



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по организации отдыха и оздоровления детей
с сахарным диабетом 1 типа

Под редакцией В.А. Петерковой

г. Москва
2025

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по организации отдыха и оздоровления детей
с сахарным диабетом 1 типа

Под редакцией В.А. Петерковой

г. Москва
2025

Методические рекомендации по организации отдыха и оздоровления детей с сахарным диабетом 1 типа / Под ред. В.А. Петерковой. – М., 2025, 28 с.

«Методические рекомендации по организации отдыха и оздоровления детей с сахарным диабетом 1 типа» подготовлены в рамках программы «Альфа-Эндо», которую проводит Благотворительный фонд «Культура благотворительности» совместно с Институтом детской эндокринологии ФГБУ «НМИЦ эндокринологии им. академика И.И. Дедова» Минздрава России и Российской диабетической ассоциацией.

Рекомендации помогут организаторам в подготовке диабетических смен на базе детских лагерей отдыха. В Рекомендациях изложены государственные требования и нормы, связанные с организацией отдыха детей; основные понятия о сахарном диабете 1 типа и описание состояний, которые могут возникнуть при изменении привычного уклада жизни детей; организационные аспекты работы диабетического отряда.

Предназначены для детских эндокринологов, представителей диабетических ассоциаций, руководства и медицинского персонала организаций, предоставляющих услуги отдыха и оздоровления детей в детских лагерях отдыха, также будут полезны руководству и сотрудникам реабилитационных центров и санаториев.

Сайт программы <https://alfa-endo.ru>

ISBN 978-5-906399-298

© Коллектив авторов

Содержание

Вступление.....	4
Нормативные документы	6
Общие понятия о сахарном диабете	8
Критические ситуации при сахарном диабете	9
Гипогликемия	9
Диабетический кетоацидоз.....	11
Медицинская помощь при интеркуррентных заболеваниях и обострении хронических заболеваний	11
Питание.....	12
Углеводы	12
Жиры и белки	13
Витамины и антиоксиданты	13
Физические нагрузки и спорт.....	14
Организационные аспекты	14
Планирование диасмены	14
Кадровое сопровождение и подготовка персонала	17
Распорядок дня	19
Общие педагогические задачи диасмены	20
Взаимодействие медицинского персонала диаотряда и лагеря	21
Финансовые вопросы организации диасмены.....	21
Приложения.....	23
Приложение 1. Таблица Хлебных Единиц.....	23
Приложение 2. Ориентировочная суточная потребность в углеводах в зависимости от возраста.....	25
Приложение 3. Индивидуальная регистрационная карта участника диаотряда.....	25
Приложение 4. Индивидуальный дневник ребенка в диаотряде	27

Вступление

Коллективный отдых для детей и подростков, организованный при поддержке подготовленных педагогов в соответствии с соблюдением государственных требований, – важнейшее условие для физического и социального развития подрастающего поколения. Организованный отдых и оздоровление необходимы детям с хроническими заболеваниями, нередко ограниченным в силу особенностей здоровья в общении со сверстниками и/или в повседневной физической активности.

Для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) нужны дополнительные условия для пребывания в детском лагере отдыха в рамках инклюзивных смен. Это особенно актуально для детей с сахарным диабетом 1 типа (СД1). Для инклюзивных «диабетических» смен (далее – диасмена или диаотряд) требуется организация дополнительного медицинского сопровождения, чтобы предупредить декомпенсацию заболевания (корректировка дозы инсулина к более активному распорядку дня, своевременное купирование гипо- и гипергликемии). Поддержка эндокринолога и педагогов/вожатых – подготовленных молодых взрослых с хорошим контролем сахарного диабета позволяет детям не только безопасно отдыхать, но и учиться самоконтролю заболевания в условиях, отличных от домашних, но очень естественных для детского сообщества.

Именно возможность совершенствования навыков самоконтроля сахарного диабета 1 типа в условиях обычной жизни подростков в детском лагере – важнейшее обоснование необходимости организации коллективного отдыха этой целевой группы. Для подростков с СД1 это одна из немногих приемлемых для них форм обучения вне госпитализации, когда знания самоконтроля можно улучшить в процессе повседневной активности и на примере жизненного опыта сверстников. На амбулаторном этапе привлечь подростков в школы диабета – чрезвычайно сложная и не всегда результативная задача.

В Российской Федерации накоплен многолетний успешный опыт диабетических смен, организованных диабетической общественностью на базе лагерей отдыха или реабилитационных центров, подтверждающий востребованность и безопасность такой формы отдыха и обучения детей самоконтролю заболевания. Этот опыт представлен в сборнике «Детская эндокринология России», изданном под ред. В.А. Петерковой, О.Б. Безлепкиной и И.И. Дедова в рамках программы «Альфа-Эндо» в 2025 г.

«Методические рекомендации по организации отдыха и оздоровления детей с сахарным диабетом 1 типа» (далее – Рекомендации) призваны помочь организаторам в подготовке диабетических смен на базе детских лагерей отдыха. Рекомендации включают государственные требования и нормы, связанные с организацией отдыха детей; основные понятия о сахарном диабете 1 типа и описание наиболее частых состояний, которые могут возникнуть при изменении привычного уклада жизни детей; организационные аспекты работы диабетического отряда.

Рекомендации созданы с учетом следующих государственных документов, регламентирующих оказание помощи детям с сахарным диабетом и организацию отдыха и оздоровления детей:

- «Клинические рекомендации: сахарный диабет 1 типа у детей», 2024 г.;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 13 июля 2017 г. № 656 «Об утверждении примерных положений об организациях отдыха детей и их оздоровления»;
- «Методические рекомендации по проведению в организациях отдыха детей и их оздоровления инклюзивных смен для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов», утвержденные Министерством образования и науки РФ № АБ-45/06вн 08.11.2021 г.;
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13 июня 2018 г. № 327н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним в период оздоровления и организованного отдыха».

В методических рекомендациях Минобрнауки России отмечается, что к проведению инклюзивных смен рекомендуется привлекать общественные объединения инвалидов, а также иные организации, оказывающие эффективную методическую, организационную под-

держку и сопровождение программ для детей с ОВЗ. Наибольший опыт диасмен есть у Общероссийской общественной организации инвалидов «Российская диабетическая ассоциация» (РДА) и ее региональных подразделений. Эта организация старается сделать диасмены доступными и для детей с СД1 в трудной жизненной ситуации, включая детей, оставшихся без попечения родителей.

Актуальность подготовки настоящих Рекомендаций подтверждена на совещании, проведенном главным детским эндокринологом Минздрава России, научным руководителем Института детской эндокринологии НМИЦ эндокринологии им. академика И.И. Дедова Минздрава России, академиком, профессором, д. м. н. Валентиной Александровной Петерковой с главными детскими эндокринологами ряда регионов, специалистами, имеющими опыт организации диабетических смен, представителями диабетической общественности, руководителями санаторно-курортных и реабилитационных учреждений в рамках национальной конференции «Медицина и качество» в декабре 2024 г. Основные положения Рекомендаций сформулированы на основе письма, подготовленного главным внештатным детским эндокринологом Минздрава России, академиком РАН В.А. Петерковой в адрес Минздрава России (от 14.02.25 № 3/388/25). В этом письме отмечена невозможность организации безопасного пребывания детей с СД1 в обычном отряде детского лагеря отдыха и обосновывается необходимость создания особых условий для детей с сахарным диабетом, прежде всего медицинского сопровождения отряда. Определены ограничения для участия в смене для детей с декомпенсацией заболевания и другие важные организационные аспекты, которые учтены в настоящих Рекомендациях. В письме также подчеркивается необходимость создания достаточного числа диабетических смен в РФ, чтобы все дети с СД1, желающие отдохнуть в детском лагере, имели такую возможность. Диабетические отряды должны стать частью терапевтической стратегии лечения заболевания.

Настоящие Рекомендации предназначены для детских эндокринологов, представителей диабетических ассоциаций, руководства и медицинского персонала организаций, предоставляющих услуги отдыха и оздоровления детей в детских лагерях отдыха. Они также будут полезны руководству и сотрудникам реабилитационных центров и санаториев.

Под руководством Валентины Александровны Петерковой Рекомендации подготовлены авторским коллективом, в который вошли:

- Андрианова Екатерина Андреевна – ведущий научный сотрудник НМИЦ эндокринологии им. академика И.И. Дедова Минздрава России, к. м. н.;
- Безлепкина Ольга Борисовна – директор Института детской эндокринологии НМИЦ эндокринологии им. академика И.И. Дедова Минздрава России, профессор, д. м. н.;
- Романенкова Елизавета Михайловна – ведущий научный сотрудник НМИЦ эндокринологии им. академика И.И. Дедова Минздрава России, к. м. н.;
- Лаптев Дмитрий Никитич – заведующий детским отделением сахарного диабета НМИЦ эндокринологии им. академика И.И. Дедова Минздрава России, профессор, д. м. н.;
- Карпушкина Анна Викторовна – руководитель программы «Альфа-Эндо» Благотворительного фонда «Культура благотворительности», д. м. н.

В обсуждении Рекомендаций участвовали:

- Безрукова Жанна Германовна – главный детский эндокринолог Вологодской области;
- Войтас Светлана Анатольевна – директор Центра реабилитации и образования Департамента труда и социальной защиты населения г. Москвы;
- Канюкова Анастасия Альбертовна – член правления Вологодского отделения Российской диабетической ассоциации;
- Колтакова Мария Павловна – аспирант детского отделения сахарного диабета НМИЦ эндокринологии им. академика И.И. Дедова Минздрава России;
- Маркизова Наталья Андреевна – врач – детский эндокринолог, главный врач диасмен в ДОЛ «Детская Республика Поленово»;
- Михайлова Евгения Геннадьевна – главный детский эндокринолог Самарской области;
- Царёва Светлана Игоревна – директор диасмен в ДОЛ «Детская Республика Поленово», руководитель социального проекта «Диабет в лицах»;
- Черняк Ирина Юрьевна – главный детский эндокринолог Краснодарского края;
- Шилова Елена Александровна – председатель Вологодского отделения Российской диабетической ассоциации.

Нормативные документы

Правовую основу организации отдыха и оздоровления детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов составляют приказ Минздрава России от 13 июня 2018 г. № 327н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним в период оздоровления и организованного отдыха» (зарегистрирован Минюстом России 22 августа 2018 г., регистрационный № 51970) (далее – Порядок); постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрировано Минюстом России 18 декабря 2020 г., регистрационный № 61573).

В Приказе Министерства образования и науки РФ от 13 июля 2017 г. № 656 «Об утверждении примерных положений об организациях отдыха детей и их оздоровления» представлены основные понятия для регулирования деятельности организаций отдыха детей и их оздоровления сезонного действия или круглогодичного действия независимо от их организационно-правовых форм, основная деятельность которых направлена на реализацию услуг по обеспечению отдыха детей и их оздоровления (загородные лагеря отдыха и оздоровления детей, детские оздоровительные центры, базы и комплексы, детские оздоровительно-образовательные центры, специализированные (профильные) лагеря (спортивно-оздоровительные лагеря и другие лагеря) и иные организации).

В последующем документе Минобрнауки России «Методические рекомендации по проведению в организациях отдыха детей и их оздоровления инклюзивных смен для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов» разъясняются основные положения, указанные в Приказе Министерства здравоохранения РФ от 13 июня 2018 г. № 327н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним в период оздоровления и организованного отдыха»:

- Пунктом 3 Порядка установлено, что несовершеннолетние, нуждающиеся в соблюдении назначенного лечащим врачом режима лечения (диета, прием лекарственных препаратов для медицинского применения и специализированных продуктов лечебного питания), направляются в организации, в которых созданы условия для их пребывания, в том числе наличие врача-педиатра, условия для хранения лекарственных препаратов для медицинского применения и специализированных продуктов лечебного питания, передаваемых в организации законными представителями несовершеннолетних.
- Вместе с тем частью 2 статьи 12.2. Федерального закона № 124-ФЗ предусмотрено, что организации отдыха детей и их оздоровления для включения в реестр организаций отдыха детей и их оздоровления представляют в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере организации отдыха и оздоровления детей в том числе сведения об обеспечении в организации отдыха детей и их оздоровления доступности услуг для детей-инвалидов и детей с ОВЗ, в том числе условий для хранения лекарственных препаратов для медицинского применения и специализированных продуктов лечебного питания, передаваемых в указанную организацию родителями или иными законными представителями ребенка, нуждающегося в соблюдении предписанного лечащим врачом режима лечения.
- Контроль за соблюдением приема лекарственных препаратов для медицинского применения и/или специализированных продуктов лечебного питания несовершеннолетними, нуждающимися в соблюдении режима лечения, необходимость которого подтверждена медицинской справкой, указанной в пункте 4 Порядка, которая содержит наименование, дату назначения лекарственного препарата для медицинского применения или специализированного продукта лечебного питания, дозировку, кратность приема и длительность применения, осуществляется медицинским пунктом организации.
- Несовершеннолетним во время оздоровления и отдыха в организациях гарантируется оказание медицинской помощи в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, а также на основе стандартов медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в виде: первичной медико-санитарной помощи; специализированной медицинской помощи; скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи.

- Первичная медико-санитарная помощь несовершеннолетним в период оздоровления и отдыха в организациях в экстренной форме и неотложной форме при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний оказывается в медицинском пункте организации медицинскими работниками, состоящими в штате организации, и/или на основании договора возмездного оказания медицинских услуг, заключенного между организацией и медицинской организацией. При оказании медицинскими работниками, состоящими в штате организации отдыха детей и их оздоровления, первичной медико-санитарной помощи организации необходимо получение лицензии на осуществление медицинской деятельности.
- Первичная медико-санитарная помощь несовершеннолетним в лагерях, организованных образовательными организациями, осуществляющими организацию отдыха и оздоровления обучающихся в каникулярное время с дневным пребыванием, организуется и оказывается согласно Порядку оказания медицинской помощи несовершеннолетним, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях, утвержденному приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 5 ноября 2013 г. № 822н (зарегистрирован Минюстом России 17 января 2014 г. № 31045).
- Штатные нормативы медицинского персонала медицинского пункта определяются объемом оказываемой медицинской помощи и числом несовершеннолетних в организации с учетом рекомендуемых штатных нормативов медицинского персонала медицинского пункта организации, предусмотренных приложением № 1 к Порядку. В медицинском пункте размещается информация о номерах телефонов и адресах экстренных оперативных служб, а также ближайших медицинских организаций. Следует отметить, что стандарт оснащения медицинских пунктов организаций отдыха детей и их оздоровления, перечень лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, необходимых для оказания медицинской помощи в медицинском пункте организации отдыха детей и их оздоровления, а также требования к комплектации медицинскими изделиями укладки для оказания первой помощи в детских лагерях палаточного типа с численностью несовершеннолетних менее 100 человек также установлены Порядком. При этом, по рекомендации Минздрава России, следует обеспечить укомплектованность медицинских пунктов организаций отдыха детей и их оздоровления методическим пособием для медицинских работников «Первичная медико-санитарная помощь несовершеннолетним в период оздоровления и организованного отдыха», разработанным специалистами ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России и направленным в субъекты Российской Федерации письмом Минздрава России от 28 мая 2019 г. № 15-3/И/2-4567. Первичная специализированная медико-санитарная помощь и специализированная медицинская помощь оказывается в профильных медицинских организациях государственной и муниципальной систем здравоохранения. Медицинский пункт осуществляет в том числе функцию по направлению несовершеннолетних по медицинским показаниям в профильную медицинскую организацию для оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи и специализированной медицинской помощи. Таким образом, по мнению Министерства, при планировании инклюзивной смены необходимо обратить особое внимание на обеспечение транспортной доступности до ближайших медицинских организаций.
- Требования при организации общественного питания детей, нуждающихся в лечебном и диетическом питании в организованных детских коллективах, установлены пунктом 8.2. СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 32 (зарегистрировано Минюстом России 11 ноября 2020 г., регистрационный № 60833).

Таким образом, есть правовая основа для организации диасмен для детей с сахарным диабетом. В разделе «Организационные аспекты» требования Минздрава России и Минобрнауки России представлены в контексте оказания медицинской помощи детям с этим социально значимым заболеванием.

Общие понятия о сахарном диабете

Сахарный диабет – это хроническое заболевание, средств радикального лечения которого на сегодняшний день не существует. Лечение диабета, заключающееся в ежедневных инъекциях инсулина (до десяти уколов в день), многократных определениях уровня глюкозы крови и в определенном режиме питания, в некоторой степени ограничивает жизнедеятельность ребенка. Это значит, что такие дети ежедневно нуждаются не только в дополнительной заботе, но и требуют внимания во время отдыха, при реабилитации и интеграции в окружающее общество.

Поджелудочная железа вырабатывает такое количество инсулина, которое необходимо для усвоения пищи, поступающей в виде глюкозы в кровь. Когда инсулина не хватает, уровень глюкозы крови значительно повышается. Симптомами высокого уровня глюкозы крови будет усиленная жажда, учащенное мочеиспускание, потеря веса.

Инъекции инсулина выполняются специальными шприц-ручками с маленькой тонкой иглой, которые не требуют стерилизации. Внешне шприц-ручки напоминают обычные толстые фломастеры. Альтернативным способом введения инсулина является использование инсулиновых помп – устройств, которые вводят инсулин подкожно с заданной скоростью. Введение инсулина осуществляется путем нажатия нескольких кнопок. Выполнять инъекции инсулина с помощью шприц-ручек в этом случае не нужно.

Для самостоятельного измерения уровня глюкозы крови созданы портативные приборы – глюкометры, размер которых меньше размеров современных мобильных телефонов, а время получения результата – нескольких секунд.

Все большее распространение получают приборы для бесконтактного определения уровня глюкозы крови. Прибор достаточно поднести к сенсору, установленному на плече, и на дисплее прибора появится результат.

В настоящее время все дети с сахарным диабетом обеспечены устройствами для постоянного определения уровня глюкозы, которые измеряют глюкозу в межклеточной жидкости (в подкожном жире) непрерывно с помощью устанавливаемых подкожно датчиков (сенсоров). Практически все современные системы мониторинга глюкозы работают в режиме реального времени и отражают текущий уровень глюкозы, тенденции (направления и скорости) его изменения (то есть куда уровень глюкозы пойдет дальше), график этих изменений за предыдущее время и передают эти данные на смартфон или инсулиновую помпу.

При использовании данных систем следует обязательно проводить дополнительный контроль уровня глюкозы крови по глюкометру, если состояние ребенка не соответствует показателям глюкозы, измеренным датчиком, или при подозрении, что эти показатели недостоверны.

В России существует сеть школ диабета, где людей с диабетом обучают технике инсулиновых инъекций, самоконтролю, правильной организации всей жизнедеятельности – учебы, отдыха, общения, занятий спортом и т. д.

Цель лечения сахарного диабета – достижение и поддержание компенсации углеводного обмена, то есть уровня глюкозы крови в следующих пределах:

- натощак или перед основными приемами пищи в диапазоне 4,0–8,0 ммоль/л;
- через 2 часа после еды 4,0–10,0 ммоль/л;
- перед сном 4,0–8,0 ммоль/л.

Целевые показатели непрерывного мониторинга глюкозы:

- время в целевом диапазоне 3,9–10,0 ммоль/л: >70 %;
- время ниже диапазона <3,9 ммоль/л: <4 %;
- время выше диапазона >10 ммоль/л: <25 %.

Показателем благоприятного течения заболевания, его компенсации за последние 3 месяца является гликированный гемоглобин (HbA1c), отражающий среднее содержание глюко-

зы крови за длительный период. У ребенка с сахарным диабетом гликированный гемоглобин должен быть ниже 7,0 %, а при использовании ребенком инсулиновой помпы и мониторинге гликемии целевой уровень может быть снижен до 6,5 %. Более высокий уровень гликированного гемоглобина (особенно выше 9,0 %) свидетельствует о декомпенсации заболевания и об отсутствии должной коррекции инсулинотерапии.

Критические ситуации при сахарном диабете

Гипогликемия

Гипогликемией называется состояние, которое развивается при значительном снижении уровня глюкозы крови. Сокращенно гипогликемию называют «гипо». Основными симптомами «гипо» чаще всего являются бледность кожи, повышенная потливость, дрожание рук, слабость. Однако проявляться гипогликемия может также повышенной нервозностью или агрессивностью, волнением, плаксивостью, ухудшением зрения, нарушением координации движений. Самым грозным проявлением этого состояния, которое называется тяжелой гипогликемией, может стать потеря сознания и судороги.

«Гипо» может развиваться, если ребенок:

- сделал себе слишком большую дозу инсулина;
- не поел, сделав инъекцию инсулина, пропустил или отложил на более позднее время прием пищи, поел слишком мало;
- получил значительную физическую нагрузку без дополнительного приема углеводов.

Допускать возникновение и развитие состояния «гипо» очень опасно для жизни ребенка!

Не каждый ребенок заранее чувствует приближение симптомов, особенно когда он увлечен игрой и думает только о победе команды. Необходимо, чтобы лица, осуществляющие сопровождение детей в лагере, тоже могли оперативно распознать признаки «гипо» у ребенка и вовремя принять необходимые меры. Важно, чтобы ребенок не растерялся и четко знал, что в этом случае ему следует делать.

Для правильного купирования (или лечения) гипогликемии следует срочно (вне зависимости от того, где в данный момент находится ребенок):

- выпить сладкий фруктовый сок (1 стакан ~200 мл),
- или съесть 2–4 кусочка сахара,
- или выпить 1 стакан обычной сладкой газировки,
- или принять 3 таблетки глюкозы по 5 граммов.

Через 15 минут следует провести контроль глюкозы по глюкометру и при отсутствии эффекта повторно принять вышеуказанные углеводы. Продолжать до наступления нормогликемии.

Эти продукты всегда должны быть у ребенка с собой (в кармане, сумке или в рюкзаке). При появлении у ребенка симптомов гипогликемии не следует пугаться и впадать в панику. Если ребенок достает маленькую упаковку сока или сахар, значит, он почувствовал приближение «гипо» и ему нужно срочно выпить или съесть вышеперечисленное. Запрещать или ругать ребенка при этом ни в коем случае нельзя!

При этих действиях, выполненных своевременно и правильно, состояние «гипо» может и не развиваться дальше, но для закрепления достигнутого эффекта важно, чтобы ребенок еще что-нибудь поел. Вполне достаточно будет съесть печенье, любой фрукт или бутерброд (эти продукты, наряду с соком и сахаром, тоже всегда должны быть с собой). У ребенка с сахарным диабетом состояние легкой гипогликемии может развиваться 2–3 раза в неделю, а в условиях повышенной физической активности – по несколько раз в день!

При правильных и своевременных действиях состояние «гипо» обычно проходит буквально через 10–15 минут.

Действия сотрудников лагеря для предотвращения развития гипогликемии

Пожалуй, «гипо» – единственное состояние, которое можно отнести к критическим и с которым персонал оздоровительных лагерей может столкнуться в любое время суток. Однако, как правило, проявления гипогликемии ограничиваются легкими симптомами, которые ребенок без труда купирует самостоятельно. Но лица, сопровождающие детей в лагерях, должны знать, как важно ребенку с диабетом вовремя поесть и что может случиться, если не дать ребенку возможности выполнить все необходимые процедуры. Перед спортивными или иными мероприятиями, экскурсиями, походами следует обязательно убедиться в том, что ребенок вовремя поел, у него с собой (в небольшом рюкзаке, поясной сумке) есть все необходимые продукты для купирования гипогликемии (сок, сахар) и дополнительная еда.

Аналогичный набор продуктов должен быть и у сопровождающего лица. Кроме того, на случай возникновения тяжелой гипогликемии у каждого сопровождающего группу должен с собой быть ГлюкаГен ГипоКит. Необходимости дополнительного введения инсулина кроме обычных, стандартных «точек» (завтрак, обед, ужин), как правило, нет. Скорректировать повышение уровня глюкозы можно и после возвращения с мероприятия, в корпусе.

Дополнительное количество продуктов питания для предупреждения развития и купирования гипогликемии должно находиться в комнате сопровождающих лиц: запас фруктового сока из расчета 200 г на каждого ребенка в день, кусковой сахар или расфасованные фабричные упаковки сахаросодержащих специальных паст, запас печенья.

Запас инсулина для каждого ребенка на все время пребывания в лагере хранится в комнате врача или медсестры в бытовом холодильнике с температурным режимом в пределах 7 градусов Цельсия. Хранение пищевых продуктов в нем недопустимо.

Необходимое на смену расчетное количество инсулина, расходных материалов для инсулиновой помпы, тест-полосок для определения глюкозы в крови, кетонов в крови или моче, батареек, препарата для купирования тяжелой гипогликемии представлено ниже.

Тяжелая гипогликемия

Тяжелая гипогликемия, сопровождающаяся судорогами или потерей сознания, – очень редкая ситуация, в которую большинство детей никогда в жизни, к счастью, не попадут, но знать о ней нужно обязательно. Не надо пытаться влить ребенку, находящемуся без сознания, сладкий чай или иную жидкость – он может захлебнуться. Для оказания неотложной помощи при тяжелых гипогликемиях используется препарат ГлюкаГен ГипоКит.

Как использовать ГлюкаГен ГипоКит?

Надо растворить порошок ГлюкаГен водой из шприца; не вынимая иглы, тщательно перемешать полученный раствор, набрать его в шприц, вынуть иглу из пробки флакона и ввести ГлюкаГен подкожно (как инсулин) или внутримышечно. Детям до 7 лет следует ввести 0,5 мл раствора (половину того, что есть в шприце), детям старше 7 лет – 1 мл (весь объем шприца). ГлюкаГен – быстродействующий препарат, поэтому ребенок обычно почти моментально приходит в себя. В течение 10 минут после инъекции ребенка необходимо покормить – дать бутерброд, фрукт или фруктовый сок, чтобы не повторилась гипогликемия, так как ГлюкаГен действует только короткое время. ГлюкаГен ГипоКит должен быть или у ребенка с собой, или у сопровождающих лиц. Набор состоит из упаковки, в которой имеются ГлюкаГен 1 мг в виде порошка во флаконе, шприц с водой-растворителем и инструкция по применению.

Решение некоторых организационных вопросов для предотвращения развития гипогликемии

У сотрудников отряда и администрации лагеря должны быть телефоны экстренной медицинской помощи (скорая помощь), телефоны, по которым в случае необходимости можно срочно связаться с родителями.

Использование современных инсулинов, полностью имитирующих работу поджелудочной железы здорового человека, в последние годы позволило сделать жизнь детей с диабетом максимально приближенной к жизни их здоровых сверстников. Это относится и к режиму питания.

Следует обязательно проследить за тем, чтобы перед каждым приемом пищи ребенок с сахарным диабетом проконтролировал свой уровень глюкозы крови по глюкометру или при помощи устройства для непрерывного мониторинга. Инъекция выполняется непосредственно перед едой или сразу после. Инъекция может быть выполнена абсолютно в любом месте.

Процедура занимает всего несколько секунд: достаточно достать шприц-ручку, снять защитный колпачок, установить необходимую дозу инсулина и, сделав укол, убрать шприц-ручку в портфель или в карман. При использовании инсулиновой помпы процесс выполнения инъекции инсулина еще проще – достаточно достать помпу и путем нажатия нескольких кнопок ввести необходимую дозу инсулина.

Диабетический кетоацидоз

Непродолжительное повышение уровня глюкозы крови и проблемы, сопутствующие этому состоянию, не так страшны, как «гипо», но также требуют особого внимания со стороны лиц, сопровождающих детей с сахарным диабетом. В отличие от гипогликемии, которая проявляется моментально, симптомы повышенного уровня глюкозы при использовании шприц-ручек нарастают постепенно, а при использовании инсулиновой помпы развитие кетоацидоза может произойти за 3 часа. Частое мониторирование уровня глюкозы крови является гарантией своевременного предотвращения развития кетоацидоза.

Причины повышения уровня глюкозы бывают разные: недостаточная доза инсулина, слишком большое количество еды, любой стресс, простудное заболевание. При этом ребенок начинает испытывать слабость, головную боль, много пить и часто мочиться. Важно понимать это состояние и спокойно относиться к нему, не раздражаясь и не акцентируя на этом внимание других детей. Коррекция высокого уровня глюкозы крови осуществляется дополнительным введением ультракороткого инсулина (не чаще чем каждые 2 часа) до нормализации уровня глюкозы крови. При использовании инсулиновой помпы следует как можно быстрее заменить инфузионный набор.

Длительно существующий высокий уровень глюкозы крови, отсутствие адекватной коррекции инсулинотерапии приводит к развитию диабетического кетоацидоза, проявляющегося тошнотой, рвотой, выраженной слабостью, сонливостью, снижением массы тела, специфическим запахом «моченых яблок» изо рта. Это состояние требует неотложной госпитализации, как правило, в отделение реанимации для безотлагательного лечения. Без принятия экстренных мер состояние может ухудшиться вплоть до развития диабетической комы.

Медицинская помощь при интеркуррентных заболеваниях и обострении хронических заболеваний

Медицинская помощь при внезапных острых состояниях, обострении хронических заболеваний оказывается в медицинском пункте лагеря медицинскими работниками, состоящими в штате. Кроме того, медицинский пункт осуществляет функцию по направлению детей при необходимости и по показаниям в профильную медицинскую организацию.

Различные интеркуррентные заболевания могут по-разному влиять на течение сахарного диабета у детей. Как правило, заболевания, протекающие с высокой температурой, приводят к повышению потребности в инсулине. Наоборот, заболевания, сопровождающиеся тошнотой, рвотой, диареей, могут приводить к снижению потребности в инсулине.

Основным правилом при лечении различных сопутствующих заболеваний является частое, каждые 2–4 часа, определение уровня глюкозы крови и кетоновых тел в крови или моче. Высокий уровень глюкозы крови требует быстрого и правильного изменения дозы инсулина для предотвращения развития кетоацидоза. Если показатели глюкозы крови при неоднократном исследовании превышают 13 ммоль/л, необходимо сразу определить содержание кетонов в крови или моче.

При низком содержании глюкозы крови во время заболеваний, сопровождающихся тошнотой и рвотой, дозу инсулина необходимо снижать. В питании следует отдавать пред-

почтение легкоусвояемой углеводистой пищи (например, сладкие фруктовые или молочные кисели, мед, соки, тертое яблоко). Рекомендовано введение инсулина после еды, по факту увеличения глюкозы.

При лечении заболеваний, сопровождающихся повышением температуры, высоким уровнем глюкозы крови, наличием кетонов в крови или моче, можно пользоваться следующими рекомендациями:

- обязательно проводить соответствующее лечение сопутствующего заболевания;
- коррекция высокого уровня глюкозы крови осуществляется только путем дополнительного введения ультракороткого инсулина;
- при уровне глюкозы крови выше 15 ммоль/л и наличии кетонов в крови или моче дозу ультракороткого инсулина, вводимого перед едой, следует увеличить в каждую инъекцию на 10–20 % от суточной дозы;
- при глюкозе крови в диапазоне от 10 до 15 ммоль/л и незначительном количестве кетонов дозу следует увеличить в каждую инъекцию на 5–10 % от суточной дозы;
- при снижении гликемии до 10 ммоль/л и ниже и отсутствии кетонов – возвращение к исходной дозе.

В период заболевания возможно дополнительное введение инсулина ультракороткого действия не ранее чем через 2 часа после последнего введения.

Питание

Порядок организации питания ребенка с сахарным диабетом в оздоровительном лагере не предполагает организации для него «отдельного стола». Особенности питания являются:

- исключение продуктов, содержащих сахар (сахар в чистом виде, мед, фруктовые соки). Эти продукты используются только для лечения гипогликемии;
- учет углеводсодержащих продуктов.

Задачи организации питания детей СД1 в диасмене:

- 1) привить правильные пищевые привычки здорового питания;
- 2) обеспечить три сбалансированных основных приема пищи в день, разнообразных по составу. При необходимости – перекусы;
- 3) обеспечить необходимый и достаточный уровень энергии, потребляемой с пищей, для оптимального роста и развития;
- 4) достичь и поддерживать нормальный вес;
- 5) предотвращать и лечить гипогликемии, гипергликемии.

Основные диетические рекомендации для детей с сахарным диабетом основываются на советах по здоровому питанию, которые подходят всем детям и взрослым. Используемые в настоящее время аналоги инсулина ультракороткого действия позволяют ребенку с диабетом придерживаться того режима питания, который организован в лагере для всех детей.

Дети с сахарным диабетом нуждаются в полноценном, сбалансированном по калоражу, соотношению белков, жиров и углеводов питании, которое рекомендуется и здоровым детям в соответствии с их возрастом, с употреблением продуктов, богатых водой и клетчаткой (все виды овощей, зелени, грибы), белковых продуктов (мясо, рыба, птица, яйца, творог, сыр), продуктов, богатых жиром (сливочное и растительное масло, сметана и пр.), в количестве, рекомендуемом здоровым детям. Рекомендовано следующее распределение макроэлементов: углеводы должны составлять 50–55 % энергетической ценности еды, жиры – менее 35 % (насыщенные жиры – менее 10 %), белки – 15–20 %. Питание должно быть адаптировано к культурным, этническим и семейным традициям.

Углеводы

В суточном рационе следует учитывать только углеводсодержащие продукты как наиболее значимо влияющие на уровень глюкозы крови. Подсчет углеводсодержащих продуктов осуществляется по системе Хлебных Единиц (ХЕ) – 1ХЕ соответствует количеству продукта, содержащего 10 г углеводов (Приложение 1).

К основным углеводсодержащим продуктам относятся:

- зерновые – хлеб, все крупы;
- макаронные изделия (вермишель, лапша, макароны, рожки, спагетти и др.);
- все фрукты и ягоды;
- жидкие молочные продукты (молоко, кефир, сливки, простокваша, йогурты и др.);
- картофель, кукуруза;
- печенье, вафли, пирожные и другие сладости

Расчет количества углеводов в готовых блюдах (блины, оладьи, сырники, пельмени, вареники и др.) осуществляется путем подсчета углеводных компонентов (например, мука и сахар), используемых в рецептуре при приготовлении. В комбинированных продуктах, в которых содержатся как углеводы, так и жиры, и белки (йогурты, творожные сырки, мороженое и др.), подсчет углеводов осуществляется по информации на этикетке о количестве углеводов в граммах на 100 г продукта.

Суточное количество углеводов в питании ребенка с сахарным диабетом рассчитывается в индивидуальном порядке совместно врачом с родителями для каждого ребенка в зависимости от его возраста, пола, пубертатного статуса, степени физической активности, пищевых привычек, весо-ростовых показателей. Ориентировочная суточная потребность представлена в Приложении 2.

Жиры и белки

Рекомендации по потреблению жиров сводятся к сокращению (не исключению!) общего потребления жира для предотвращения риска развития избыточной массы тела и ожирения у детей с сахарным диабетом, что рекомендовано всем детям. Доля жиров должна составлять не более 30–35 % от суточного потребления энергии.

Рекомендации по употреблению продуктов с повышенным содержанием насыщенных жиров (маргарин, кулинарный жир, пирожные и торты) для детей с диабетом такие же, как и для всех детей, и сводятся к их ограничению.

Для ограничения приема белковых продуктов у детей с сахарным диабетом оснований нет. Количество белковой пищи должно соответствовать рекомендуемому количеству для всех детей. Доля белков в суточном рационе должна составлять не более 15–20 % от суточного потребления энергии.

Витамины, минералы и антиоксиданты

У детей с сахарным диабетом потребности в витаминах и минералах те же, что и у здоровых детей. Нет необходимости применения витаминов и минеральных добавок, если нет подтвержденного дефицита определенных веществ. Достаточное количество антиоксидантов содержится в большинстве свежих фруктов и овощей.

Закключение:

- для детей с сахарным диабетом в условиях оздоровительного лагеря питание должно быть организовано в полном соответствии с требованиями, предусмотренными для детских оздоровительных лагерей;
- питание детей должно осуществляться в общей столовой;
- для облегчения подсчета в меню целесообразно указать количество углеводов в граммах в каждом из предлагаемых блюд, а также предусмотреть возможность использования весов;
- контроль уровня глюкозы перед едой и определение количества Хлебных Единиц в блюдах должны осуществляться специально обученными сопровождающими лицами;
- коррекция доз инсулина осуществляется детскими эндокринологами, которые обязательно должны присутствовать во время приема пищи.

При оснащении отряда организаторы дополнительно приобретают пищевые продукты, необходимые для купирования гипогликемии. Разъяснения представлены в разделе, посвященном организационным аспектам.

Физические нагрузки и спорт

Физические нагрузки не запрещены ребенку с диабетом, напротив, в умеренных объемах и под контролем уровня глюкозы в крови спорт и физические упражнения ему показаны и полезны. Ребенок с диабетом получает от врача рекомендации, как ему вести себя при физических нагрузках.

Во всем мире существует масса примеров того, как профессиональные спортсмены после манифестации диабета не меняют своего образа жизни из-за болезни, умело рассчитывая физическую нагрузку, режим и инсулинотерапию. Физические упражнения заставляют организм «сжигать» сахар быстрее, чем в обычной обстановке, что способствует более быстрому снижению уровня глюкозы в крови.

Поэтому вожатым, тренерам или другим организаторам спортивных мероприятий в лагере необходимо иметь в виду, что дети с диабетом перед занятиями должны обязательно проконтролировать уровень глюкозы, поесть или, в крайнем случае, съесть что-то сладкое.

Эти продукты могут потребоваться срочно в ситуации с «гипо», и это следует обязательно иметь в виду именно взрослым, поскольку ребенок может о ней забыть. Необходимо заранее знать распорядок дня, чтобы своевременно скорректировать дозу инсулина в зависимости от запланированных периодов и интенсивности физической активности.

Перед спортивными мероприятиями необходимо:

- перед началом занятий и после них убедиться, что ребенок проконтролировал уровень глюкозы крови и при необходимости поел;
- убедиться, что у ребенка или у сопровождающего лица с собой есть продукты для купирования «гипо» (сахар, «пепси», сок) и дополнительная еда (печенье, бутерброд, фрукты и т. д.);
- чаще обращать внимание на ребенка с диабетом, контролируя его состояние, если он участвует в спортивных соревнованиях или других мероприятиях.

Организационные аспекты

Основная цель диасмены – улучшение благополучия детей с сахарным диабетом благодаря социально-психологической реабилитации и адаптации детей, полноценному участию детей с СД в досугово-образовательной деятельности – воспитательной, творческой и физкультурно-оздоровительной.

Реабилитация – комплекс мер медицинского и психологического характера – обучение и консультирование для формирования поведения, направленного на улучшение навыков контроля сахарного диабета и качества жизни ребенка. Диасмена обязательно включает повседневные общелагерные общеоздоровительные практики, способствующие повышению функциональных способностей детского организма: плавание, гимнастика, активные игры, танцы, участие в конкурсах и др. Реабилитация осуществляется в виде индивидуальных и групповых игровых занятий и индивидуальных ненавязчивых советов врачей и наставников во время повседневной деятельности. Это позволяет улучшить знания и навыки самостоятельного управления диабетом. Возможность общаться со сверстниками в безопасных условиях, без стеснения и под наблюдением специализированного в сфере СД1 медицинского персонала создает психологический комфорт для детей и подростков, способствует принятию и улучшению навыков контроля заболевания.

Планирование диасмены

В соответствии с нормативными документами подготовка инклюзивной смены состоит из нескольких этапов. В таблице 1 уточняется специфика подготовки диасмены.

Ключевая роль в планировании и проведении диасмены принадлежит главным детским эндокринологам региона, в котором находится диаетряд. Эти специалисты являются основными консультантами и организаторами необходимой помощи, в том числе экстренной.

Подготовительные этапы диасмены:

- 1) общее руководство – орган управления здравоохранением субъекта РФ, на территории которого расположен детский лагерь, главный детский эндокринолог;
- 2) определение команды медицинских специалистов и наставников из числа диабетической общественности;
- 3) выбор лагеря – при планировании смены для детей с сахарным диабетом необходимо обратить особое внимание на обеспечение транспортной доступности до ближайших медицинских организаций с реанимационным отделением. Наиболее обосновано расстояние до детской больницы не более 1 часа автомобильным транспортом или доступность санавиации;
- 4) подготовка команды медицинских специалистов и наставников экспертами в области сахарного диабета, имеющими опыт организации или работы в диабетическом отряде, главным детским эндокринологом региона;
- 5) составление Паспорта диасмены – основных требований к диасмене. Ниже представлены основные требования (см. табл. 1).

Таблица 1. Основные требования – Паспорт диасмены

Раздел	Описание
Краткая характеристика объектов и предоставляемых услуг	Оптимально обеспечение транспортной доступности до ближайшей детской больницы – не более 1 часа автомобильным транспортом или санавиацией. Необходимо наличие дополнительных помещений на этаже отряда для размещения сопровождающего персонала и медицинской комнаты диаотряда с холодильником для хранения только запаса медикаментов (с контролем качества его работы) и шкафом для продуктов питания с целью повышения уровня глюкозы (сока, сахара, печенья). Все помещения должны быть с соответствующей маркировкой
Характеристика детского контингента и необходимые документы	Рекомендуемое число детей: в диаотряде должно быть не более 30 человек в возрасте от 7 до 17 лет, оптимально с 10–11 лет. Чем больше детей младшего школьного возраста, тем больше требуется сопровождающего персонала, так как у большинства детей еще отсутствуют элементарные навыки самоконтроля
	Организаторы смены вправе определять критерии отбора детей для диасмены. Обычно для обеспечения безопасного пребывания ребенка с сахарным диабетом в оздоровительном лагере рекомендуется принимать детей, имеющих длительность заболевания не менее 1 года, и уровень гликированного гемоглобина за 3 месяца до начала диасмены HbA1c не выше 9,0 %
	Дополнительный пакет документов к списку обычных документов, необходимых для поездки в детский лагерь: • справка-разрешение о допуске в детский лагерь от детского эндокринолога с указанием лечения сахарного диабета (названием инсулина, доз препаратов, особенностей заболевания и поведения ребенка в контексте диабета), а также отсутствия сопутствующих заболеваний, которые могут представлять угрозу ребенку во время пребывания в лагере; • дневники наблюдения диабета в бумажной или электронной форме с полноценной информацией о гликемии не менее чем за 2 недели до начала смены; • информированные согласия

Персонал диаотряда	Рекомендуемое число персонала на 30 детей: • медицинские сотрудники: 2 врача – детских эндокринолога и 2 опытные медсестры с опытом работы с детьми с сахарным диабетом в детской больнице более 3 лет; • наставники – 2 (родители детей с СД1 или взрослые с СД1 с опытом работы/участия в диабетическом отряде); • вожатые – 2 (из числа сотрудников, предоставленных организаторами летнего лагеря отдыха)
Оснащение и медикаменты медицинского ка- бинета диаотряда (обеспечивается организаторами диаотряда)	В медицинском кабинете диаотряда должен быть следующий набор медикаментов: • госпитальный глюкометр – 3 шт.; • тест-полоски – 9 упаковок; • ланцеты – 3 упаковки; • комплекты (датчики) для прибора мониторинга гликемии – 15 шт.; • ГлюкаГен ГипоКит – 3 упаковки; • сахар-рафинад для купирования гипогликемии – 3 упаковки 0,5 кг; • тест-полоски для определения кетонов в моче – 1 упаковка; • пролонгированный инсулин – 3 упаковки; • короткий инсулин – 3 упаковки; • иглы для шприц-ручек – 9 упаковок
	Листовки-подсказки о действиях в случае ухудшения контроля сахарного диабета для персонала Дневники контроля гликемии (пример в Приложении 4)
	Индивидуальные наборы для профилактики/купирования гипогликемии с расчетом на каждого ребенка на 21 день смены в индивидуальном рюкзаке/сумке при выходе за территорию лагеря (ежедневно возобновляется и контролируется организаторами диаотряда): • сахар – 4–6 кусков; • сок – 1 упаковка 200 мл. Такой же комплект, дополненный печеньем, должен быть у всех сопровождающих.
	У каждого ребенка должен быть индивидуальный комплект медикаментов, которые также хранятся в медицинском кабинете диаотряда (табл. 2)

Индивидуальное медицинское оснащение ребенка сотрудники отряда проверяют при поступлении ребенка в диаотряд. Шприц-ручки, инсулин и дополнительное количество средств самоконтроля (глюкометры, тест-полоски, датчики систем мониторинга гликемии) хранятся в медицинской комнате диаотряда. У детей в индивидуальном пользовании глюкометры с набором тест-полосок и инсулиновые помпы.

Родители должны обеспечить детей комплектом медикаментов, перечисленным в таблице 2. Список выдается родителям при планировании смены в виде памятки. Учитывая смену обстановки и активности детей, необходим двойной запас медикаментов и расходных материалов для контроля диабета в течение всего срока смены. Шприц-ручки, глюкометры и ланцеты должны быть маркированы Ф. И. О. ребенка.

Таблица 2. Индивидуальный запас медикаментов для каждого ребенка на период диасмены

Название	Количество
Глюкометр	1–2 глюкометра и запас 2–3 батареек
Тест-полоски для определения глюкозы в крови	В 2 раза больше, чем обычно
Сенсоры	В 2 раза больше, чем обычно
Тест-полоски на кетоны	1 упаковка
Расходные материалы для помпы, батареек	Двойной запас: • инфузионные системы; • резервуары; • батареек
Инсулины, в том числе инсулин продленного действия	Двойной запас препаратов, используемых в постоянном лечении
Шприц-ручки	Двойной запас. В том числе и для детей с помповой инсулинотерапией на случай возникновения проблем с инфузионной системой/выхода из строя помпы
Иглы для шприц-ручек	В 2 раза больше, чем обычно
Адгезивные материалы – пластыри	2 упаковки
Дневник самоконтроля, записанные настройки помпы	В электронном и/или бумажном виде
Средства от гипогликемии (в дорогу)	Гели с глюкозой, сок, сахар
Глюкагон	1 шприц
Влажные салфетки	4–5 упаковок
Спиртовые салфетки для определения сахара	100 штук

Кадровое сопровождение и подготовка персонала

Специфика кадрового сопровождения реализации программ проведения диасмен для детей с сахарным диабетом состоит в привлечении дополнительного медицинского персонала (врачи – детские эндокринологи и медицинские сестры), который сможет обеспечить своевременную помощь детям с учетом особенностей здоровья, и педагогических работников (воспитатели, тьюторы-наставники, вожатые), имеющих опыт работы с детьми с сахарным диабетом или знающих заболевание из своего личного опыта.

Рекомендуемые дополнительные штатные нормативы диаотряда (30 детей) с определением зоны обязанностей представлены в таблице 3. Очень полезно, когда руководителя диаотряда определяет главный детский эндокринолог региона по согласованию с РДА. Это должен быть детский эндокринолог не только с опытом лечения детей с сахарным диабетом более 3 лет, но и предыдущим опытом работы в диаотряде. В среднем расчет такой: два подготовленных медицинских работника на не более 15 детей.

Необходимо включать в персонал диаотряда вожатых и наставников, имеющих опыт жизни или ухода за детьми с СД1 (преимущественно матери детей с СД1), которые прошли обучение по вопросам диабета не позднее чем за 2–3 месяца до начала смены. Важно, чтобы наставники с сахарным диабетом имели активную жизненную позицию, были компенсированы по сахарному диабету, служили положительным примером для детей.

Таблица 3. Персонал диаотряда с определением ответственности

Должность в диаотряде	Количество персонала	Ответственность
Медицинские специалисты	На 30 человек детей 2 врача – детских эндокринолога и 2 опытные медсестры	Ежедневный контроль состояния детей с ведением документации, принятие решений о коррекции дозы инсулина, мониторинг глюкозы крови, обучение навыкам самоконтроля детей в процессе питания и физической активности. Круглосуточный мониторинг гликемии (по очереди в ночные часы). Ведение индивидуальных регистрационных карт (Приложение 3)
Дианаставники	2	Постоянное сопровождение детей с контролем состояния и необходимой помощью в экстренных ситуациях с немедленным обращением к врачу. Круглосуточный мониторинг гликемии (по очереди в ночные часы)
Вожатые	2	Организация мероприятий в соответствии с распорядком дня лагеря, постоянное сопровождение детей. Помощь в мониторинге гликемии

Всему персоналу рекомендуется пройти подготовку к диасмене как по основным темам помощи при сахарном диабете, так и по организационным вопросам. Продолжительность и тематика подготовки персонала зависят от опыта работы в диаотряде. Такую подготовку могут организовать сотрудники Института детской эндокринологии НМИЦ эндокринологии им. академика И.И. Дедова Минздрава России и Российская диабетическая ассоциация (сайт РДА <https://diabetrda.ru/>).

Персоналу диаотряда важно помнить, что основной задачей пребывания ребенка в оздоровительном лагере является не компенсация сахарного диабета, а поддержание углеводного обмена в целевом диапазоне и недопущение развития острых состояний в условиях повышенных физических нагрузок. С этой целью при необходимости врач проводит коррекцию доз инсулина. Непременным условием для этого должно быть обязательное ведение врачами индивидуальных карт наблюдения (см. Приложение 3), а детьми – дневника самоконтроля (Приложение 4). Смена вида инсулина и изменение схем введения проводиться не должны, за исключением экстренных ситуаций, например сломалась помпа.

Медицинские работники и педагоги должны еще до начала смены познакомиться с информацией о конкретных детях, которые будут участвовать в данной смене, их интересах и увлечениях. Эта информация позволит им продуктивно взаимодействовать с детьми, а также обеспечить их участие в мероприятиях смены.

Основные правила для персонала диасмены:

- Ребенок с диабетом всегда должен иметь в доступном месте при себе глюкозу (сахар или сладкий напиток), особенно во время спортивных соревнований, занятий физкультурой, во время игр и экскурсий.
- Если ребенку с диабетом нездоровится, ЗАПРЕЩАЕТСЯ отправлять его одного в медицинский кабинет, обязательно необходимо сопровождение.
- Если ребенок с СД1 говорит врачу, что в отношении него нужно что-то предпринять, нужно учесть его мнение при принятии решения.
- Весь персонал должен наизусть помнить порядок действий при гипогликемии, указанный в данных рекомендациях (листовки-подсказки должны быть с собой у каждого сотрудника диаотряда).
- Успешный контроль диабета возможен лишь при балансе между дозой инсулина, питанием и физической нагрузкой. Однако у детей с СД1, даже у тех, кто тщательно следит за этим балансом, не исключены внезапные резкие подъемы и снижения уровня глюкозы крови. Поэтому все дети и подростки нуждаются в контроле со стороны персонала диаотряда.

Полезно привлекать к проведению смены психологов (такой опыт только еще накапливается). Педагоги-психологи могут оказать помощь и поддержку детям в процессе адаптации, а также в выстраивании эффективных алгоритмов взаимодействия между всеми детьми – участниками смены. Кроме того, за время смены будет возможность развивать эмоционально-волевые навыки для принятия диагноза и улучшения самоконтроля заболевания. Нередко у детей с СД1 с успешным контролем заболевания не исключены случаи внезапной гипогликемии и, наоборот, резкого повышения уровня глюкозы крови во время диасмены. Они часто нуждаются в психологической поддержке с объяснением ситуации и купированием тревоги.

Психолог также должен быть готов оказать помощь водителям и медицинскому персоналу для предупреждения выгорания и способствовать предупреждению конфликтов на любом уровне.

Педагогам-психологам рекомендуется провести анкетирование для выявления уровня общей удовлетворенности детей участием в программе смены и степени оправданности ожиданий относительно качества взаимодействия со сверстниками и с педагогами, образовательной деятельности, правил лагеря и его бытовых условий. На итоговом этапе диасмены полезно также проанализировать опыт участия в смене и определить ценность общения и взаимодействия, полученных в детском лагере.

Кроме того, «главному» эндокринологу диаотряда полезно провести инструктаж по работе с детьми с СД1 всех сотрудников детского лагеря на общем собрании коллектива.

Дети с диабетом должны принимать участие во всех лагерных мероприятиях. Терпение, внимание и такт персонала поможет ребенку адаптироваться к окружающему миру, не бояться болезни, а научиться управлять ею. Они должны в равной мере выполнять все правила, которые предусмотрены для всех детей во время нахождения в оздоровительном лагере. Вместе с тем они требуют ненавязчивого, осторожного присмотра.

Распорядок дня

Рекомендуемый режим дня в детском лагере приведен с учетом частоты мониторинга уровня глюкозы крови (табл. 4). Плановое определение уровня глюкозы проводят в среднем не менее 10 раз в сутки с использованием индивидуального глюкометра или прибора для мониторингирования гликемии, которые должны быть у каждого ребенка.

Все сопровождающие обязаны контролировать уровень глюкозы крови не только перед едой и ночью, но и в любой момент времени при нахождении детей на мероприятиях вне корпуса (на прогулке, спортивной площадке, на пляже, во время творческих конкурсов и т. д.).

Таблица 4. Примерный распорядок дня летнего лагеря отдыха с учетом специфики диаотряда

Время	Общий распорядок	Специфика диаотряда
03:00	Сон	Контроль гликемии
06:00	Сон	Контроль гликемии
08:00	Подъем	
08:15	Зарядка, утренние гигиенические процедуры	
09:00	Завтрак	Контроль гликемии
10:00–12:30	Отрядные «дела»: купание/солнечные ванны/кружки/секции по интересам/развивающие занятия со специалистами	Контроль гликемии перед физическими нагрузками
12:30–13:00	Подготовка к обеду	

13:00	Обед, подготовка к дневному отдыху	Контроль гликемии
14:00–15:30	Дневной отдых	
16:00	Полдник	Контроль гликемии
16:30–18:30	Отрядные «дела»: купание/солнечные ванны/кружки/секции по интересам/развивающие занятия со специалистами	Контроль гликемии перед физическими нагрузками
19:00	Ужин	Контроль гликемии
19:30–21:00	Отрядные и общелагерные «дела»	
21:30	Второй ужин	Контроль гликемии
22:00	Отбой	
24:00	Сон	Контроль гликемии

Круглосуточный контроль за детьми, в том числе в ночные часы, могут и должны осуществлять посменно все сопровождающие. Это особенно актуально для ночного контроля гликемии, поскольку если эту функцию возложить только на врачей и медсестер, это приведет к быстрому физическому и эмоциональному истощению медицинского персонала.

Наиболее сложным вопросом для организации диаотряда является мониторинг уровня глюкозы у детей в ночные часы. Ночной контроль гликемии рекомендовано проводить в 00:00, 03:00 и 06:00 часов посменно медицинскими работниками и наставниками. В случае возникновения необходимости коррекции дозы инсулина в любое время дня, неотложной замены инфузионной системы на инсулиновой помпе дианаставники должны поставить в известность врача.

На основании регионального опыта наиболее эффективна следующая практика ночных дежурств:

- Каждую ночь дежурят 2 сотрудника диаотряда – врач/медсестра и наставник в порядке согласованной очереди.
- Один дежурный диаотряда измеряет уровень глюкозы у всех 30 детей в 00:00, 03:00 и 06:00. В среднем это занимает около 1,5–2 часов при условии необходимых назначений.
- При необходимости на основании данных мониторинга врач корректирует медицинские назначения. Если дежурит наставник, он должен разбудить врача и привлечь его для оказания медицинской помощи.
- Дежурный сотрудник ночной смены освобождается в течение всего следующего дня от общелагерных активностей для полноценного отдыха.

Общие педагогические задачи диасмены

В ходе смен педагоги и все участники диаотряда должны решать следующие задачи: создание ситуации успеха детям с особыми потребностями через помощь в определении и реализации их собственных интересов и возможностей; развитие социально-коммуникативных компетенций на основе активного включения в социально значимую, творческую и оздоровительную деятельность в разных сообществах и творческих пространствах детского лагеря; приобщение детей к здоровому образу жизни как одному из условий личной и социальной успешности.

Задачами организационного этапа для детей с СД должно стать развитие навыков пространственной ориентации (знакомство с непривычными бытовыми условиями и адаптация к ним, друг с другом, вожатыми, детским лагерем, правилами совместного проживания и взаимодействия) и сенсорной сферы (восприятия). Эти задачи могут быть решены посредством игр на знакомство, игр-путешествий, экскурсий по территории лагеря, «огонька» знакомства, общего вечернего сбора лагеря, музыкально-игровых мероприятий.

Задачами основного периода для детей с СД 1 является развитие у них умений и навыков, а также содействие их эмоциональному развитию. Важным является создание условий для совместной деятельности детей, коммуникации между ними. Дианаставники своим примером помогут детям понять, что они могут многого добиться в жизни, несмотря на свой недуг.

Ближе к концу основного периода ярким событием может стать совместный творческий концерт, подготовка к которому может вестись в предыдущие дни смены, где дети обеих категорий смогли бы на одной сцене показать то, чему научились. Поездки и выездные экскурсии для детей (при наличии возможности) являются важной частью социализации, они несут познавательную нагрузку, а также способствуют развитию сенсорной и эмоциональной сферы детей.

Рекомендуется проведение итоговых мероприятий смены: торжественная церемония закрытия, прощальный «огонек», вручение памятных значков и сувениров. По окончании итогового периода для продолжения общения ребят вне детского лагеря рекомендуется организовать обмен контактами (адреса, телефоны) между детьми, что можно сделать в яркой творческой форме.

Полученные результаты необходимо использовать при анализе проведения смены со всеми сотрудниками детского лагеря, принимавшими участие в ее реализации. Вопросы для анализа смены с педагогами должны носить как содержательный, так и организационный характер. В период окончания диасмены необходимо настроить детей к отъезду, к дальнейшему пребыванию по месту жительства.

Рекомендуется построение и корректировка дальнейшего образовательного маршрута и жизненной траектории. В соответствии с обозначенными задачами в течение всей смены педагоги и специалисты при помощи различных средств должны отслеживать результаты деятельности, достижение которых будет свидетельствовать о качестве реализации программы смены. Главными результатами смены для детей являются: приобретение нового социального опыта, осознание своих возможностей, расширение возможностей коммуникации, готовность принять участие в аналогичной смене еще раз.

Взаимодействие медицинского персонала диатряда и лагеря

Взаимоотношения между двумя группами медицинских специалистов – лагеря и отряда должны складываться в профессиональной, взаимоуважительной манере. Детские эндокринологи помогают решать вопросы, связанные с сахарным диабетом. Всю остальную помощь оказывают педиатры лагеря.

Очень полезно, когда при подготовке и/или в начале смены медицинский персонал диатряда знакомится с персоналом медицинского кабинета лагеря, объясняет специфику медицинской помощи детям с сахарным диабетом 1 типа при возникновении случаев инфекционных заболеваний, оставляет медицинские рекомендации по этой тематике.

Дети с сахарным диабетом при возникновении инфекционных заболеваний помещаются в изолятор лагеря отдыха. Любое назначение антибактериальных препаратов должны осуществлять педиатры лагеря. Если у детей возникают другие проблемы со здоровьем, например травмы, ими также занимаются педиатры лагеря. Медицинский персонал лагеря осуществляет и госпитализацию детей в случае необходимости.

Финансовые вопросы организации диасмены

Большинство лагерей детского отдыха являются коммерческими организациями, которые привлекают медицинский персонал – педиатров и медицинских сестер в рамках гражданско-правовых договоров. Этот расход включается в стоимость путевок, которые приобретают родители. Медицинский персонал лагеря по постоянному месту работы находится в очередном отпуске или в отпуске без содержания. Учитывая дефицит детских эндокринологов и не-

обходимость круглосуточных дежурств в диаотряде, найти медицинский персонал для этой инклюзивной смены значительно сложнее.

В некоторых регионах, например в Республике Татарстан, Республиканское отделение РДА, представляющей интересы родителей детей с сахарным диабетом, обращается в Министерство здравоохранения Республики с просьбой выделить медицинский персонал для диабетического отряда. Минздрав Республики одобряет эту просьбу и требует направить в командировку в диабетический отряд сотрудников эндокринологического отделения детской областной больницы с сохранением заработной платы по основному месту работы. Этот отряд также поддерживают волонтеры-наставники.

По сравнению с обычным отрядом диаотряд должен закупать дополнительное оснащение, привлекать дополнительный персонал, что нередко повышает стоимость путевки на 20–30 %. Учитывая, что меньше чем в половине семей детей с СД1 работают оба родителя, а четверть детей воспитывается только одним из родителей, необходима дополнительная финансовая поддержка диасмены со стороны как государства, так и благотворительных организаций.

В ряде регионов доступна полная или частичная компенсация путевок в диабетический отряд. Например, Мосгортур может компенсировать 40 тыс. руб. от стоимости путевки, приобретенной родителями ребенка-инвалида – жителя Москвы, социальная защита Краснодарского края – 20 тыс. руб. В Вологодской области и Республике Татарстан предоставляются полностью оплаченные путевки, но организация медицинского сопровождения и сопутствующие медицинские расходы финансируются за счет родительского сообщества.

Особой проблемой является организация отдыха детей с сахарным диабетом, оставшихся без попечения родителей. Нередки были ситуации, когда руководство детского лагеря отдыха отказывало руководству детского дома в пребывании детей с сахарным диабетом в обычном отряде. В результате пока все дети отдыхали в лагере, дети с диабетом находились или с персоналом учреждения одни, или помещались на это время в детскую больницу. В 2024–2025 гг. В.А. Петеркова привлекла благотворительные средства для полной оплаты путевок детям-сиротам в диабетический отряд летнего лагеря отдыха. Привлекаются средства банка ВТБ, БФ «Абсолют-помощь», а также Герофарма и Сбербанк в рамках программы «Альфа-Эндо».

Решение проблемы с финансированием диаотрядов в значительной степени зависит от заинтересованности и активности диабетического сообщества. Необходимо направлять запросы в адрес региональных органов управления здравоохранением. Российская диабетическая ассоциация готова также поддержать эти инициативы на федеральном и региональном уровнях.

Приложения

Приложение 1. Таблица Хлебных Единиц

(1 ХЕ = количество продукта, содержащее 10 г углеводов)

Молоко и жидкие молочные продукты

1 стакан	Молоко	250 мл
1 стакан	Кефир	250 мл
1 стакан	Сливки	250 мл
	Йогурт натуральный	200 г

Хлеб и хлебобулочные изделия*

1 кусок	Белый хлеб	20 г
1 кусок	Черный хлеб	25 г
	Сухари	15 г
	Крекеры (сухое печенье)	15 г
1 ст. ложка	Панировочные сухари	15 г

* Такие продукты, как пельмени, блины, оладьи, пирожки, сырники, вареники, котлеты, также содержат углеводы, но количество ХЕ зависит от размера и рецепта изделия.

Макаронные изделия

1–2 ст. ложки в зависимости от формы изделия	Вермишель, лапша, рожки, макароны*	15 г
--	------------------------------------	------

* Имеются в виду несваренные; в вареном виде 1 ХЕ содержится в 2–4 ст. ложках продукта (50 г) в зависимости от формы изделия.

Крупы, кукуруза, мука

1 ст. ложка	Гречневая*	15 г
1/2 початка	Кукуруза	100 г
3 ст. ложки	Кукуруза консервированная	60 г
4 ст. ложки	Кукурузные хлопья	15 г
10 ст. ложек	Попкорн («воздушная» кукуруза)	15 г
1 ст. ложка	Манная*	15 г
1 ст. ложка	Мука (любая)	15 г
1 ст. ложка	Овсяная*	15 г
2 ст. ложки	Овсяные хлопья*	20 г
1 ст. ложка	Перловая*	15 г
1 ст. ложка	Пшено*	15 г
1 ст. ложка	Рис*	15 г

*Имеется в виду 1 ст. ложка сырой крупы; в вареном виде (каша) 1 ХЕ содержится в 2 ст. ложках с горкой (50 г).

Картофель

1 штука величиной с крупное куриное яйцо		75 г
2 ст. ложки	Картофельное пюре	90 г
2 ст. ложки	Жареный картофель	35 г
	Сухой картофель (чипсы)	25 г

Фрукты и ягоды (с косточками и кожурой)

2–3 шт.	Абрикосы	110 г
1 шт., крупная	Айва	140 г
1 кусок (поперечный срез)	Ананас	140 г
1 кусок	Арбуз	270 г
1 шт., средний	Апельсин	150 г
1/2 шт., средний	Банан	70 г
7 ст. ложек	Брусника	140 г
12 шт., небольших	Виноград	70 г
15 шт.	Вишня	90 г
1 шт., средний	Гранат	170 г
1/2 шт., крупный	Грейпфрут	170 г
1 шт., маленькая	Груша	90 г
1 кусок	Дыня	100 г
8 ст. ложек	Ежевика	140 г
1 шт.	Инжир	80 г
1 шт., крупное	Киви	110 г
10 шт., средних	Клубника (земляника)	160 г
6 ст. ложек	Крыжовник	120 г
8 ст. ложек	Малина	160 г
1 шт., небольшое	Манго	110 г
2–3 шт., средних	Мандарины	150 г
1 шт., средний	Персик	120 г
3–4 шт., небольших	Сливы	90 г
7 ст. ложек	Смородина	120 г
1/2 шт., средняя	Хурма	70 г
7 ст. ложек	Черника	90 г
1 шт., маленькое	Яблоко	90 г
1/2 стакана	Фруктовый сок	100 мл
	Сухофрукты	20 г

Овощи, бобовые, орехи

3 шт., средних	Морковь	200 г
1 шт., средняя	Свекла	150 г

1 ст. ложка, сухие	Бобы	20 г
7 ст. ложек, свежий	Горох	100 г
3 ст. ложки, вареная	Фасоль	50 г
	Орехи	60–90 г*

* В зависимости от вида.

Другие продукты

2 ч. ложки	Сахар-песок	10 г
2 куса	Сахар кусковой	10 г
1/2 стакана	Газированная вода на сахаре	100 мл
1 стакан	Квас	250 мл
	Мороженое	65 г
	Шоколад	20 г
	Мед	12 г

Приложение 2. Ориентировочная суточная потребность в углеводах в зависимости от возраста

Возраст	1–3 лет	4–6 лет	7–10 лет	11–14 лет, мал.	11–14 лет, дев.	15–18 лет, мал.	15–18 лет, дев.
Общее количество ХЕ	10–11	12–13	15–16	18–20	16–17	19–21	18–20

Данное количество ХЕ не является абсолютным. Необходимое конкретному ребенку суточное количество ХЕ определяется индивидуально.

Приложение 3. Индивидуальная регистрационная карта участника диаотряда

Ф. И. О.	
Пол	М/Ж
Дата рождения	__ / __ / ____
Дата СД1	__ / __ / ____
Регион	Москва/ МО/ Другой

Гликемический контроль и параметры лечения диабета		
Исходная оценка	Гликированный гемоглобин	
	HbA1c при последнем измерении в лаборатории (%)	
	Данные НМГ (за последние 14 дней)	
	Расчетный HbA1c (%)	
	Активность датчика/сенсора (%)	
	Частота просмотра данных (%)	
	Время (% измерений) в целевом диапазоне 3,9–10 ммоль/л	
	Время (% измерений) выше целевого диапазона >10 ммоль/л	
	Время (% измерений) ниже целевого диапазона <3,9 ммоль/л	
	Инсулинотерапия	
	Метод инсулинотерапии (МИИ или НПИИ)	
	Наименование инсулинов	
	Болюсный инсулин, суточная доза (Единиц)	
	Базальный инсулин, суточная доза (Единиц)	
Оценка при завершении	Данные НМГ (за последние 14 дней)	
	Расчетный HbA1c (%)	
	Время (% измерений) в целевом диапазоне 3,9–10 ммоль/л	
	Время (% измерений) выше целевого диапазона >10 ммоль/л	
	Время (% измерений) ниже целевого диапазона <3,9 ммоль/л	
	Инсулинотерапия	
	Метод инсулинотерапии (МИИ или НПИИ)	
	Наименование инсулинов	
	Болюсный инсулин, суточная доза (Единиц)	
	Базальный инсулин, суточная доза (Единиц)	

Исходная оценка уровня знаний по диабету	__ / __ / ____
Оценка уровня знаний по диабету при завершении	__ / __ / ____
Исходное психологическое тестирование	__ / __ / ____
Психологическое тестирование при завершении	__ / __ / ____

Значимые диабетические события:		
Клинически значимая гипогликемия (менее 3,0 ммоль/л), тяжелая гипогликемия, кетоз, кетоацидоз, госпитализация по поводу диабета		
Номер	Дата	Описание
	__ / __ / ____	
	__ / __ / ____	
	__ / __ / ____	

Приложение 4. Индивидуальный дневник ребенка в диаотряде

Ф. И. О.			
Дата:			
Время	Глюкоза	ХЕ	Инсулин
Завтрак			
Второй завтрак (при наличии)			
Обед			
Полдник			
Ужин			
Второй ужин			
00:00			
03:00			
06:00			

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по организации отдыха и оздоровления детей
с сахарным диабетом 1 типа
Под редакцией В.А. Петерковой

ООО «Верди»
Дизайн, верстка
Тираж 100 экз.

ISBN 978-5-906399-29-8



9 785906 399298 >