросов по 9 основным блокам изучения проблем пребывания детей в школах/детских садах.

Результаты. Возраст детей от 2 до 18 лет (медиана – 9,9 года); пол детей: женский – 50,9%, мужской – 49,1%; стаж диабета – от 1 мес. до 15 лет (медиана – 3,6 года). Основными проблемами родители считают трудности с организацией питания (54,7%), введением инсулина (52,8%), контролем гликемии (44,9%), собственным страхом (41,2%), недоверие педагогам (20,8%) и медсестрам (11,1%), административные барьеры (29,4%). Педагоги не имеют достаточных знаний о диабете у детей (78,5%), обучающих пособиях (53,0%), нормативных актах о своих обязанностях при сопровождении детей (46,0%), 54,8% из них испытывают страх, 87,9% не могут оказать помощь ребенку в экстренной ситуации. По мнению родителей, в образовательных организациях необходима информационно-просветительская работа (85,8%) и сопровождение ассистента/тьютора (56,5%) для детей с диабетом.

Выводы. Решение обозначенных проблем возможно при тесном взаимодействии персонала образовательных учреждений, родителей и детей, врачей-эндокринологов, психологов, работников социальной сферы, органов государственной власти в области образования, здравоохранения, трудовой и социальной политики, компетенция которых сможет снять барьеры и создать условия для комфортного пребывания детей с диабетом в образовательных организациях.

Ключевые слова: сахарный диабет 1-го типа, школьная медсестра, безопасность детей в школе, контроль гликемии, знания учителей о сахарном диабете

Для цитирования: Саверская ЕН. Ребенок с сахарным диабетом в школе и детском саду: результаты всероссийского социологического исследования «РОСТОК-2023». *Медицинский совет*. 2024;18(11):58–70. <https://doi.org/10.21518/ms2024-248>.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

A child with diabetes in school and kindergarten: results of the all-russian sociological study “ROSTOK-2023”

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

Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH); 11, Volokolamskoe Shosse, Moscow, 125080, Russia

Abstract

Introduction. Type 1 diabetes in children creates difficulties and requires certain conditions for control while attending school/ kindergarten, while children should receive education without any restrictions.

Aim. To identify problems and assess the needs of children with type 1 diabetes mellitus and their parents during their stay in preschool and general education organizations.

Materials and methods. A sociological online survey of 684 parents of children with diabetes was conducted in September-October 2023 in 8 federal districts of Russia. The electronic questionnaire contained 117 questions on 9 main blocks of studying the problems of children staying in schools/kindergartens.

Results. The age of children is from 2 to 18 years (median – 9.9 years); gender of children: female – 50.9%, male – 49.1%; diabetes experience – from 1 month. up to 15 years (median – 3.6 years). Parents consider the main problems to be difficulties with organizing meals (54.7%), administering insulin (52.8%), controlling glycemia (44.9%), their own fear (41.2%), and mistrust of teachers (20.8%) and nurses (11.1%), administrative barriers (29.4%). Teachers do not have sufficient knowledge about diabetes in children (78.5%), teaching aids (53.0%), regulations on their responsibilities when accompanying children (46.0%), 54.8% of them are afraid, 87.9% cannot help a child in an emergency. Parents are concerned about the lack of nurses (80.1%)

and a separate room for self-monitoring (47.7%) at school. According to parents, educational organizations need awareness-raising work (85.8%) and support from an assistant/tutor (56.5%) for children with diabetes.

Conclusion. It is possible to solve the identified problems through the cooperation of teachers, parents and children, endocrinologists, psychologists, social workers and government authorities who can remove barriers and create conditions for a comfortable stay for children with diabetes in educational organizations.

Keywords: type 1 diabetes mellitus, school nurse, children's safety at school, glycemic control, teachers' knowledge about diabetes mellitus

For citation: Saverskaya EN. A child with diabetes in school and kindergarten: results of the all-russian sociological study "ROSTOK-2023". *Meditsinskiy Sovet.* 2024;18(11):58–70. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2024-248>.

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

ВВЕДЕНИЕ

Существенный прогресс в области терапии и средств самоконтроля для лучшего управления сахарным диабетом 1-го типа (СД1) способствовал тому, что в настоящее время с ним живут миллионы взрослых людей, которым диагноз был поставлен еще в детстве. Однако ежегодное увеличение числа заболевших и сокращение продолжительности жизни людей с диабетом вызывают большую тревогу [1, 2].

Неутешительные данные Международной федерации диабета (International Diabetes Federation, IDF) и Диабетического атласа свидетельствуют о том, что в 2021 г. среди 8,75 млн человек с СД1 во всем мире 18% (1,52 млн) приходилось на пациентов в возрасте от 0 до 19 лет, а число всех новых случаев в том же году составило 530 тыс., из них 38% (201 тыс.) были дети и подростки [3, 4].

По данным Федерального регистра сахарного диабета¹, в Российской Федерации численность детей и подростков с СД1, состоящих на диспансерном учете, составляет 52 057 человек (данные от 06.05.2024), с приростом новых случаев 2 231 за последний год. В десятке стран с наибольшей распространенностью СД1 среди всех возрастов Российская Федерация занимает 7-е место, уступая США (самый высокий показатель), Индии, Бразилии, Китаю, Германии и Великобритании, но опережая Канаду, Саудовскую Аравию и Испанию. При этом по распространенности среди детей и подростков до 20 лет Россия уже на 5-м месте, а лидерами остаются Индия (самые высокие показатели), США, Бразилия и Китай [4–6].

Еще большую озабоченность относительно нашей страны вызывает общая расчетная продолжительность жизни 10-летнего ребенка с диабетом, поскольку, несмотря на прогресс в уровне компенсации диабета, обеспеченности современными средствами самоконтроля и доступностью помповой инсулинотерапии, прогнозируемая продолжительность жизни детей занимает срединное положение между странами с низким и высоким уровнем дохода. Согласно оценкам экспертов, оставшаяся продолжительность жизни 10-летнего ребенка, у которого диагноз "СД1" был поставлен в 2021 г., колебалась в среднем от 13 лет в странах с низким уровнем дохода до 65 лет – в странах с высоким уровнем. Так, например, в Афганистане и странах Африки (Ангола, Эфиопия, Мали, Мадагаскар и др.) ожидаемая общая продолжительность жизни

составляет менее 25 лет (в среднем 9 лет от момента дебюта диабета); в Индии, Боливии, Монголии, Египте и Пакистане – общая 25–39 лет, с диабетом – около 15–30 лет; в России, Мексике, Венесуэле, Колумбии, Алжире и Таиланде общая прогнозируемая продолжительность жизни ребенка составит 40–54 года (из них около 30–44 лет жизни с СД1), тогда как в Аргентине, США, Китае, Иране и Турции общая продолжительность и число лет с диабетом существенно больше (55–69 лет и 45–59 лет соответственно), а в Австралии, Канаде, Гренландии и большей части стран Европы люди с СД1 живут более 70 лет (в среднем более 60–65 лет от постановки диагноза) [3–5, 7].

В последние десятилетия в странах Европы и США отмечается тенденция увеличения заболеваемости СД1 среди детей в возрасте до 5 лет, достигая максимума в 10–14 лет и снижаясь после полового созревания [8]. В Российской Федерации ситуация аналогична, и, по сведениям Федерального регистра сахарного диабета на 01.01.2023, было зарегистрировано 35 019 детей с СД1 в возрасте от 0 до 15 лет и 13 012 подростков – от 15 до 18 лет [9]. Надо признать, что этот возраст и дебют диабета приходятся на детскую и подростковую популяцию, которая достаточно большую часть своего времени проводит в детском саду и школе.

Практически во всех странах мира дети проводят в школе по 6–10 ч ежедневно (более 30 ч в неделю), при этом ответственность за нахождение ребенка в стенах образовательного учреждения полностью лежит на персонале, и дети с СД1 не исключение. Для них также должны быть доступны возможности полноценного участия во всех школьных мероприятиях, и обычная школьная обстановка не должна быть препятствием для контроля диабета [10]. Безусловно, лечение СД1 у детей и подростков, посещающих детские сады и школы, требует определенных ресурсов, знаний и прежде всего ответственности, которую несет администрация этих учреждений. При этом мониторинг гликемии, инъекции инсулина и необходимость купирования гипогликемий в течение школьного дня жизненно необходимы, а потребности в помощи таким детям варьируют в зависимости от возраста, и чем младше ребенок, тем больший объем сопровождения ему требуется. Таким образом, сами образовательные учреждения и необходимость получения полноценного образования остаются критической средой для детей и подростков с диабетом [11].

¹ Федеральный регистр больных сахарным диабетом. Режим доступа: <https://sd.diaregistry.ru/>.

По данным Американской диабетической ассоциации, к мерам юридической защиты детей с СД1 относятся федеральные законы (раздел 504 Закона о реабилитации 1973 г.², Закон об образовании лиц с ограниченными возможностями³ и Закон об американцах с ограниченными возможностями⁴), а сам СД1 считается инвалидностью, и дискриминация детей с диабетом в школах и детских садах является недопустимой. Любая школа или детский сад, получающие федеральное финансирование и открытые для общественности, должны учитывать потребности детей с диабетом, обеспечивая им надлежащие условия пребывания, в которых ребенок может в необходимом количестве проверять уровень глюкозы в крови, следить за приемом пищи, принимать инсулин и другие лекарства, а также регулярно заниматься физической активностью. Однако, несмотря на эти меры защиты, дети и родители в образовательных учреждениях по-прежнему сталкиваются с дискриминацией, например некоторые детские сады могут отказать в приеме ребенка с СД1, а детям с диабетом в классе может быть не оказана помощь, необходимая для контроля гликемии и введения инсулина, им может быть запрещено делать перекус во время занятий [10].

В настоящее время практически во всех странах мира детям, родителям и персоналу приходится преодолевать множество общих структурных, организационных, образовательных и поведенческих барьеров, связанных с пребыванием ребенка с диабетом в школе и детском саду. Можно выделить несколько основных трудностей:

■ **Медицинское сопровождение** – неспособность оптимизировать управление СД1 во время пребывания ребенка в образовательном учреждении приводит к плохому гликемическому контролю; во многих странах нет законодательных актов, обязывающих школы предоставлять детям с диабетом предписанную медицинскую помощь; во многих юрисдикциях нет школьных медсестер и ответственность за мониторинг гликемии и введение инсулина полностью ложится на родителей, семью и школьный персонал [12, 13];

■ **Детский возраст и ответственность** – не существует определенного возраста, в котором дети с СД1 должны брать на себя полную ответственность за самоконтроль; многие дети достигают уровня зрелости и способности к самообслуживанию только к 12 годам, и, несмотря на то, что многие из них могут приобрести технические навыки уже в раннем возрасте, нельзя ожидать, что все маленькие пациенты, независимо от возраста, будут нести полную ответственность за лечение диабета в школе; даже у подростков, которые обычно довольно самостоятельны в плане контроля своего диабета, могут наблюдаться нарушения суждения, когда у них низкий уровень глюкозы в крови, что, несомненно, требует участия медсестры и персонала образовательного учреждения [12, 14, 15];

■ **Дистанционный контроль родителей** – современные диа-гаджеты позволяют детям с диабетом удаленно

но обмениваться данными с родителями и в режиме онлайн получать от них рекомендации по лечению диабета, в результате чего улучшаются гликемические показатели; родители при дистанционном мониторинге чувствуют себя психологически более комфортно и школьные медсестры чувствуют себя успокоенными, однако нельзя ожидать, что родители смогут восполнить дефицит школьных ресурсов и будут следить за здоровьем своего ребенка в течение учебного дня; дистанционный родительский контроль ни в коей мере не освобождает школу от ответственности за предоставление лечения диабета в момент получения ребенком образования, тем более не всем детям и родителям доступны такие возможности удаленного контроля диабета [16–18];

■ **Участие педагогов** – сахарный диабет является одновременно сложной и требовательной задачей, и где бы в мире ни жили дети, отправка их в школу является очень тревожным и пугающим временем как для родителей и самого ребенка, так и для учителей, которые имеют непосредственный контакт и несут за него ответственность во время академических занятий и внеклассной активности; поддержка ребенка с СД1 в школе становится для педагога сложной задачей, особенно если не было ранее такого опыта работы; родители чувствуют себя неуверенно, оставляя своего ребенка на попечение других, и учителя могут чувствовать себя запуганными перспективой оказания медицинской помощи, которой они не были обучены [12, 19, 20].

Систематический обзор 66 исследований (11 интервенционных и 55 обзорных методом опросов и ретроспективного анализа), проведенных в разных странах в период 1996–2011 гг. и посвященных изучению проблем сопровождения детей и подростков с СД1 в детских садах и школах, показал, что медсестры и учителя, как правило, недостаточно обучены, и многие из них не могут или не хотят оказывать детям и подросткам помощь в ежедневном ведении диабета. Отсутствие знаний школьного персонала о диабете рассматривается медицинскими работниками, родителями и детьми как препятствие для оптимального контроля диабета в школе, и наибольшую озабоченность вызывала способность учителей быстро реагировать во время случаев развития гипогликемии. Было показано, что уход существенно облегчается, если педагоги имеют базовые знания о диабете и адекватно обучены уходу за детьми. Сами медицинские сестры, оказывающие помощь детям в школе, зачастую оценивают свой уровень знаний о СД1 как низкий или средний и не чувствуют себя уверенными в оказании помощи ребенку с диабетом, при этом доступ к актуальной информации и возможность регулярно обновлять свои знания и навыки они считают крайне необходимыми [13].

Во всех регионах Российской Федерации все дети с СД1, в соответствии с современными Клиническими рекомендациями «Сахарный диабет 1-го типа у детей» (утв. 2022 г.) [21] и законодательными актами⁵, получают бесплатное лекарственное обеспечение аналогами

² Section 504 of the Rehabilitation Act of 1973, 29 U.S.C. 794, implementing regulations at 35 CFR Part 104.

³ Individuals with Disabilities Education Act, 20 U.S.C. 111 et seq., implementing regulations at 34 CFR Part 300.

⁴ Title II of the Americans with Disabilities Act of 1990, 42 U.S.C. 12134 et seq., implementing regulations at 28 CFR Part 35.

⁵ Об утверждении стандарта медицинской помощи детям при сахарном диабете 1-го типа (диагностика и лечение): Приказ Минздрава России от 22 янв. 2021 г. №22н (зарег. в Минюсте России 18 февр. 2021 г. №62543). Режим доступа: <https://base.garant.ru/400342119/#friends>.

инсулина ультракороткого (аспарт, глужизин, лизпро) и пролонгированного действия (гларгин, детемир, деглудек) и средствами его введения, средствами мониторинга гликемии, включая системы непрерывного мониторинга, реабилитацией по индивидуальным программам и абилитацией ребенка-инвалида [22–24].

Дети с диабетом нуждаются в помощи взрослых, при этом согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. 2023 г.)⁶ они не имеют противопоказаний для посещения общеобразовательных учреждений (школ и дошкольных отделений, к которым относятся детские сады). Но, несмотря на меры государственной поддержки, родители детей с диабетом часто сообщают о проблемах, связанных с пребыванием детей в школах и детских садах, среди которых преобладают некомпетентность персонала образовательных учреждений, отсутствие отдельного кабинета, где ребенок может сделать инъекцию инсулина, отсутствие медсестер в школе и сложности организации питания. Так, по данным опроса 200 родителей детей с СД1, проведенного в 2022 г. в Санкт-Петербурге аппаратом Уполномоченного по правам ребенка⁷, 25% из них встречают как полное понимание и помощь со стороны администрации школы, так и стойкие отказы; 5% столкнулись со строгими запретами или недовольством учителей, если ребенку необходимо принять пищу вне отведенного для этого времени; только 50% детей умеют считать хлебные единицы (ХЕ) в продуктах питания и столько же отказываются питаться в школьных столовых, принося еду из дома, только 23% детей имеют возможность подогреть ее в микроволновой печи; всего 20% респондентов отметили, что в школьном меню имеется информация с расчетом состава белков, жиров и углеводов (БЖУ), 70% не имеют возможности в школе взвесить порцию, чтобы рассчитать ХЕ. В рамках письменных и телефонных обращений родителей в аппарат Уполномоченного по правам ребенка, а также во время онлайн-консультаций обсуждаются проблемы, связанные с отказом ребенку с СД1 в приеме в детские сады, отсутствием рекомендованного врачом питания в школе и детском саду, отсутствием медицинского сопровождения в период пребывания ребенка в школе и низким уровнем знаний педагогов о сахарном диабете у детей.

Проведенное нами в 2022 г. социологическое исследование «ВОСХОД», в котором приняли участие 508 родителей детей с СД1 из 7 федеральных округов Российской Федерации, показало, что 21% респондентов обеспокоены проблемами организации питания в школах и детских садах, трудностями у детей при подсчете ХЕ в продуктах, особенно в составе сложных блюд и при питании ребенка в школьных столовых; 9,7% детей сталкиваются с негативным отношением педагогов и одноклассников; 14,9% родителей обеспокоены тем, что дети в школе не измеряют сахара и забывают делать инъекции инсулина [25].

⁶ Об утверждении перечня медицинских изделий, имплантируемых в организм человека при оказании медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, а также перечня медицинских изделий, отпускаемых по рецептам на медицинские изделия при предоставлении набора социальных услуг: Распоряжение Правительства РФ от 31 дек. 2018 г. №3053-р (ред. от 20 февр. 2024). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_315495/.

⁷ О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»: Федеральный закон от 19 дек. 2023 г. №618-ФЗ (последняя редакция).

Таким образом, существующие проблемы пребывания детей с СД1 в школах и детских садах, представленные в большом количестве зарубежных источников литературы, а также ограниченные сведения о результатах изучения этой темы в нашей стране, явились основанием к проведению Всероссийского социологического исследования «Ребенок с сахарным диабетом в школе и детском саду (РОСТОК-2023)».

Цель – выявить проблемы и оценить потребности детей с СД1 и их родителей во время пребывания в дошкольных и общеобразовательных организациях.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования представлял собой социологический репрезентативный интернет-опрос родителей детей с СД1 методом анкетирования с использованием специального веб-опросника, предполагающего загрузку интернет-страницы с размещенной на ней анкетой (электронная анкета).

В настоящее время в отечественной социологии медицины опрос-анкетирование является наиболее распространенным методом сбора медико-социальной информации. При проведении социологического опроса используются структурированные анкеты, которые позволяют получать стандартизованную информацию от больших групп людей (пациенты, врачи, провизоры и др.). Социологический опрос методом анкетирования направлен на изучение факторов, которые невозможно выявить наблюдением, что делает эту методику удобной и незаменимой. Современные технологии репрезентативных интернет-опросов весьма перспективны и имеют ряд преимуществ при проведении социологических медицинских исследований и изучении медико-социальных проблем [26–28]:

- **оперативность и географический охват** (позволяют за короткий промежуток времени охватить большое число респондентов, проживающих на территории всей страны и даже разных государств);

- **автоматический ввод и обработка данных** (при заполнении анкеты имеется определенная точность перехода от одного блока к другому, в случае ошибок заполнения система сама укажет респонденту на них перед отправкой формы; исследователь может наблюдать за ходом исследования и количеством принявших участие респондентов, получать обработанные промежуточные результаты в режиме реального времени, выгружать консолидированную автоматически заполненную базу данных и статистический отчет с графиками и диаграммами);

- **интернет-среда** (для участия в опросе необходим только доступ в интернет с любого устройства и в любое время суток, наиболее удобное для участников);

- **экономичность** (не требуют финансовых затрат на интервьюеров, распечатку анкет, телефонные звонки, рассылку почтой и т. п.);

- **обсуждение сенситивных тем и анонимность** (снятие психологических и социальных барьеров при обсуждении проблем, о которых не все люди могут говорить открыто; анонимность дает респонденту уверенность, что полученные данные будут представлены в обобщенном виде);

■ *отсутствие эффекта «интервьюера»* (исключается стеснение перед интервьюером, есть возможность выбрать время и пройти опрос, когда рядом не будет других людей).

Приглашение принять участие в исследовании и ссылка на электронную анкету⁸ рассылались через мессенджеры в родительские диалоговые группы и открытые диалоговые сообщества социальной сети ВКонтакте. Доступ к анкете был открыт с 1 сентября по 31 октября 2023 г.

Анкета содержала 117 вопросов, разбитых на 9 основных блоков, отражающих проблемы, с которыми сталкиваются дети с диабетом и их родители при посещении образовательных учреждений: общие данные (населенный пункт проживания, пол и возраст ребенка, стаж СД1, вид посещаемого на момент дебюта заболевания и заполнения анкеты учреждения – школа/ДС); проблемы пребывания ребенка в школе/ДС; взаимоотношения «педагог – ребенок с СД1»; организация медицинской помощи детям с диабетом в школе/ДС; вопросы организации питания в образовательных учреждениях; физическая активность детей с СД1 и внеклассные мероприятия; отношения со сверстниками; необходимость в сопровождении тьютора/ассистента для детей с СД1; информационно-просветительская работа о сахарном диабете у детей в школах и детских садах.

Ответы при заполнении анкет автоматически загружались в консолидированную базу в таблице Excel, статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием 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 684 респондента-родителя из 8 федеральных округов Российской Федерации: Центральный (включая Москву и Московскую область) – 33,8%, Северо-Западный (включая Санкт-Петербург и Ленинградскую область) – 30,4%, Приволжский – 14,5%, Южный – 7,5%, Уральский – 5,6%, Сибирский – 4,1%, Дальневосточный – 3,8%, Северо-Кавказский – 0,4%.

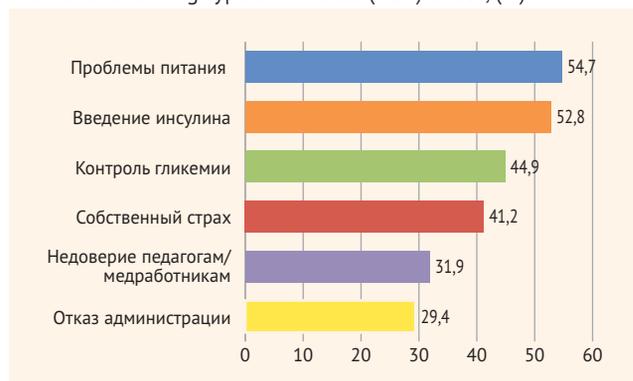
Родители в анкетах указали возраст детей от 2 до 18 лет (медиана – 9,9 года); пол детей: женский – 50,9%, мужской – 49,1%; стаж СД1 – от 1 мес. до 15 лет (медиана – 3,6 года). До постановки диагноза «СД1» посещали ДС 47,8% детей, школу – 44,9%, остальные 7,1% не посещали образовательных учреждений.

Проблемы пребывания ребенка в школе и детском саду

После дебюта СД1 28,0% детей были вынуждены уйти из ДС/школы, среди основных причин родители называли трудности с организацией питания (54,7%), введением инсулина (52,8%) и контролем гликемии (44,9%), собственный страх (41,2%), недоверие педагогам (20,8%) и медицинским работникам образовательных

● **Рисунок 1.** Причины ухода из образовательных учреждений детей после дебюта СД1, (%)

● **Figure 1.** The reasons children drop out of educational facilities following type 1 diabetes (T1D) onset, (%)



учреждений (11,1%), отказ администрации и различные административные барьеры (29,4%) (рис. 1).

Треть опрошенных родителей (32,7%) отметили, что в ДС/школе им предлагали перейти на домашнее пребывание/обучение в связи с наличием у ребенка диагноза «СД1». Такие рекомендации и советы они получили от администрации учреждений (60,3%), учителей и воспитателей (40,0%), врачей-эндокринологов и педиатров (3,8%), медицинских работников школы/ДС (3,0%), родителей других детей с диабетом (4,3%) и членов семьи (2,6%), сами думали об этом (10,7%). Полностью адаптировались к учебно-воспитательному процессу после дебюта заболевания 23,4% детей, каждый третий (32,3%) продолжает испытывать трудности управления диабетом, находясь в стенах школы и ДС.

Родители указали в анкетах, что должное внимание к их ребенку в большинстве случаев проявляют воспитатели (59,5%) и классные руководители (70,8%), менее половины назвали представителей администрации – заведующую ДС (39,3%), директора школы (20,7%) и заведующего учебной частью (14,8%). В ДС к ребенку с диабетом более чутко относится и другой персонал – нянечки (40,8%), музыкальные работники (9,4%), воспитатели других групп (8,2%) и сотрудники охраны (3,5%). В школе также проявляют участие в связи с наличием у ребенка диабета учителя физкультуры (26,2%) и другие педагоги (16,6%), сотрудники столовой (15,6%) и службы охраны (11,1%). Настораживает факт, что должное внимание и участие со стороны медицинских работников отмечают только 20,2% родителей, каждый третий родитель ребенка в ДС (28,2%) и каждый пятый (20,5%) родитель школьника столкнулись с полным равнодушием со стороны сотрудников образовательных учреждений.

Вызывает беспокойство, что, по мнению родителей, в большинстве школ и ДС (67,3%) нет специальных инструкций по организации учебного процесса и питания для детей с диабетом, только 4,1% родителей считают, что в их школе/ДС есть обучающие пособия для учителей и воспитателей о сахарном диабете у детей, подавляющее большинство (63,0%) ответили, что пособий нет, остальные затруднились с ответом или не интересовались этой информацией.

⁸ В Смольном обсудили проблемы, с которыми сталкиваются дети с диабетом в школе. Режим доступа: <https://www.spbdeti.org/news/v-smolnom-obsudili-problemy-s-kotorymi-stalkivayutsya-deti-s-diabetom-v-shkole/>.

Взаимоотношения «педагог – ребенок с сахарным диабетом»

Каждый второй респондент уверен (54,8%), что воспитатели и учителя испытывают страх, когда в их классе или группе появляется ребенок с диабетом. Среди причин они называли недостаток знаний о СД1 у детей (78,5%), отсутствие в школе/ДС обучающих пособий (53,0%) и нормативных актов об обязанностях воспитателя и учителя (46,0%) (рис. 2). Подавляющее большинство родителей (87,9%) не уверены в том, что педагог сможет оказать необходимую помощь их ребенку в экстренной ситуации.

Только 38,9% респондентов указали в анкетах, что педагоги проявляют к их ребенку заботу и внимание в необходимом объеме, около половины (48,8%) отметили, что учителя и воспитатели интересовались особенностями управления диабетом во время пребывания ребенка в школе/ДС. При этом родители обсуждали с педагогами возможные симптомы гипогликемии у ребенка (69,5%), особенности организации питания (62,1%), контроля гликемии на уроках физкультуры (55,1%) и выездных мероприятиях (27,4%), препараты инсулина, которые получает ребенок (17,8%).

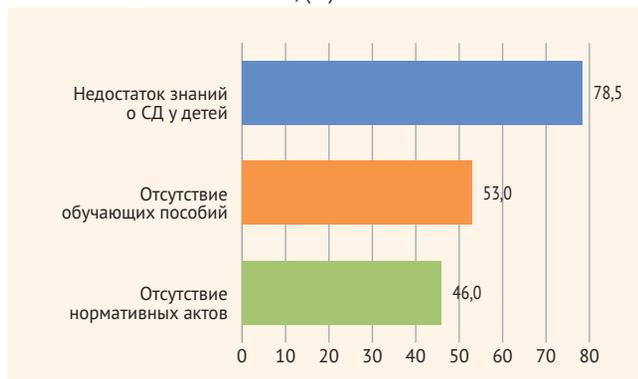
Родители (24,1%) в анкетах указали, что педагоги проводят беседы с детьми о том, что в их классе есть ребенок с диабетом, объясняют, почему он должен питаться по времени и измерять сахар в крови, что такое гипогликемия и как дети могут помочь ребенку с СД1 в критической ситуации.

Большинство родителей сообщили, что их дети не испытывают ограничений со стороны педагогов во время занятий, если нужно выйти в туалет (77,6%), измерить сахар в крови глюкометром (60,3%), принять углеводы (75,2%), пойти к медсестре (45,5%) и позвонить родителям, если почувствовали себя плохо (71,6%). Ситуации, когда учитель не разрешал ребенку с диабетом выйти из класса в связи с нуждами, были крайне редкими (15,3%).

На экзаменах и во время контрольных работ детям с диабетом разрешают пользоваться телефоном для мониторинга гликемии (42,3%) и экстренной связи с родителями (21,7%), в 10,8% случаев на этом настаивают сами родители, в 4,8% это разрешается только по согласованию с директором школы, при этом телефон находится непосредственно у ребенка в 70,4% случаев, у педагога – в 13,5%.

● **Рисунок 2.** Причины страха у педагогов, если в классе есть ребенок с СД1, (%)

● **Figure 2.** The reasons for fear among teachers if they have a child with T1D in their class, (%)



Организация медицинской помощи детям с СД1 в школе и детском саду

По мнению опрошенных родителей, в школе/ДС, где пребывает их ребенок, имеются телефоны скорой помощи (54,4%), телефоны родителей и врача-эндокринолога для экстренной связи (37,1%), однако о наличии специального места в классе/группе, где хранятся средства для купирования гипогликемии, сообщили только 12,1% респондентов.

Большинство родителей (80,1%) обеспокоены отсутствием медицинского работника в школе/ДС. В анкетах они сообщали, что «...медсестра отсутствует на рабочем месте (уехала за вакцинами, заболела и т. п.)», «...один медработник на несколько учебных заведений (ходит из одной школы в другую)», «...медработник присутствует в школе неполный рабочий день (только до 15 ч, дети до вечера в школе)».

Одной из главных проблем оказания медицинской помощи детям с диабетом в образовательных учреждениях 47,7% родителей считают отсутствие отдельного кабинета, где ребенок может измерить сахар, поставить инъекцию инсулина, только 10,4% респондентов указали в анкетах, что такой кабинет в школе есть, но время от времени он закрыт, 19,9% подтвердили, что для этих целей используется кабинет медработника, 2,8% – отдельная комната/класс/учительская (рис. 3).

Около половины опрошенных родителей (40,5%) сталкивались с проблемой, что их ребенку приходилось уходить в укромное место (туалет/раздевалка/под лестницу), чтобы сделать инъекцию инсулина, при этом в 13,0% случаев даже при наличии отдельного кабинета дети предпочитали спрятаться, бывали ситуации, когда «...сам учитель просил не колоть инсулин при других детях», «...иногда дети в классе начинают возмущаться», «...ребенок стесняется даже в кабинете медсестры».

Обращает на себя внимание факт, что только у 17,0% детей с СД1 с собой постоянно имеется «Карточка больного сахарным диабетом» для своевременного оказания неотложной медицинской помощи в случае развития коматозного (бессознательного) состояния, 72,2% родителей ответили, что такой карточки у детей с собой нет, 4,2% хотели бы иметь такую или она была ранее, только 7,2% сочли, что в ней нет необходимости.

● **Рисунок 3.** Наличие в школе/ДС кабинета, где ребенок может измерить сахар, поставить инъекцию инсулина, (%)

● **Figure 3.** Availability of a doctor's room in the school/day care facilities where a child can measure the level of glucose and make insulin injections, (%)



Большинство родителей (89,0%) в анкетах указали, что их дети практические всегда чувствуют симптомы гипогликемии и родители видят эти показатели при удаленном мониторинге на своих смартфонах (51,5%). В ситуациях гипогликемии наиболее часто дети звонят родителям по телефону (56,9%), сообщают учителю (26,4%), сами принимают быстрые углеводы (21,5%), иногда дети предпочитают об этом промолчать (11,0%) и крайне редко делятся с другом/одноклассником (1,1%).

Учителя, в случае развития у ребенка гипогликемии, в большинстве случаев (76,0%) разрешают на месте принять быстрые углеводы, реже просят срочно измерить сахар в крови (11,5%), разрешают выйти из класса и поесть в школьной столовой (12,6%), сообщают родителям (23,1%), крайне редко (4,2%) вызывают медработника школы, чтобы оказать помощь и отправляют ребенка домой (4,2%).

Подавляющее большинство родителей (94,0%) утверждают, что у ребенка с собой в школе всегда есть средства для купирования гипогликемии, при этом родители сами регулярно проверяют сумку/школьный рюкзак и кладут все необходимое (28,8%), приучают детей заранее класть с собой еду на перекус (27,0%), а также дают им деньги, чтобы можно было купить в школьном буфете или по дороге в школу/домой все необходимое (10,8%).

Большинство родителей (87,7%) в анкетах указали, что во время пребывания в школе/ДС у их детей не было случаев тяжелой гипогликемии, только 12,3% детей столкнулись с такой ситуацией. По мнению родителей, в таких случаях педагоги предпочитают поставить в известность родителей (31,9%), дать быстрые углеводы (6,6%), вызвать скорую помощь (2,9%), отправить ребенка домой в сопровождении (7,4%) или даже одного (3,7%).

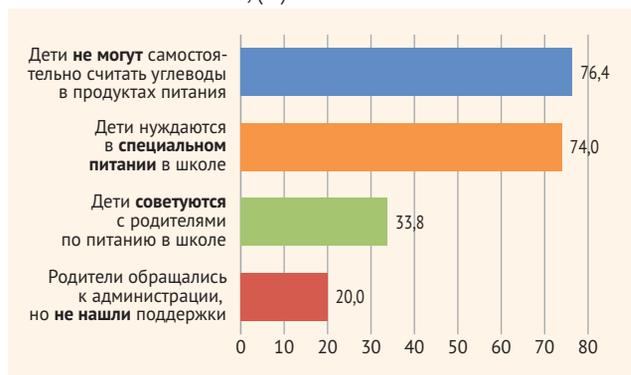
Для самоконтроля гликемии в школе/ДС наиболее часто дети используют СМГ + глюкометр (58,5%), реже – только СМГ (35,8%), очень редко – только глюкометр (5,7%). Только 12,1% детей самостоятельно заполняют бумажные дневники самоконтроля во время пребывания в школе, еще 14,9% учатся вести их самостоятельно, остальные не пользуются ими вовсе ни дома, ни в школе.

Большая часть опрошенных респондентов (68,5%) обеспокоены тем, что во время пребывания в школе дети не хотят, забывают и ленятся контролировать гликемию, вместе с тем они все же измеряют уровень сахара в крови при плохом самочувствии (38,3%), по напоминанию родителей (11,2%), перед приемом пищи (24,4%), на уроках физкультуры (21,2%) и перед прогулкой (7,2%), только 1,0% родителей сообщил о напоминаниях измерить сахар в крови со стороны педагогов, со стороны медработников школы этого нет вовсе.

Для инсулинотерапии 58,3% детей используют шприц-ручки, при этом правильно и самостоятельно ими пользоваться умеют только 67,1%; инсулиновую помпу имеют 41,7% детей и только 63,4% из них умеют самостоятельно оценивать показатели и принимать решения по коррекции доз инсулина; 52,4% родителей обеспокоены тем, что дети без их участия во время пребывания в школе

● **Рисунок 4.** Основные проблемы организации питания в образовательных учреждениях, (%)

● **Figure 4.** The main issues of food service practices in educational facilities, (%)



не могут самостоятельно корректировать дозы инсулина на питание и физические нагрузки и нуждаются в сопровождении и поддержке как самих родителей, так и медицинского работника или ассистента.

Вопросы организации питания в образовательных учреждениях

Большая часть родителей (76,4%) обеспокоены тем, что ребенок не может совсем или испытывает затруднения при подсчете углеводов в продуктах питания, которые входят в комплексные завтраки и обеды, при этом только каждый четвертый ребенок (25,0%) советуется с родителями или присылает фотографии блюд, чтобы ему помогли с подсчетом (8,8%). Только 13,0% опрошенных респондентов имели возможность организовать ребенку в школе/ДС специальное питание, 74,0% считают, что такое питание необходимо, 20,0% обращались к администрации образовательного учреждения с этим вопросом, но не нашли поддержки (рис. 4).

Основные опасения родителей связаны с тем, что «питание содержит мало фруктов, много мучного (вафли, булочки, печенье)», «...в буфетах много соблазнов и вредного: чипсы, газировка, сладости, вместо этого могли бы продавать полезные фрукты», «меню в школе не подходит для диабетиков, с большим количеством углеводов, практически нет еды на 1 ХЕ, чтобы можно было обойтись без инсулина», «...питание школьников – это углеводная бомба!».

Под специальным питанием родители понимают «адаптированное меню, с посчитанными ХЕ или ассортимент безуглеводной пищи», «...я бы добавила молоко, кефир, омлеты, напитки без сахара, творог без сахара, замену гарниров (макарон и рис на пюре для диабетиков)», «...нужен стол №9, разнообразие в меню». Единицы из опрошенных родителей нашли поддержку со стороны администрации – «...руководство школы пошло навстречу и заменило продукты, которые сильно поднимают сахар (рис, сахар, выпечка)».

Каждый третий родитель (34,9%) озабочен тем, что ребенок скрывает, какие продукты употребляет в школе («...рассказывает, если провести «допрос с пристрастием»», «...без зазрения совести ест все сладкое, что

предлагают одноклассники, и не подкальывает инсулин»), 9,9% родителей знают об этом, но «ничего не могу поделаться», 19,7% постоянно проводят беседы о вреде питания без подсчета углеводов («...с 1-го по 7-е классы такие прецеденты были, сейчас он начинает понимать, что здоровье – в первую очередь»), 7,7% догадываются, но «...говорить бесполезно, ребенок все равно будет есть», «...рассказывает с задержкой, я вижу график нмг», «...эту проблему мы решаем с помощью психолога, самостоятельно пока не справляемся».

Больше половины детей (58,3%) берут из дома еду на перекусы в школу, однако 10,7% из них хотели бы покупать еду в школьном буфете, 5,9% стесняются там есть и приносят обратно домой, в очень редких случаях берут еду, говорят, что поели в школе, но сами выбрасывают домашние продукты. Только 16,5% отказываются брать еду из дома, т. к. в школе организовано многообразное питание и этого достаточно, 17,1% предпочитают покупать еду на перекус в школьном буфете.

Всего 5,2% детей носят с собой в школу портативные весы для взвешивания продуктов и пользуются ими, 9,0% респондентов указали в анкетах, что в школьной столовой есть весы. При этом 58,6% родителей считают, что в школьной столовой/буфете обязательно должны быть весы, 45,6% уверены, что сотрудники школьной столовой, при необходимости, должны помогать детям с диабетом считать углеводы в продуктах питания и взвешивать продукты, 22,1% считают, что «...ребенок должен советоваться только с родителем», 16,1% полагают, что «...ребенок знает все сам».

Только 21,6% родителей уверены, что ребенок может самостоятельно корректировать дозы инсулина на еду во время пребывания в школе, 62,5% сообщили, что дети обязательно советуются с ними, 23,0% обеспокоены, что ребенок сам может ошибиться при коррекции доз, 11,5% встревожены, что ребенок может просто забыть вовремя подколоть инсулин.

Среди проблем родители также отмечали «отсутствие информации о БЖУ в продуктах и весе», «...фактическое меню не соответствует опубликованному», «...мало времени на переменах, не успевает все сделать – замер/болюс/пауза/еда, как следствие, высокий сахар», «...очень маленькие перемены, ребенок не успевает и уколоть, и покушать, в итоге голодный».

На вопрос: «Как, на ваш взгляд, должно быть организовано идеальное питание детей с сахарным диабетом в школе/ДС?» родители в анкетах указали, что должны быть весы, микроволновка и холодильник для хранения и разогрева принесенной из дома еды; меню с точным указанием БЖУ, ХЕ и веса продуктов; несладкий чай/компоты, как можно меньше макарон, булочек, снеков, больше овощей; более длительный интервал времени на переменах для детей с диабетом для приема пищи, взвешивания, подколок инсулина; у родителей маленьких детей должна быть возможность присутствовать в школе во время перемен на завтраки/обеда, «...поскольку как таковой диеты нет при СД1, для всех детей должно быть в целом более здоровое питание, меньше сахара в кашах и компотах, котлеты без углеводов, тогда и нашим детям будет проще».

Физическая активность детей с СД1 и внеклассные мероприятия

Менее половины опрошенных респондентов (45,0%) в анкетах указали, что дети посещают уроки физкультуры в школе, остальные ссылались на то, что дети вовсе не имеют допуска на занятия в связи с диагнозом «СД1» («...пишем рефераты, на уроке сидит на лавочке или помогает учителю»). При этом большинство родителей (75,5%), чьи дети занимаются физкультурой, уверены, что учитель относится к их ребенку так же, как к другим ученикам или даже с большим пониманием, однако 18,7% считают, что учителя необоснованно ограничивают детям физические нагрузки во время уроков, отстраняют от сдачи норм ГТО (11,5%), часто сажают на скамейку (5,8%), не разрешают на уроке физкультуры делать перекус, пользоваться телефоном и глюкометром, не отпускают в туалет (4,3%).

Родителей беспокоит, что во время участия в соревнованиях учитель физкультуры не оказывает должного внимания их ребенку (50,3%), ссылаясь на то, что это обязанность родителей и медицинских работников, только 14,4% учителей следят за самочувствием ребенка, очень редко интересуются показателями гликемии (9,2%) и наличием у ребенка с собой перекуса, инсулина (7,3%) (рис. 5).

Большинство респондентов (78,0%) сообщили, что дети не могут самостоятельно корректировать дозировки инсулина во время уроков физкультуры, из них только 35,1% делают это, посоветовавшись с родителем, или вовсе забывают/не хотят ничего менять («...знает, что если нужно бегать, то можно меньше колоть инсулин на еду», «...поднимает сахар заранее», «... может, но не делает, чаще забывает», «...не считает нужным»).

Недостаток физической активности в школе родители стараются компенсировать спортом. Так, 55,0% детей опрошенных респондентов посещают различные спортивные секции, наиболее часто предпочитают занятия плаванием (18,5%), танцами (16,5%), футболом (5,1%) и единоборствами (5,3%). При этом 66,1% детей посещают спортивные секции 2–3 раза в неделю, 11,4% занимаются практически ежедневно, только 6,2% детей посещают дополнительные секции 1 раз в неделю.

Более половины респондентов (57,3%) испытывают опасения по поводу участия детей с диабетом

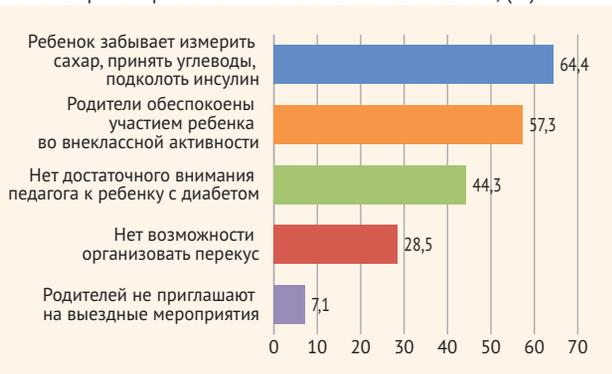
● **Рисунок 5.** Основные проблемы у детей с СД1 во время уроков физкультуры и соревнований, (%)

● **Figure 5.** The key challenges children with T1D face during physical education (PE) classes and team sports, (%)



● **Рисунок 6.** Причины беспокойства родителей при участии детей по внеклассной активности, (%)

● **Figure 6.** The reasons for parents' concerns regarding their children's participation in extracurricular activities, (%)



в дополнительных активностях в школе и ДС (экскурсии, походы, спортивные мероприятия на природе и т. п.). Среди основных причин этого беспокойства родители называли забывчивость детей в плане своевременного контроля гликемии и инъекций инсулина (64,4%), невозможность организовать полноценный перекус (28,5%), отсутствие достаточного внимания со стороны воспитателей и учителей (44,3%), невозможность самим родителям присутствовать рядом с детьми (7,1%) (рис. 6).

Родителей беспокоят непредвиденные ситуации во время выездных мероприятий, и они пытаются сами проявлять инициативу, чтобы их минимизировать, – «...часто теряется связь с мониторингом или пропадает интернет», «...вдруг на экскурсии канюля забьется, некому помочь будет», «...страх, что петля или мониторинг дадут сбой, который ребенок не сможет самостоятельно устранить», «...сама организую экскурсии в классе, чтобы ездить вместе с ними, на экскурсию, как в школу, если что не прибежишь, сам ребенок еще не контролирует, а учитель мало информирован».

Только 16,9% опрошенных подтвердили, что педагоги уделяют детям с диабетом во время внеклассных активностей должное внимание, особенно если об этом им напоминали родители, 25,4% сообщили, что педагоги не интересуются самочувствием ребенка, поскольку у них «... целый класс, а не только ваш ребенок», «...ребенок сам должен об этом помнить», 51,8% высказали мнение, что учитель не должен напоминать ребенку брать с собой на выездные мероприятия перекусы, средства мониторинга и инсулин, т. к. это обязанность родителей.

Практически половина респондентов (46,9%) считают, что диабет наложил ограничения на участие детей во внеклассной жизни, они стали менее активными (13,7%), у них чаще возникают сложности в связи с контролем диабета (19,9%). Кроме того, родители считают, что диабет наложил ограничения на такие сферы жизни их детей, как выбор профессий (62,6%), питание (62,6%), выбор спортивных секций (45,5%), создание семьи в будущем (27,3%) и выбор одежды (10,8%). Только 11,2% ответили, что не видят поводов для ограничений. Дети, со своей стороны, считают, что самые большие ограничения диабет наложил на питание (69,1%), в меньшей степени на выбор

профессий (34,6%), занятия спортом (33,5%) и творчеством/хобби (6,4%), выбор одежды (9,5%). Необходимо отметить, что 16,1% детей считают, что диабет ограничил их в общении с друзьями. В качестве дополнительных комментариев родители давали такие ответы – «...профессия кулинар теперь не подходит, а ребенок хотел», «...ограничения в путешествиях, длительных поездках, общении с детьми (не может играть с ними в полную силу, далеко уходить гулять, ходить на дискотеки, в гости и т. д.)», «...поездки в лагеря, на соревнования и спортивные сборы! Это, полагаю, самая большая трагедия в жизни моей дочери», «...ребенок воспринимает диагноз просто как особенность – одни дети носят очки, а он вынужден вводить инсулин, ничего нет в этом постыдного», «...не считаю диабет препятствием к достижению поставленной цели».

Отношения со сверстниками

По мнению большинства родителей (81,7%), дети из класса/группы детского сада знают о том, что с ними находится ребенок с диабетом и отношения со сверстниками не изменились (58,0%), в классе дружелюбная обстановка (43,4%), стало больше заботы, чуткости и внимания (35,0%), дети готовы оказать помощь, если бывает необходимость (21,0%). Однако 36,9% родителей все же сочли одноклассников равнодушными и 7,2% поделились, что их ребенка подвергали травле в связи с диабетом.

Родители в анкетах указали, что 39,6% детей предпочитают, чтобы о диабете у них знали только учителя и очень близкие друзья, только 14,0% детей готовы были открыто рассказать о своем заболевании. При этом сами родители хотят, чтобы сверстники и друзья узнали как можно раньше, поскольку в таком случае они смогут оказать их ребенку помощь в экстренной ситуации (58,5%), это поможет детям быстрее адаптироваться в школе/ДС (37,7%) и рано или поздно об этом все равно все узнают (32,9%). Кроме того, родители обеспокоены, что их ребенок стесняется в присутствии других детей измерять сахар в крови глюкометром (40,4%), делать инъекции инсулина (41,0%) и перекус (28,5%).

Необходимость в сопровождении тьютора/ассистента для детей с СД1

Относительно необходимости в сопровождении ассистента или тьютора в образовательных учреждениях мнения родителей разделились. Так, 56,5% считают, что тьютор необходим, это очень помогло бы ребенку (49,7%), особенно в ДС, начальных классах школы, а также сняло бы страхи и волнения родителей (40,8%), однако 43,5% считают, что ассистент не нужен, т. к. в дальнейшем ребенку придется самому жить с диабетом и управлять им (28,1%), лучше родителя никто не сможет позаботиться о ребенке в школе/ДС (8,1%), это обязанность медработника школы/ДС (5,9%).

Всего 0,9% родителей в анкетах сообщили, что в их школе/ДС есть тьютор/ассистент. При этом имеется как положительный опыт взаимодействия, так и отрицательный, по мнению родителей. В качестве успешного сотрудничества мама мальчика 5 лет, посещающего ДС и имеющего

стаж СД1 3 года 3 мес. поделилась: *«По решению комиссии ребенку назначен ассистент для оказания помощи в контроле диабета. Администрация детского сада пошла нам навстречу и выделила ставку тьютора. В данный момент с ребенком в саду находится женщина, которая помогает мне контролировать сахар, взвешивать еду, делать инъекции инсулина, купирует гипогликемию, измеряет сахар в крови у ребенка глюкометром. Всегда со мной на связи, мои руки и глаза на момент нахождения ребенка в саду. У нас удаленный мониторинг, все решения по дозе инсулина и купированию гипогликемии принимаю я».*

Отрицательным опытом поделилась мама девочки 7 лет, ученицы 1-го класса общеобразовательной школы, стаж СД1 – 2 года 7 мес.: *«Ассистентом назначили нашего учителя, так решил комитет по образованию, т. к. они не знают, кто такой ассистент и как его вводить в штатную единицу. Поэтому все, о чем я просила, чтобы делал ассистент, переложили на учителя, хотя я против этих мер, т. к. у учителя есть другие ученики, и мне неудобно отрывать ее от уроков».*

Некоторые родители высказывали желание самим быть ассистентом/тьютором в школе, где обучается их ребенок: *«...это сняло бы мои страхи и волнения, значительно улучшило нашу жизнь и спокойствие, я смогла бы выйти на работу или я сама могла бы быть таким тьютором!», «...пожалуйста, облегчите участь родителей и детей, мы очень нуждаемся в помощи в школе, нам очень нужен ассистент! Будем очень благодарны, если сбудется мечта родителей»; «Хочу быть тьютором! Лично заинтересована, имею педагогическое образование».*

Только 11,4% родителей знакомы с опытом по организации специализированных ДС/школ для детей с СД1 в нашей стране (Москва, Ростов-на Дону, Челябинск, Липецк, Самара, Нижневартовск, Калининград, Санкт-Петербург, Новосибирск, Казань, Тольятти) или сами их посещают, а также хотели бы внедрить такие классы/группы, ДС и школы в своих городах. Об организации таких школ/ДС и сопровождении тьюторов за рубежом (США, Германия, Израиль, Финляндия) знали только 3,9% родителей и отзывались о них как о лучшем опыте.

Информационно-просветительская работа о сахарном диабете у детей

Большинство родителей (59,7%) обсуждают между собой в диалоговых формах проблемы пребывания детей в школах и ДС, находя там поддержку в виде обмена опытом общения с учителями, воспитателями и администрацией; делятся обучающими материалами по ведению диабета у детей, в т. ч. для проведения классного часа силами родителей и обучения учителей основам сахарного диабета; обсуждают вопросы отсутствия медсестер в школах/ДС, организации питания, наличия мест для выполнения манипуляций по самоконтролю и введению инсулина.

По мнению родителей, для повышения информированности о диабете у детей и создания наиболее благоприятных условий пребывания в школах/ДС необходимо проводить просветительскую работу как среди педагогов, так и среди одноклассников и других родителей. При

этом большинство респондентов считают, что нужны обучающие лекции для педагогов, если в их классе/группе есть ребенок с диабетом (85,8%), учебные пособия по сахарному диабету у детей для учителей и воспитателей (70,9%), специальные пособия для учителей физкультуры и тренеров (65,4%).

Для родителей в школах и ДС было бы целесообразным размещение информации о СД1 у детей на специальной странице сайта учебного заведения (60,1%), необходимо наличие буклетов и листовок, которые учителя могут раздавать на родительских собраниях (46,8%), а также информационные плакаты о диабете у детей в общих коридорах на видных местах (38,6%).

Для учащихся школ и воспитанников ДС родители считают необходимым размещение информации о диабете в программе по основам безопасности жизнедеятельности (70,3%), для детей, обучающихся в одном классе с ребенком с СД1, целесообразно проведение классного часа на эту тему (64,8%), за размещение информационных плакатов для детей в школе высказались 33,9% респондентов, буклетов и листовок в классах – 21,3%.

На вопрос «Какой вы видите идеальную школу/ДС, где мог бы обучаться ребенок с сахарным диабетом?» ответ дали 37,0% респондентов, наиболее часто встречающиеся предложения звучали так: *«...школа, где есть квалифицированный медицинский работник; наличие отдельного кабинета для измерения сахара крови и инъекций инсулина; в классах есть запасные средства купирования гипогликемии; организация питания с учетом особенностей при СД1; ассистенты или тьюторы, обученные оказывать первую помощь, знающие про диабет все, к которым ребенок в любой момент может обратиться за помощью; все учителя проходят дополнительное обучение по оказанию помощи ребенку с сахарным диабетом; учитель физкультуры должен иметь информацию о диабете у детей; ежедневная обязательная физическая активность в школе для детей с диабетом; свободный доступ родителя в школу/ДС и присутствие на внеклассных мероприятиях; во Всемирный день борьбы с диабетом целесообразно проводить просветительскую работу в школах для детей и родителей, классный час для детей, где учится ребенок с диабетом».*

ОБСУЖДЕНИЕ

Сахарный диабет в детском и подростковом возрасте создает сложности для детей и родителей во время пребывания в детских садах/школах, поскольку требует определенных условий для контроля и лечения, вместе с тем дети с СД1 должны получать образование без каких-либо ограничений [10]. Наше исследование показало, что наибольшее беспокойство родителей связано с тем, что в образовательных учреждениях нет медицинских сестер, а педагоги имеют ограниченное представление о том, что такое сахарный диабет и какой объем участия они должны обеспечить ребенку.

Не вызывает сомнений, что присутствие медсестры обеспечивает безопасность всех детей в школе независимо от наличия или отсутствия хронических заболеваний. Однако

существует много стран, где в большинстве учебных учреждений нет медицинских сестер, а помощь детям с диабетом оказывает преподавательский и административный персонал, что соответствует данным и нашего исследования [29]. Так, например, в Саудовской Аравии при опросе родителей было установлено, что только в 6% школ есть медсестра, и родители предпочитают нанимать школьную медсестру для своих школ. Сами родители имеют плохое представление об уходе за детьми, обученный персонал для ведения детей с СД1 отсутствует или очень ограничен [30, 31]. Медсестры в Греции, как правило, работают только в частных и специализированных школах. По законодательству школьную медсестру могут нанимать ежегодно в общеобразовательные государственные начальные школы только по специальным запросам родителей при наличии детей с диагнозом «особая медицинская потребность» [32].

В США, в зависимости от штата, для сопровождения детей с диабетом специально нанимают в школу медсестру или немедицинскому персоналу разрешается оказывать помощь таким детям, однако сам персонал чувствует недостаток в обучении и не уверен в своей способности вести детей с СД1. Качество сопровождения диабета также существенно различается в зависимости от школы, географического местоположения и социально-экономических различий. Классные руководители, персонал и учителя физкультуры часто слишком заняты, чтобы участвовать в обучении по лечению диабета, и не знают о научно обоснованной помощи при диабете [33–35]. В Израиле школьные медсестры присутствуют только несколько дней в месяц или принимаются на работу только в специальную школьную группу, аналогичная ситуация в частных школах Ирландии [19, 36].

Результаты исследования, проведенного в Греции, отчасти согласуются с нашими и показывают, что 78,1% родителей считают роль медсестры в обеспечении ухода и потребностей детей с СД1 очень важной, в 58,8% случаев в школах была медсестра, в 21,9% – кабинет школьной медсестры, что позволяло 44,6% родителям быть уверенными, что их ребенок находится в полной безопасности во время посещения занятий. В 42,4% случаев родители вполне удовлетворены уходом за их детьми в школе, при этом 85,9% из них полностью сами обеспечивают своих детей медикаментами и продуктами для лечения диабета в школе. Как и в нашем исследовании, дети с диабетом в школах Греции не испытывают ограничений со стороны педагогов, 94,4% детей разрешают посещать туалет при необходимости, 94,9% могут сделать перекус, 77,1% измерить уровень сахара в крови и 68,6% ввести инсулин во время занятий и в любом месте в школе [32].

Как и в нашем случае, исследование, проведенное в США с участием 809 преподавателей начальной школы, показало, что персонал имеет ограниченные знания о СД1 и не уверен в том, как вести себя с диабетом, несмотря на имеющиеся законодательные акты по оказанию помощи детям с сахарным диабетом в школе и доступные для педагогов образовательные программы по этой теме [37].

Наш опрос показал, что дебют диабета становится причиной, вынуждающей практически каждого третьего

ребенка (28%) уйти из школы/ДС совсем или сменить их, 29,4% родителей сталкиваются с отказом приема детей в образовательные учреждения со стороны администрации. Эти показатели существенно превышают данные, полученные, например, в Испании при опросе 499 родителей детей с СД1 в возрасте от 3 до 18 лет, где было установлено, что из 17% родителей, сообщивших персоналу о заболевании своих детей, 5% были не приняты и только 8% были вынуждены сменить школу. В некоторых случаях из-за отсутствия сотрудничества со стороны школы родители были вынуждены изменить план лечения (16%) и мониторинг уровня глюкозы (9%) [38].

Наш опрос показал, что родители хотят большей информированности о СД1 среди персонала школ/ДС, а также сверстников и других родителей, по их мнению, это поможет детям чувствовать себя более комфортно в школе/ДС, а ребенку будет оказана помощь со стороны взрослых и одноклассников в экстренных ситуациях. Недавнее исследование, проведенное в США, также показало, что существенно улучшить помощь детям с СД1 в школах можно с помощью доступного обучения школьного персонала (95%), электронных форм, которые можно передавать в школы (90%), а также взаимодействия со школой врачей-эндокринологов и педиатров, которые наблюдают детей с СД1 (84%). Кроме того, была подчеркнута важность консультирования врачами-эндокринологами, специалистами по обучению управлению диабетом и социальными работниками семей с детьми с СД1, посещающих школы. Совместная работа данных специалистов призвана помочь родителям и детям в управлении диабетом в условиях образовательных учреждений [39].

Выводы

Успехи, достигнутые в лечении СД1 у детей и подростков, благодаря современным препаратам инсулина и технологиям мониторинга гликемии, с одной стороны, улучшают гликемический контроль, с другой – усложняют планы управления заболеванием не только для родителей и членов семей, ухаживающих за ребенком дома, но и для персонала образовательных учреждений, в которых дети проводят достаточное длительное время ежедневно. Существует необходимость такого ухода за детьми, чтобы школа и детский сад были для них безопасной средой, при этом дети должны получать уровень образования, доступный для всех детей.

Проведенное нами исследование выявило основные проблемы, с которыми сталкиваются дети и родители при посещении образовательных учреждений в нашей стране. Среди них наиболее существенными являются различные административные барьеры, отсутствие медицинских сестер в школах и отдельного кабинета, где ребенок может измерить сахар и поставить инъекцию инсулина, проблемы организации питания, контроля гликемии во время академических занятий и внеклассных мероприятий, недостаточная физическая активность детей в школе, низкий уровень знаний о сахарном диабете у детей среди персонала образовательных учреждений, сверстников и других родителей, отсутствие в школе/ДС обучающихся

пособий и нормативных актов об обязанностях воспитателей и учителей по оказанию помощи детям с сахарным диабетом.

Большинство родителей считают необходимым участие ассистента/тьютора в сопровождении детей с СД1, особенно в детских садах и начальных классах школы, многие родители выражают готовность самим стать тьютором, участвовать во внеклассных мероприятиях и проводить просветительскую работу среди сотрудников и учащихся школ.

В качестве мер информационно-просветительской работы в школах родители видят целесообразным проведение образовательных лекций для педагогов, наличие специальных учебных пособий по физической активности при СД1 для учителей физкультуры и тренеров, распространение буклетов, листовок, плакатов и размещение информации о сахарном диабете в программе обучения основам безопасности жизнедеятельности, проведение

классного часа для детей и информационных мероприятий во Всемирный день борьбы с диабетом.

Решение обозначенных проблем возможно при тесном взаимодействии не только персонала образовательных учреждений, родителей и детей, но и врачей-эндокринологов, педиатров, диетологов, психологов, работников социальной сферы, которые сопровождают маленьких пациентов и их родителей в повседневной жизни, а также органов государственной власти в области образования, здравоохранения, трудовой и социальной политики, компетенция которых сможет снять множественные административные барьеры, внедрить необходимые правовые акты, регулирующие ответственность педагогического персонала и создающие условия для комфортного пребывания детей с СД1 в школах и детских садах.



Поступила / Received 15.05.2024

Поступила после рецензирования / Revised 29.05.2024

Принята в печать / Accepted 05.06.2024

Список литературы / References

- Patterson CC, Karuranga S, Salpea P, Saeedi P, Dahlquist G, Soltesz G, Ogle GD. Worldwide estimates of incidence, prevalence and mortality of type 1 diabetes in children and adolescents: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res Clin Pract.* 2019;157:107842. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107842>.
- Chan JCN, Lim LL, Wareham NJ, Shaw JE, Orchard TJ, Zhang P et al. The Lancet Commission on diabetes: using data to transform diabetes care and patient lives. *Lancet.* 2021;396(10267):2019–2082. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32374-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32374-6).
- Gregory GA, Robinson TIG, Linklater SE, Wang F, Colagiuri S, de Beaufort C et al. Global incidence, prevalence, and mortality of type 1 diabetes in 2021 with projection to 2040: a modelling study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2022;10(10):741–760. [https://doi.org/10.1016/s2213-8587\(22\)00218-2](https://doi.org/10.1016/s2213-8587(22)00218-2).
- Ogle GD, James S, Dabelea D, Pihoker C, Svensson J, Maniam J et al. Global estimates of incidence of type 1 diabetes in children and adolescents: Results from the International Diabetes Federation Atlas, 10th edition. *Diabetes Res Clin Pract.* 2022;183:109083. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109083>.
- Ogle GD, Wang F, Gregory GA, Maniam J. *Type 1 diabetes estimates in children and adults. IDF Atlas Reports.* 2022. 15 p. Available at: <https://diabetes-atlas.org/idfawp/resource-files/2022/12/IDF-T1D-Index-Report.pdf>.
- Harding JL, Wander PL, Zhang X, Li X, Karuranga S, Chen H et al. The Incidence of Adult-Onset Type 1 Diabetes: A Systematic Review From 32 Countries and. *Diabetes Care.* 2022;45(4):994–1006. <https://doi.org/10.2337/dc21-1752>.
- Ogle GD, von Oettingen JE, Middlehurst AC, Hanas R, Orchard TJ. Levels of type 1 diabetes care in children and adolescents for countries at varying resource levels. *Pediatr Diabetes.* 2019;20(1):93–98. <https://doi.org/10.1111/pedi.12801>.
- Vehik K, Ajami NJ, Hadley D, Petrosino JF, Burkhardt BR. The changing landscape of type 1 diabetes: recent developments and future frontiers. *Curr Diab Rep.* 2013;13(5):642–650. <https://doi.org/10.1007/s11892-013-0406-8>.
- Дедов ИИ, Шестакова МВ, Викулова ОК, Железнякова АВ, Исаков МА, Сазонова ДВ, Мокрышева НГ. Сахарный диабет в Российской Федерации: динамика эпидемиологических показателей по данным Федерального регистра сахарного диабета за период 2010–2022 гг. *Сахарный диабет.* 2023;26(2):104–123. <https://doi.org/10.14341/DM13035>.
- Dedov II, Shestakova MV, Vikulova OK, Zheleznyakova AV, Isakov MA, Sazonova DV, Mokrysheva NG. Diabetes mellitus in the Russian Federation: dynamics of epidemiological indicators according to the Federal Register of Diabetes Mellitus for the period 2010–2022. *Diabetes Mellitus.* 2023;26(2):104–123. (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/DM13035>.
- Clarke W, Deeb LC, Jameson P, Kaufman F, Klingensmith G, Schatz D et al. Diabetes care in the school and day care setting. *Diabetes Care.* 2012;35(1):76–80. <https://doi.org/10.2337/dc12-s076>.
- Pansier B, Schulz PJ. School-based diabetes interventions and their outcomes: a systematic literature review. *J Public Health Res.* 2015;4(1):467. <https://doi.org/10.4081/jphr.2015.467>.
- Bratina N, Forsander G, Annan F, Wysocki T, Pierce J, Calliari LE et al. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Management and support of children and adolescents with type 1 diabetes in school. *Pediatr Diabetes.* 2018;19(27):287–301. <https://doi.org/10.1111/pedi.12743>.
- Edwards D, Noyes J, Lowes L, Haf Spencer L, Gregory JW. An ongoing struggle: a mixed-method systematic review of interventions, barriers and facilitators to achieving optimal self-care by children and young people with type 1 diabetes in educational settings. *BMC Pediatr.* 2014;14:228. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-14-228>.
- Lawrence SE, Albanese-O'Neill A, Besançon S, Black T, Bratina N, Chaney D et al. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Management and support of children and adolescents with diabetes in school. *Pediatr Diabetes.* 2022;23(8):1478–1495. <https://doi.org/10.1111/pedi.13432>.
- Lawrence SE, Cummings EA, Pacaud D, Lynk A, Metzger DL. Managing type 1 diabetes in school: Recommendations for policy and practice. *Paediatr Child Health.* 2015;20(1):35–44. <https://doi.org/10.1093/pch/20.1.35>.
- March CA, Nanni M, Kazmerski TM, Siminerio LM, Miller E, Libman IM. Modern diabetes devices in the school setting: Perspectives from school nurses. *Pediatr Diabetes.* 2020;21(5):832–840. <https://doi.org/10.1111/pedi.13015>.
- Burckhardt MA, Roberts A, Smith GJ, Abraham MB, Davis EA, Jones TW. The Use of Continuous Glucose Monitoring With Remote Monitoring Improves Psychosocial Measures in Parents of Children With Type 1 Diabetes: A Randomized Crossover Trial. *Diabetes Care.* 2018;41(12):2641–2643. <https://doi.org/10.2337/dc18-0938>.
- Welsh JB, Derdzinski M, Parker AS, Pühr S, Jimenez A, Walker T. Real-Time Sharing and Following of Continuous Glucose Monitoring Data in Youth. *Diabetes Ther.* 2019;10(2):751–755. <https://doi.org/10.1007/s13300-019-0571-0>.
- Lange K, Jackson C, Deeb L. Diabetes care in schools – the disturbing facts. *Pediatr Diabetes.* 2009;10(13):28–36. <https://doi.org/10.1111/j.1399-5448.2009.00613.x>.
- Bechara GM, Castelo Branco F, Rodrigues AL, Chinnici D, Chaney D, Calliari LEP, Franco DR. "KiDS and Diabetes in Schools" project: Experience with an international educational intervention among parents and school professionals. *Pediatr Diabetes.* 2018;19(4):756–760. <https://doi.org/10.1111/pedi.12647>.
- Петеркова ВА, Безлепкина ОБ, Лаптев ДН, Кураева ТЛ, Майоров АО, Титович ЕВ и др. *Сахарный диабет 1-го типа у детей: клинические рекомендации.* М.; 2022. 89 с. Режим доступа: https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/cr_dm_i_ch_2022.pdf.
- Малиевский ОА, Юлчурин СА. Правовые аспекты обеспечения детей с сахарным диабетом 1 типа средствами непрерывного мониторинга глюкозы. *Проблемы эндокринологии.* 2023;69(4):96–100. <https://doi.org/10.14341/probl13264>.
- Maliievskiy OA, Yulchurin SA. Legal issues of the use of continuous glucose monitoring in children with type 1 diabetes. *Problemy Endokrinologii.* 2023;69(4):96–100. (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/probl13264>.
- Петеркова ВА, Емельянов АО, Лаптев ДН, Самойлова ЮГ, Храмова ЕБ, Петрайкина ЕЕ и др. Оценка эффективности амбулаторного наблюдения детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа при регулярном использовании профессионального непрерывного мониторинга уровня глюкозы. *Проблемы эндокринологии.* 2020;66(1):14–22. <https://doi.org/10.14341/probl12200>.

- Peterkova VA, Emelyanov AO, Laptev DN, Samoylova YuG, Khramova EB, Petriaiikina EE 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;66(1):14–22. (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/probl12200>.
24. Лаптев ДН, Переверзева СВ, Емельянов АО, Петеркова ВА. Мониторинг применения помповой инсулинотерапии у детей, подростков и молодых пациентов с сахарным диабетом 1 типа в Российской Федерации. *Проблемы эндокринологии*. 2018;64(2):85–92. <https://doi.org/10.14341/probl8756>.
 - Laptev DN, Pereverzeva SV, Emelyanov AO, Peterkova VA. Monitoring of insulin pump therapy in children, adolescents, and young adults with type 1 diabetes mellitus in the Russian Federation. *Problemy Endokrinologii*. 2018;64(2):85–92. (In Russ.) <https://doi.org/10.14341/probl8756>.
 25. Саверская ЕН. 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>.
 - Saverskaya EN. 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>.
 26. Сушко ВА, Спасенников БА. Социология медицины: вопросы методологии. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко*. 2021;(2):90–99. <https://doi.org/10.25742/NRIPH.2021.02.011>.
 - Sushko VA, Spasennikov BA. Sociology of medicine: issues of methodology. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2021;(2):90–99. (In Russ.) <https://doi.org/10.25742/NRIPH.2021.02.011>.
 27. Вишнякова МВ, Гулько ЕЮ. Возможности и ограничения онлайн-исследований. *Молодой ученый*. 2014;78(19):454–456. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/78/13612/>.
 - Vishnyakova MV, Gulko EYu. Opportunities and limitations of online research. *Young Scientist*. 2014;78(19):454–456. (In Russ.) Available at: <https://moluch.ru/archive/78/13612/>.
 28. Суслов АС, Фадеева ЕС. Технологии онлайн-исследований: возможности и направления развития. *Перспективы развития информационных технологий*. 2008;(1):114–118. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-onlayn-issledovaniy-vozmozhnosti-i-napravleniya-razvitiya>.
 - Suslov AS, Fadeeva ES. Online research technologies: opportunities and directions of development. *Perspektivy Razvitiya Informatsionnykh*
 - Tekhnologiy*. 2008;(1):114–118. (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-onlayn-issledovaniy-vozmozhnosti-i-napravleniya-razvitiya>.
 29. Marks A, Wilson V, Crisp J. The management of type 1 diabetes in primary school: review of the literature. *Issues Compr Pediatr Nurs*. 2013;36(1-2):98–119. <https://doi.org/10.3109/01460862.2013.782079>.
 30. Helal H, Al Hudaifi D, Bajoudah M, Almaggrby G. Role of the school nurse as perceived by school children parents in Jeddah. *Int J Innov Educ Res*. 2015;3(11):101–109. <https://doi.org/10.31686/ijier.vol3.iss11.473>.
 31. Alaqeel AA. Are children and adolescents with type 1 diabetes in Saudi Arabia safe at school? *Saudi Med J*. 2019;40(10):1019–1026. <https://doi.org/10.15537/smj.2019.10.24582>.
 32. Drakopoulou M, Begni P, Mantoudi A, Mantzorou M, Gerogianni G, Adamakidou T et al. Care and Safety of Schoolchildren with Type 1 Diabetes Mellitus: Parental Perceptions of the School Nurse Role. *Healthcare (Basel)*. 2022;10(7):1228. <https://doi.org/10.3390/healthcare10071228>.
 33. Driscoll KA, Volkening LK, Haro H, Ocean G, Wang Y, Jackson CC et al. Are children with type 1 diabetes safe at school? Examining parent perceptions. *Pediatr Diabetes*. 2015;16(8):613–620. <https://doi.org/10.1111/pedi.12204>.
 34. Skelley JP, Luthin DR, Skelley JW, Kabagambe EK, Ashraf AP, Atchison JA. Parental perspectives of diabetes management in Alabama public schools. *South Med J*. 2013;106(4):274–279. <https://doi.org/10.1097/smj.0b013e-31828de4a4>.
 35. An R, Li D, Cole M, Park K, Lyon AR, White N. Determinants of School Diabetes Care Services and Quality Through the Lens of the School Nurse: A Qualitative Analysis. *ANS Adv Nurs Sci*. 2022;45(4):351–370. <https://doi.org/10.1097/ans.0000000000000425>.
 36. McCollum DC, Mason O, Codd MB, O'Grady MJ. Management of type 1 diabetes in primary schools in Ireland: a cross-sectional survey. *Ir J Med Sci*. 2019;188(3):835–841. <https://doi.org/10.1007/s11845-018-1942-7>.
 37. Wright A, Chopak-Foss J. School Personnel Knowledge and Perceived Skills in Diabetic Emergencies in Georgia Public Schools. *J Sch Nurs*. 2020;36(4):304–312. <https://doi.org/10.1177/1059840518820106>.
 38. Amilategui B, Calle JR, Alvarez MA, Cardiel MA, Barrio R. Identifying the special needs of children with Type 1 diabetes in the school setting. An overview of parents' perceptions. *Diabet Med*. 2007;24(10):1073–1079. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2007.02250.x>.
 39. March CA, Siminerio LM, Kazmerski TM, Albanese-O'Neill A, Miller E, Libman I. School-based diabetes care: A national survey of U.S. pediatric diabetes providers. *Pediatr Diabetes*. 2023;2023:4313875. <https://doi.org/10.1155/2023/4313875>.

Информация об авторе:

Саверская Елена Николаевна, д.м.н., профессор кафедры терапии с курсом фармакологии и фармации Медицинского института непрерывного образования, Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ); 125080, Россия, Москва, Волоколамское шоссе, д. 11; l.saverskaya@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 (ROSBIOTECH); 11, Volokolamskoe Shosse, Moscow, 125080, Russia; l.saverskaya@mail.ru