

Психологические и социальные особенности молодых пациентов с сахарным диабетом 1 типа. Взгляд практикующего эндокринолога

Патракеева Е.М.¹, Новоселова Н.С.¹, Залевская А.Г.¹, Рыбкина И.Г.²

¹ГБОУ ВПО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург
(ректор — академик РАН С.Ф. Багненко)

²ГБУЗ Морозовская детская городская клиническая больница ДЗ г. Москвы
(гл. врач — засл. врач РФ, д.м.н., профессор И.Е. Колтунов)

Психосоциальные факторы играют существенную роль в лечении молодых пациентов с сахарным диабетом 1 типа (СД1). Многим подросткам и молодым пациентам с СД1 может быть трудно справиться с их заболеванием с эмоциональной точки зрения. СД1 может привести к дискриминации и ограничениям социальных отношений молодого пациента со сверстниками и обществом в целом, а также повлиять на их успеваемость и/или успешность. Цели данной статьи: показать значимость влияния психосоциальных факторов на метаболический контроль; привлечь внимание медицинского персонала к многообразию психосоциальных проблем, существующих у молодых пациентов с СД1. В данной статье рассматриваются и систематизируются современные публикации, посвященные психосоциальным особенностям молодых пациентов с СД1, приводятся результаты недавних клинических исследований, обзоров, методов скрининга психологических проблем.

Ключевые слова: психосоциальные факторы; сахарный диабет 1 типа; молодые пациенты

Psychosocial factors in young patients with type 1 diabetes mellitus – a practical approach

Patrakeeva E.M.¹, Novoselova N.S.¹, Zalevskaya A.G.¹, Ribkina I.G.²

¹First Saint Petersburg State Medical University named after I.P. Pavlov, St.-Petersburg, Russian Federation

²Morozov City Children Clinical Hospital, Moscow, Russian Federation

Psychosocial factors play a significant role in the management of young type 1 diabetes mellitus (T1DM) patients who may have difficulties in coping with their condition. DM can lead to discrimination and changes in social relationships. It may also have a negative impact on academic and professional performance. We aimed to highlight the influence of psychosocial factors on metabolic control and health of the patient as a whole, and to attract the attention of medical professionals to the variety of psychosocial problems existing in young patients with T1DM. This article reviews the results of recent clinical studies and discusses methods of psychological screening.

Keywords: psychosocial factors; type 1 diabetes mellitus; young patients

DOI: 10.14341/DM2015148-57

Переход из подросткового возраста во взрослую жизнь является переломной стадией развития для создания пожизненной, связанной со здоровьем модели поведения людей с сахарным диабетом 1 типа (СД1), ведь именно в этот период жизни молодежь покидает родительский дом и начинает жить самостоятельно, устраиваться на первую работу, учиться в колледжах или ВУЗах. Более того, молодым пациентам с СД1 требуется интегрировать свое заболевание в новый стиль жизни и привыкать к переходу во взрослую амбулаторную сеть медицинского обслуживания. Следовательно, период жизни, во время которого молодые люди должны выбирать свой собственный путь, ставит перед ними такие новые задачи, как необходимость в гибко-

сти и уверенности в своих силах [1]. И психосоциальные факторы играют в этом ключевую роль. Но какие именно и каким образом психологические и социальные аспекты влияют на контроль гликемии и лечение молодых пациентов с СД1?

Следует отметить, что в нашей стране существует ограниченное количество исследований на данную тему. Одно из наиболее значимых — исследование «TEENS», в котором принял участие 501 пациент с СД1 в возрасте от 8 до 25 лет. Участников исследования разделили на три возрастные группы, средний уровень HbA_{1c} по всем трем группам составил 9,0±2,0%, и только 16% пациентов достигли целевых значений HbA_{1c}. В ходе оценки качества жизни (с использованием опросника

PedsQL) было выявлено, что тревожность является одной из проблем, независимой от возраста, за ней следуют симптомы СД, терапия барьеров, проблемы коммуникации и приверженность к лечению [2].

Депрессия, эмоциональное выгорание, тревожность

Доказательная база, которая говорит о том, что молодые люди с СД1 имеют большую частоту психических расстройств, увеличивается [3]. В исследовании подростков, наблюдавшихся в течение десяти лет с момента постановки диагноза СД1, было показано, что они находятся в группе высокого риска развития различных психических заболеваний. При этом среди девушек чаще, чем среди юношей, диагностировались психические расстройства [4]. Другое исследование подростков в возрасте 13–18 лет показало, что наиболее распространенными психическими расстройствами в этой группе пациентов являются: тревожные расстройства (31,9%), поведенческие расстройства (19,1%), нарушения настроения (14,3%), расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ (11,4%). Следует отметить, что примерно у 40% пациентов, участвовавших в данном исследовании, выявились соответствия критериям наличия более чем одного психического расстройства [5].

Депрессия часто ассоциируется с плохим гликемическим контролем и увеличением числа госпитализаций [3]. Известно, что уровень симптомов депрессии у детей и подростков с СД1 почти в два раза выше, чем наблюдается в популяции данных возрастных групп в целом [6]. Эволюция симптомов депрессии может служить полезным предиктором динамики HbA_{1c} . Скрининг депрессии необходим для того, чтобы подростки с СД1 могли достичь оптимального контроля гликемии. Однако это более значимо для подростков с $HbA_{1c} > 7,5\%$, если $HbA_{1c} < 7,5\%$, то, несмотря на развитие депрессивных симптомов, его уровень может не изменяться [7]. Это также подтверждается данными российских авторов (Мотовилин О.Г. и др.), исследовавших уровень эмоционального благополучия (депрессии и тревоги) и социальной адаптации у пациентов молодого возраста с СД1 [8].

Врачи могут идентифицировать депрессию, ориентируясь на ответы пациента на вопросы о настроении и ангедонии (утрате способности получать удовольствие от жизни) (главные диагностические критерии руководства по диагностике и статистике психических расстройств DSM-IV):

- «в течение последних двух недель испытывали ли вы чувство депрессии, безнадежности, хотелось ли вам расплакаться»;
- «в течение последних двух недель чувствовали ли вы, что теряете интерес или не чувствуете удовольствия от ранее нравящейся деятельности» [9].

Хотя эти два вопроса имеют существенную доказательную базу среди взрослого населения, их эффективность среди подростков недостаточно изучена. Более того, при использовании только этих вопросов может

быть пропущен такой важный маркер депрессии у молодежи как раздражительность [10]. Как было показано Ryan и соавт., молодежь и подростки с СД1 по сравнению со взрослыми могут иметь другие симптомы депрессии, что затрудняет идентификацию эмоционального расстройства [11]. Однако более индивидуализированный подход — это использование стандартизированных опросников для скрининга депрессии. The Patient Health Questionnaire — 9 (PHQ-9) вопросы которого соответствуют диагностическим критериям DSM-IV, на данный момент широко используется для скрининга по всему миру. Другие шкалы для скрининга депрессии — Beck Depression Inventory (BDI-II) и the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D), — показывают не только наличие депрессии; по набранным баллам устанавливается степень тяжести депрессии (легкая, средней тяжести и тяжелая) [9].

С другой стороны, ряд исследований показал, что существует другая группа психологических проблем у пациентов с СД1, которая включает значительную часть лиц, у которых нет депрессии, но они чувствуют, что не в состоянии справиться со своим СД. Было высказано предположение, что эти люди испытывают связанный с СД дистресс или «эмоциональное выгорание». Синдром эмоционального выгорания возникает, когда человек чувствует «перегрузку сахарным диабетом и разочарование от бремени СД». Эти эмоции могут отличаться от чувства депрессии, но по причине своей диабет-специфической природы, они часто столь же разрушительны для здоровья пациента и имеют последствия для лечения СД [12].

Важно оценивать следующие симптомы синдрома «эмоционального выгорания», связанного с СД при каждом визите пациента.

- Ощущение себя побежденным и перегруженным СД.
- Чувство злости по отношению к СД, разочарование от режима терапии и/или другие сильные негативные ощущения относительно СД.
- Ощущение, что СД контролирует их жизнь.
- Беспокойство, что они не в состоянии заботиться о своем СД должным образом, нет мотивации или нет желания к переменам.
- Избегание всех/определенных связанных с СД задач, что может привести к неблагоприятным последствиям и ухудшению контроля.
- Чувство одиночества и изоляции.

Существует несколько шкал, которые можно использовать для выявления «эмоционального выгорания». Например, Diabetes Distress Scale (DDS) и Problem Areas in Diabetes (PAID), разработанные W. Polonsky и соавт. [12].

Тревожность может быть нормальной реакцией организма на стресс, но иногда она становится функциональным расстройством, которое чрезмерно влияет на повседневную жизнь человека [10]. Результаты нескольких исследований показали, что беспокойство в связи с СД негативно влияет на управление заболеванием и контроль гликемии. Депрессия и тревожность

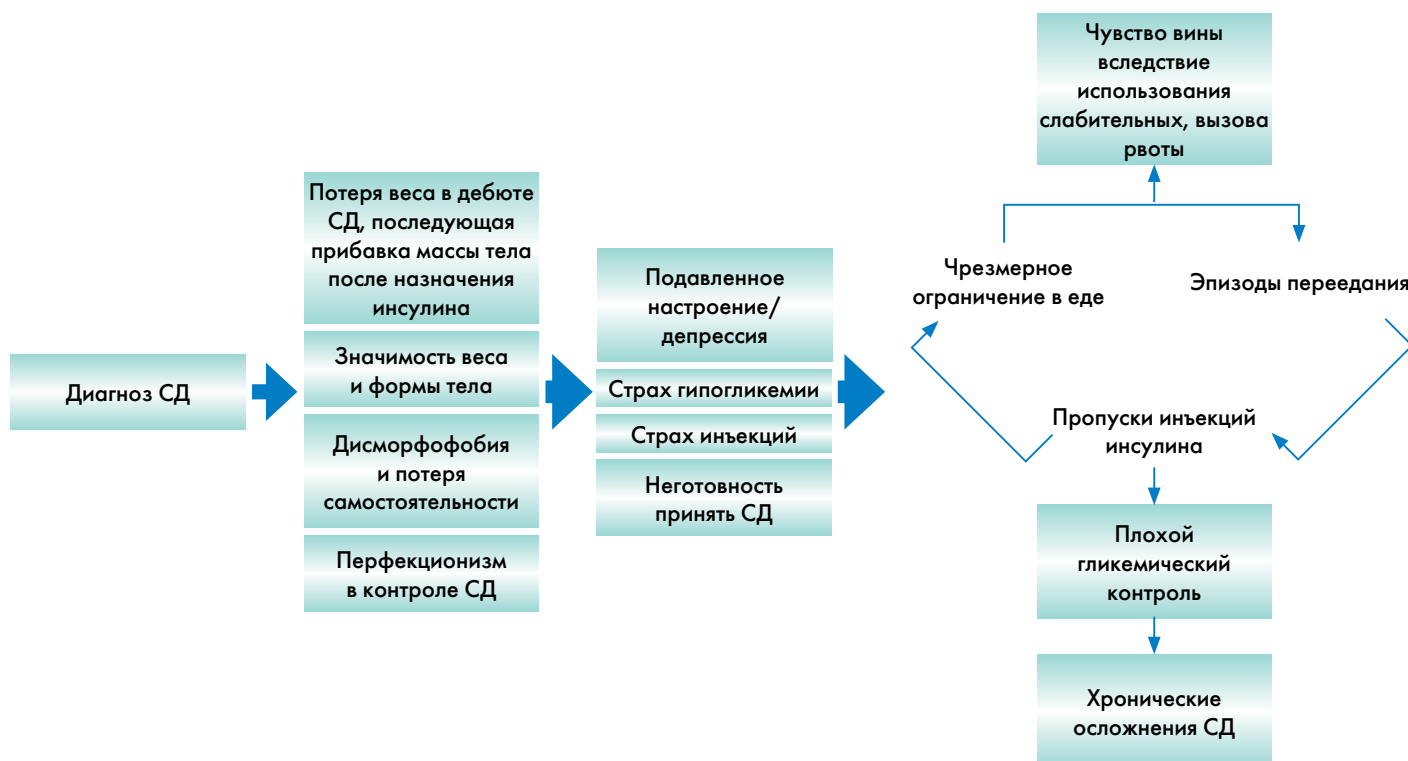


Рис. 1. СД и факторы риска нарушения пищевого поведения (адапт. из D. Christie и соавт., 2012).

часто являются сопутствующими состояниями у молодежи с СД1. Интересно, но симптомы этих двух состояний могут действовать в противоположных направлениях относительно управления СД и контроля гликемии. Таким образом, рекомендуется оценивать тревожность, и делать это отдельно от оценки депрессии [12].

Симптомы тревожности:

- постоянное беспокойство или страхи, которые мешают пациенту сосредоточиться на чем-либо или сконцентрироваться;
- частые переживания и страхи о развивающихся хронических осложнениях СД, не связанные с эмоциональным выгоранием;
- перфекционизм или сверхнастороженность в отношении контроля СД и в целом.

Физикальные симптомы, возможно, связанные с тревожностью: головная боль, повышенное потоотделение, повышенное АД и ЧСС, боли в животе, диарея, ощущение покалывания в пальцах, слабость и одышка.

Скрининг тревожности у молодежи с СД также может включать использование валидированных опросников, например, State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Может быть в равной степени полезно оценить тип тревожности (например, страхи, фобии, обсессивно/компульсивные расстройства) и симптомы (например, проблемы с концентрацией, усталость, забывчивость) [12].

Следует отметить, что использование современных технологий также может влиять на психоэмоциональный статус подростков и молодежи с СД1. Постоянное использование непрерывного мониторинга уровня глюкозы (НМУГ) улучшает контроль гликемии и уменьшает частоту гипогликемий. Подростки, однако, менее склонны использовать НМУГ постоянно. В исследовании

Markowitz J.T. и соавт. было проведено сравнение психологических характеристик подростков с СД1, их родителей и взрослых с СД1. Все они сообщали о различных психологических последствиях использования НМУГ. Личностная тревожность была выше среди подростков, использующих НМУГ, чем среди подростков, использующих только измерения глюкометра (контрольная группа). В то время как взрослые с СД1 сообщали о меньшей личностной тревожности при использовании НМУГ, родители подростков, использующих НМУГ, сообщали о более высоком уровне депрессии, чем родители детей из контрольной группы [13].

Расстройства приема пищи

Среди молодежи с СД1, особенно среди девушек, отмечается высокая частота расстройств приема пищи, и эти расстройства ассоциируются с плохим гликемическим контролем. Предполагается, что 10% девочек-подростков могут соответствовать диагностическим критериям расстройств приема пищи, и этот показатель в два раза выше по сравнению с девушками без СД1. Для пациентки увеличение массы тела может быть нежелательным побочным эффектом инсулинотерапии, иногда ассоциированным с отклонениями в темпе полового созревания, и это может привести к пропускам инъекций инсулина [3]. При исследовании группы молодых женщин (91 человек) с СД1, которые с целью похудеть недостаточно питались и пропускали или снижали дозы инсулина, было показано, что это сопровождалось значительным увеличением риска диабетической ретинопатии в течение пятилетнего периода наблюдения [14]. Однако в другом недавнем исследовании, несмотря

на то, что расстройства приема пищи часто встречались среди девушек с СД1, не было выявлено взаимосвязи между расстройствами приема пищи и качеством гликемического контроля [15].

Понимая, как сложно поддаются терапии расстройства приема пищи, врачам следует уделять особое внимание первичной профилактике этих нарушений, особенно у молодых девушек с СД1 (рис. 1). Эти воздействия могут включать непосредственное обсуждение потребности худеть и связанную с этим дисморфофобию, разговор о вреде диет, консультирование пациента о необходимости выражать негативные чувства и переживания, связанные с контролем СД, помощь в решении конфликтов и работа с семьей [9].

Пропуски инъекций инсулина и частота измерений глюкозы крови

Не всегда пропуски инъекций инсулина связаны с попытками снижения массы тела и психическими расстройствами, чаще подростки и молодежь с СД1 могут просто забыть сделать инъекцию инсулина или не желают делать инъекции в общественных местах. Пропуски инъекций инсулина всегда были широко распространенным явлением среди подростков с СД1, что, в свою очередь, является причиной развития подавляющего большинства эпизодов диабетического кетоацидоза в этой возрастной группе [16].

В исследовании Morris A.D. и соавт. отслеживали, какое количество рецептов на инсулин было выдано молодым пациентам с СД1 и сколько инсулина пациенты по ним получили. В старшей подростковой группе обнаружилось, что около 50% пациентов не забрали весь выписанный им инсулин в течение 1 года, а 28% подростков забрали менее чем 1/3 от выписанного им инсулина [17]. В другом исследовании J. Burdick и соавторы обнаружили зависимость пропусков болюсных инъекций инсулина и HbA_{1c} у детей, находящихся на помповой инсулинотерапии [18]. Уровень HbA_{1c} возрастал на 1% при пропуске 4 болюсных инъекций инсулина в неделю.

Также необходимо обучать пациентов делать инъекции инсулина не только перед основными приемами пищи, но и перед углеводсодержащими перекусами. В исследовании W. Brandon и соавт. было показано, что перекусы без введения прандиального инсулина приводят к значительно более высокой вариабельности уровня глюкозы по сравнению с перекусами с введением инсулина [19].

Следует помнить, что частота измерений уровня глюкозы крови также является важным предиктором изменения качества гликемического контроля у молодежи с СД1. В исследовании Hilliard M.E. и соавт. сообщается о влиянии частоты измерений глюкозы крови на уровень HbA_{1c}. Группа подростков с целевыми значениями HbA_{1c}, по данным ADA (7,4%), измеряли глюкозу крови 4,8 раз/день, в отличие от других двух групп с HbA_{1c} 9,2% и 11,2% и частотой измерений глюкозы крови 2,8 и 2,9 раз/день соответственно [20]. В другом исследовании

Ziegler R и соавт. показана корреляция между уровнем HbA_{1c} и частотой измерения глюкозы крови. HbA_{1c} был на 0,2% ниже с каждым дополнительным измерением глюкозы крови во всем диапазоне измерений, а в диапазоне от 0 до 5 измерений в день корреляция была более существенной, HbA_{1c} снижался на 0,5% с каждым дополнительным измерением глюкозы крови [21].

Гипогликемия и нейрокогнитивные функции

Подростки и молодежь с СД1 быстро учатся тому, что эпизоды гипогликемий вызывают неприятные ощущения, потенциально опасны и являются источниками возможных социальных проблем. Опыт гипогликемий через некоторое время после постановки диагноза может привести к последующему поведению избегания гипогликемий, что способствует развитию страха гипогликемий. Некоторые пациенты и их родители сообщают, что они стараются поддерживать уровень глюкозы крови выше рекомендованного, для того чтобы исключить возможность гипогликемий, и это приводит к повышению уровня HbA_{1c}. Следует отметить, что данное поведение может быть как сознательным, так и бессознательным, и страх является сильным мотивационным фактором для поддержания дезадаптивного механизма преодоления, несмотря на риск развития хронических осложнений СД [10].

Как указывалось в недавно опубликованном обзоре о страхе гипогликемии, боязнь гипогликемии создает внутренний конфликт, снижая мотивацию к использованию интенсивных режимов инсулинотерапии, иногда, несмотря на признаваемую пациентами пользу такой стратегии, в отношении предотвращения хронических осложнений СД. Приводились данные шведского исследования 2010 г. (n=764) о том, что именно частота тяжелых гипогликемий — один из самых важных факторов, ассоциированных непосредственно со страхом гипогликемии [22].

Большинство пациентов, испытывающих частые эпизоды тяжелой гипогликемии, страдают от психологического истощения, ощущая тревогу, депрессию и страх будущей гипогликемии. Страх гипогликемии также является источником тревоги для близких пациента, нанося ущерб семейным и социальным отношениям. Исследование по контролю СД и его осложнений (DCCT) показало, что более половины эпизодов тяжелых гипогликемий произошло ночью, а у пациентов молодого возраста 75% эпизодов были ночными. Качественные и количественные исследования демонстрируют, что не-тяжелые гипогликемии, возникающие в ночные часы, доставляют больше тревожных переживаний и страха пациентам, чем гипогликемии, возникающие днем [22].

Для количественной оценки страха гипогликемии у взрослых пациентов с СД1 в 1987 г. была разработана шкала страха гипогликемии (hypoglycemia fear scale, HFS), которая до сих пор остается наиболее часто используемым и актуальным инструментом. Для оценки

Сахарный диабет. 2015;(1):48-57

страха гипогликемии у детей и родителей шкала HFS была адаптирована для использования в педиатрической популяции. HFS для родителей (PHFS) и HFS для детей (CHFS) [22].

В ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2009 (Консенсус по клинической практике Международного общества по диабету у детей и подростков, 2009 г.) перечислены специфические, ассоциированные с гипогликемиями проблемы, возникающие в течение подросткового возраста. К ним относятся: исчезновение предвестников гипогликемии; появление страха гипогликемии; возможность перепутать гипогликемию с алкогольной интоксикацией или применением запрещенных препаратов; также вследствие нарушения режима сна могут возникать ночные или утренние гипогликемии. Актуальным вопросом становится гипогликемия и вождение автомобиля а также влияние гипогликемии на обучение [23].

Исследования нейрокогнитивных функций показывают, что молодые люди с СД1 находятся в группе повышенного риска снижения функций обработки информации, особенно при раннем начале СД1 и наличии в анамнезе тяжелых гипогликемий. Напротив, в когорте интенсивного контроля в DCCT (в возрасте 13–39 лет в начале исследования) увеличение частоты гипогликемий не привело к значительному ухудшению нейропсихологических или когнитивных функций в ходе самого исследования и после окончания исследования [24].

Семья

Подростки пытаются найти свою идентичность отдельно от своих семей. В этой возрастной группе есть борьба за независимость от родителей и других взрослых, которая часто проявляется в ухудшении течения СД. Задача состоит в том, чтобы найти степень участия родителей в контроле за СД, без риска ухудшения его течения [1].

Результаты ряда исследований показали, что высокий уровень сплоченности семьи, согласованность в вопросах управления СД, поддержка и совместное решение проблем ассоциированы с более высокой приверженностью к терапии и контролю гликемии. В то время как конфликты, отсутствие распределения обязанностей снижают приверженность и приводят к плохому контролю заболевания. Результаты исследований также показали влияние социо-демографических факторов, таких, как наличие одного родителя, низкий уровень доходов, и ассоциацию этих факторов с более высоким риском плохого контроля СД1 [3].

Кроме того, по мнению российских авторов, фобия утраты ребенка, чрезмерная концентрация родителей на болезни также тесно связаны с плохой компенсацией СД, возможно, в силу негативного влияния подобного страха и ретардацию психического развития ребенка [25].

Следует отметить, что уровень семейной поддержки находится в обратной зависимости от возраста (подросткам и молодежи требуется значительно меньшая

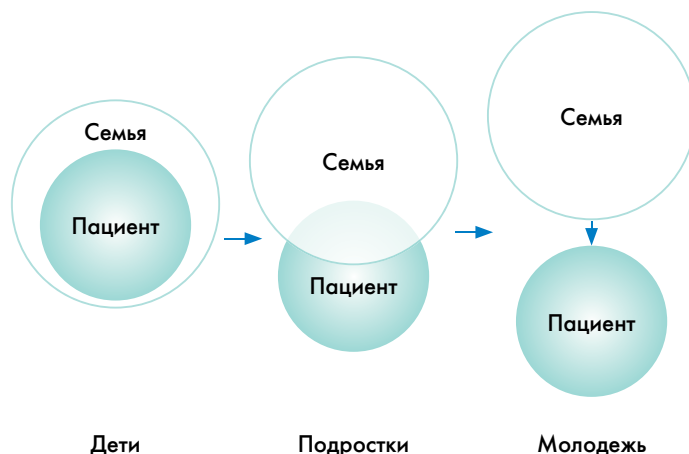


Рис. 2. Степень участия семьи в контроле за СД1 (адапт. из Garvey K.C., Markowitz J.T., Laffel L. Transition to Adult Care for Youth with Type 1 Diabetes. Current Diabetes Reports 2012).

поддержка со стороны семьи, по сравнению с детским возрастом) (рис. 2). Но результаты проведенных исследований показали, что когда родители дают подросткам без достаточной когнитивной и социальной зрелости автономию в вопросах терапии, у подростков чаще возникают проблемы с лечением СД. Медицинскому персоналу следует помочь родителям перейти от полной ответственности за ребенка к постепенному совместному с подростком ведению заболевания. Эти рекомендации основываются на том, что помощь родителей и их участие в течение подросткового периода ассоциируются с лучшими метаболическими результатами. Таким образом, основной проблемой со стороны семьи является сохранение вовлеченности и поддержка, но без выраженного вмешательства в повседневную жизнь молодежи. Следует отметить, что врачи должны стремиться к поддержанию регулярных, последовательных и непрерывных контактов с пациентами и их семьями. Следует поощрять и укреплять в подростке чувство уверенности в себе и самооценки, с консультированием самого подростка, но при этом с сохранением доверия и поддержки со стороны родителей. Если визиты к врачу пропускаются или осуществляются редко, должны стать доступными другие способы общения с помощью телефона или посредством интернета [3].

С другой стороны, на практике, проблема семьи и подростка с СД часто заключается в отстраненности родителей и одиночестве подростка наедине с болезнью (звучит как «Он у меня сам все делает, я не вмешиваюсь»), то есть родители даже не знают ни реальный уровень глюкозы крови ребенка, ни дозы инсулина. Рядом с подростком нет никого, с кем он может просто посоветоваться!

Взаимоотношения со сверстниками

Молодым людям и подросткам может требоваться значительная эмоциональная поддержка со стороны друзей. Подростки испытывают сильную потребность со-ответствовать окружению и быть принятым вне семьи.

Очень важно принадлежать к группе сверстников и соответствовать социальным нормам этой группы. Если молодежь чувствует отрицательные реакции со стороны сверстников по поводу своей терапии, то у них могут отмечаться проблемы с приверженностью к терапии и будет усиливаться стресс, а это приведет к ухудшению показателей гликемического контроля. Напротив, поддержка друзей и сверстников положительно влияет на приверженность, но существует корреляция в зависимости от рассматриваемой области. Например, было установлено, что социальная поддержка коррелирует с большей приверженностью к питанию и спортивному поведению [26]. Результаты исследований показывают, что многие из подростков более склонны любой ценой соответствовать нормам своих друзей. Контроль СД может быть не на первом месте в списке приоритетов в данном возрасте [23]. J.S. Bogus с соавт. изучали связь между социальной средой подростков и приверженностью к самоконтролю глюкозы крови. Участники исследования должны были сообщать о месте, людях, которые их окружают и отношении к ним, во время измерения глюкозы крови, и через 30 минут, указывая, измерили они глюкозу крови или нет, и если нет, то почему. В результате, шансы на измерение глюкозы крови были выше, когда подросток испытывал желание гармонизировать с компанией. А сильное желание впечатлить окружающих было связано с низкой вероятностью измерения глюкозы крови. Место измерения, уединенность, тип компании и отношение к компании незначительно влияли на приверженность к самоконтролю уровня глюкозы крови [27].

Для того чтобы повысить поддержку со стороны сверстников Gresco P. и соавт. в своем исследовании предложили подросткам с дебютом СД1 и их лучшим друзьям пройти программу, включающую обучение и навыки поддержки. Группы подростков и их друзей встречались по 2 часа 4 раза в неделю, занятия проводились психологами. Темы были доведены через игры, упражнения и домашние задания. И подростки с СД1, и их друзья показали высокий уровень знаний после завершения программы. Фактическая поддержка, которая в начале исследования уже была на высоком уровне, не усилилась. Самооценка друзей повысилась, что, возможно, отражает значимость того, что они в состоянии обеспечить поддержку. Родители сообщали о снижении связанных с диабетом конфликтов. Посещаемость занятий была превосходная, что подчеркивает социальную обоснованность включения друзей подростков в лечение СД1 [28].

По причине того, что школьная среда предоставляет множество возможностей для выработки самоуважения и развития социальных навыков, подросткам с СД важно принимать участие во всех видах школьной деятельности с минимальным количеством ограничений, насколько это возможно, для того чтобы способствовать созданию нормального школьного опыта. Подростки должны понимать, что хотя у них есть СД, они не «больные» или «неправильные». Но некоторые изменения в школьном расписании могут быть необходимы, для того чтобы приспособить СД к школьной жизни, такие как планиро-

вание времени обеда или занятий физкультурой с целью предотвращения гипогликемии. Следует отметить, что ограничения в физической нагрузке или школьных экскурсиях только подчеркивают различия и могут способствовать ощущению, что подростки с СД хуже других. Следует поощрять молодежь с СД принимать участие в стольких внеклассных видах деятельности и спорте, сколько они хотят, и насколько позволяет им их расписание. Для молодежи эти виды деятельности способны повысить самоуважение и дать ощущение, что они способны на многое [29].

Участие в школьном процессе нарушается, когда подросток находится в гипер- или гипогликемии, или если подросток использует СД с целью пропуска конкретных уроков. Эти случаи могут привести к проблемам в обучении и вмешиваться во взаимоотношения со сверстниками, что может способствовать снижению самоуважения [9]. То же касается и домашнего обучения, которое приводит к изоляции ребенка от школьной среды сверстников, искажает восприятие ребенком себя, приводит к убежденности в том, что он является центром мира и все должно крутиться только вокруг него.

Опрос молодежи с СД о влиянии хронического заболевания на школу показал, что пропуски школы могут стать причиной проблем во взаимоотношениях со сверстниками, таких как возобновление дружбы по возвращении в школу, а также попытки справиться с распросами об их пропусках или болезни [30].

Особенности обучения молодых пациентов с сахарным диабетом

Информация может предоставляться в виде традиционного обучения, но этого может быть недостаточно для обеспечения оптимального метаболического контроля. Подросткам и молодежи необходимо предоставлять разнообразные образовательные возможности, включая открытую, ориентированную на интересы подростка дискуссию и сотрудничество, обсуждение вопросов о качестве жизни, постановку целей, предоставление материалов, разработанных с учетом возраста, аудио/видео, текстовых посланий, использование интернета и групповое обучение. Важным средством терапии могут стать просто встречи и обмен идеями с людьми с таким же заболеванием. Врачам нужно предоставлять молодежи всю имеющуюся информацию о лагерях отдыха для подростков с СД1 и об организованных выходных, о группах поддержки, дискуссионных встречах и других мероприятиях по совместному отдыху. Следует отметить, что при общении с подростком важно дать ему возможности учиться на своих ошибках, без морального осуждения со стороны врача или семьи [23].

Также в ходе обучения важно стимулировать и поддерживать уверенность пациента в том, что он может добиться успеха в контроле заболевания. Как было показано в исследовании Мотовилина О.Г. и соавт., если пациент не верит в свои силы по управлению СД, то он не будет прикладывать усилий для выполнения медицинских



Рис. 3. Приоритеты (адапт. из D. Christie и соавт., 2012).

предписаний. По мнению авторов, в этом случае повышается иждивенческая позиция, происходит перекладывание ответственности на врача. Итогом может стать ухудшение состояния пациента, в том числе и метаболических показателей, и это подтверждается отрицательной корреляцией между HbA_{1c} и самооценкой возможностей по управлению СД, полученных в данном исследовании [31].

Важно понимать, что у молодых пациентов с СД1 могут быть совершенно другие мысли и цели, и врачам иногда следует приложить немало усилий, чтобы объяснить пациенту важность и необходимость хорошего контроля СД (рис. 3).

Информация о СД необходима не только пациентам и их семьям. При описании школьного опыта учащихся с СД1, лучшие показатели контроля гликемии и качества жизни отмечаются, когда школьный персонал и друзья проходят обучение о СД и его лечении. Также подросткам необходимо объяснять, чтобы они рассказывали своим друзьям о симптомах и способах купирования гипогликемии. Обеспечение информацией и обучение коллег или друзей приобретает все большее значение по мере того, как растет независимость подростка от семьи, особенно когда ему приходится жить далеко от семьи в связи с работой, обучением в колледже или университете [3].

Режим сна и бодрствования

В данных возрастных группах значительно изменяются режимы сна и бодрствования, с большей тенденцией в сторону ограничения сна. Это может быть связано со снижением контроля со стороны родителей, началом обучения в колледжах и университетах, затяжными вечеринками с друзьями, длительным временем, проведенным за компьютером и в интернете, посменным графиком работы.

Как было показано в недавнем исследовании, ночь с ограничением сна уменьшает чувствительность к инсулину на 14–21%, но не оказывает большого влияния на базальный уровень глюкозы. Продолжительность сна является детерминантой чувствительности к инсулину у пациентов с СД1. Следовательно, можно ожидать, что ограничение сна будет увеличивать уровень постпрандиальной глюкозы у людей с СД1 [32].

Физическая активность

Для молодежи в целом характерны различные уровни физической активности; иногда значительное увеличение физической активности, но во многих других случаях — снижение физической активности с большим количеством времени, которое проводится за компьютерными играми, в интернете или за просмотром телевизионных программ [23].

В целом, пациенты с СД показывают более низкий уровень физической активности, чем их сверстники. Больше половины (54%) подростков и молодежи с СД1 не выполняют рекомендации по физической активности. Мальчики физически более активны, чем девочки, и в обеих группах физическая активность снижается с возрастом [10]. Aman J. и соавт. не нашли взаимосвязи между физической активностью и гликемическим контролем, индексом массы тела, частотой гипогликемий и диабетическим кетоацидозом (ДКА). Но физическая активность была связана с более позитивным восприятием мира. К увеличению HbA_{1c} приводило большее количество времени, проведенное за, и меньшее количество времени, потраченное на выполнение домашнего задания [33]. В исследовании Overby N.C. и соавт. также не обнаружили связи между умеренной физической активностью и HbA_{1c} . Физически активные подростки реже пропускали приемы пищи. Не было статистически

значимых различий в физической активности между пациентами с разными режимами интенсивной инсулинотерапии (МИИ и ППИИ) [34]. В еще одном исследовании авторы Michaliszyn и Faulkner сообщают, что недостаток физической активности у подростков с СД1 приводит к повышению уровня свободных жирных кислот, общего холестерина, ЛПОНП, триглицеридов и HbA_{1c} [35].

Курение, употребление алкоголя и запрещенных препаратов

Алкоголь, курение и применение запрещенных препаратов являются серьезными проблемами в некоторых молодежных сообществах. Исследования показывают, что психосоциальные факторы, включающие проживание в одиночку, употребление наркотиков и психиатрическую помощь в анамнезе ассоциированы со связанной с СД смертью в молодом возрасте [36].

Повышение осведомленности молодежи с СД1 о вреде употребления запрещенных препаратов является обязательным пунктом обучения. Общая распространенность употребления психоактивных веществ варьирует в диапазоне от 10 до 29% в исследованиях подростков и молодежи с СД1, и, вероятно, эти данные занижены. Важно отметить, что употребление наркотиков может приводить к симпатической гиперактивности (кокаин, амфетаины), гипонатриемии (экстази), избыточному употреблению углеводов (марихуана), кетоацидозу, и все это сопровождается снижением мотивации на поддержание хорошего метаболического контроля.

Следует информировать подростков о влиянии алкоголя, в частности на функцию печени, посредством блокады глюконеогенеза с возможностью отсроченного развития тяжелой гипогликемии. Некоторые исследования сообщают, что у молодых людей с СД1 синдром «смерти в постели» может быть связан с употреблением алкоголя. Для того чтобы избежать ночных гипогликемий, связанных с употреблением алкоголя в вечернее время, рекомендуют совместный прием алкоголя и углеводсодержащей пищи, а также поддержание хорошей гидратации, определение уровня глюкозы крови перед сном и прием углеводов перед сном для сведения к минимуму риска гипогликемии [23].

Курение, возможно, — наиболее изученная вредная привычка среди подростков с СД1. Нет определенных данных о соотношении курящих подростков с СД и без. В чилийском исследовании сообщается, что подростки с СД1 курят значительно меньше, чем их здоровые сверстники, в то время как в итальянском и шведском исследованиях не нашли различий в соотношении курящих и некурящих в этих группах. У курящей молодежи с СД1 хуже метаболический контроль и выше риск сердечно-сосудистых осложнений по сравнению с некурящими. Более того, среди подростков с СД, имеющих 4 или 5 факторов сердечно-сосудистого риска, 70% являются курильщиками [10]. В австралийском исследовании, рассматривающем сообщения пациентов с СД о курении, было обнаружено, что курение незначительно

распространено среди пациентов младше 11 лет, возрастает до 5% в возрасте 11–15 лет и до 28% в возрасте 15–20 лет. Даже после коррекции на возраст, длительность СД, пол, режим инсулинотерапии, курящие имели более высокий уровень HbA_{1c} чем некурящие (9,1% против 8,0%) [37]. Однако исследование 527 подростков с СД в Великобритании показало, что курение не является предиктором микроальбуминурии, а французское исследование сообщает, что хронические осложнения были нечастыми среди подростков, и что курение не играет в этом существенной роли [10].

Вождение автомобиля

Нет причин, чтобы человек с СД1 был лишен возможности иметь водительские права, если у него хороший контроль гликемии, отсутствуют серьезные нарушения зрения и не нарушена чувствительность к гипогликемии.

Результаты многонационального исследования показали, что люди с СД1 чаще попадают в аварии по сравнению с лицами без СД [38], но эта информация подтверждается не всеми исследованиями [39]. Молодым людям, планирующим получить водительские права, необходимо дать рекомендации о следующем:

- необходима профилактика гипогликемий во время вождения (в частности, если у них нарушена чувствительность к гипогликемии). Она проводится посредством измерения глюкозы крови до начала вождения и приемом углеводной пищи, если это необходимо;
- показана регулярная проверка остроты зрения.

Сексуальное здоровье

Девушки с СД1 должны быть предупреждены о важности планирования беременности. Плохой гликемический контроль в период планирования беременности увеличивает риск врожденных пороков развития, спонтанных аборт или смерти плода. А, как известно, именно в старшем подростковом и молодом взрослом возрасте наблюдается худший гликемический контроль и наиболее высокие цифры HbA_{1c}, также в данных возрастных группах отмечается наибольшее число беременностей, особенно незапланированных [23].

Самыми распространенными вопросами молодежи относительно половых контактов и беременности являются: методы контрацепции, вероятность передачи СД ребенку, гипогликемия при половом контакте, женская сексуальная дисфункция и эректильная дисфункция у мужчин [30].

Переход из детской сети обслуживания во взрослую

Грамотный переход во взрослую сеть обслуживания — необходимый компонент хорошего метаболического контроля в будущем. Но, несмотря на наличие большого количества профессиональных консенсусов (DoH, 2001, 2005, 2006; NICE, 1994; ISPAD, 2000), программы

по переходу детей во взрослую сеть обслуживания недостаточно интегрированы в клиническую практику [10].

Переход из детской сети обслуживания во взрослую не всегда проходит гладко для пациентов. Исследования показали наличие серьезных проблем, таких как: значительная задержка между последним педиатрическим и первым визитом во взрослую клинику, длительная потеря для наблюдения, снижение числа ежегодных визитов по поводу СД и повышение риска госпитализаций. Кроме того, пациенты отмечают чувство одиночества, неподготовленность и различие между детской и взрослой культурой обслуживания [40].

Нужно понимать, что важными элементами для подростка при переходе становятся доверительные взаимоотношения с врачами, включая преданность, конфиденциальность, компетенцию, честность и будущие перспективы. Личные качества человека, осуществляющего переход, являются значительно более важными детерминантами для удовлетворенности подростков переходом, чем окружающая обстановка и технические вопросы [10].

Подростки предпочитают познакомиться с взрослым врачом до перехода во взрослую сеть. Этого можно достигнуть, пригласив доктора присутствовать на одной из консультаций детского эндокринолога. Преемственность терапии является ключевым вопросом для лечения молодежи с СД1. Необходимо передавать информацию не только о гликемическом контроле и наличии или отсутствии хронических осложнений СД, но также и о психологических особенностях и степени приверженности пациента к терапии.

Примерный возраст перехода из детских сетей обслуживания варьируется в соответствии со степенью полового созревания подростка, а также доступностью соответствующих служб для молодых людей во взрослой клинике, возможностью направления в стационар и наличием определенных клинических подразделений. У подростков и родителей могут быть различные взгляды насчет возраста, подходящего для перехода. Недавние психологические исследования полагают, что переход должен быть в период начала взрослой жизни, а не в ранний юношеский период. Следует заранее обсудить с подростком и родителями вопрос о лучшем времени для такого перехода, с учетом собственных предпочтений и готовности, а также с учетом требова-

ний по медицинскому страхованию. Предпочтительнее иметь гибкие варианты относительно времени перехода, так как семейные обстоятельства и психосоциальная зрелость подростка широко варьируются [23].

Следует отметить, что в данном разделе указан положительный международный опыт относительно времени перехода. Но в связи с юридическими нормами нашей страны (четкое разделение детской и взрослой сети обслуживания, переход во взрослую сеть по достижению пациентом 18-летнего возраста), мы существенно ограничены в осуществлении плавного грамотного перехода.

Заключение

В настоящее время все больше внимания уделяется психологическим и социальным факторам и их значимости в контроле СД1. Так, в рекомендациях ISPAD 2009 г. отмечено, что «психосоциальные факторы являются наиболее важными аспектами, оказывающими влияние на лечение сахарного диабета» [3].

В заключение хочется сказать, что несмотря на развитие новых технологий в СД, таких как инсулиновые помпы и системы непрерывного мониторингов уровня глюкозы, наличия большого количества валидированных опросников, шкал, методик и тренингов для поддержания физического, социального и психологического здоровья молодых пациентов с СД1, главным по-прежнему остаются личные качества врача и внимательное отношение к пациенту. Врач должен быть честным со своими пациентами, уважать их решения и мировоззрение, принимать их такими, какие они есть, быть открытым для нового, позитивным, проявлять интерес к пациентам и их проблемам. И во многом это окажет более сильное влияние на лечение СД, чем только практические техники и разработанные стратегии. Развитие в себе этих качеств должно стать приоритетом в профессиональном росте врачей, особенно работающих с более восприимчивыми группами населения, такими, как подростки и молодежь.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с рукописью.

Список литературы

1. Luyckx K, Seiffge-Krenke I. Continuity and Change in Glycemic Control Trajectories From Adolescence to Emerging Adulthood: Relationships with family climate and self-concept in type 1 diabetes. *Diabetes care*. 2009;32(5):797–801. DOI: 10.2337/dc08-1990
2. Peterkova V, Andrianova E, Malievsky O, et al. Health-related quality of life (QoL) in Russian children, adolescents and young adults with type 1 diabetes (T1D) in the TEENS study. Poster P-1515. Proceedings of the IDF World Diabetes Congress in Melbourne; 2013 December 2–6.
3. Delamater AM. Psychological care of children and adolescents with diabetes. *Pediatric diabetes*. 2009;10 Suppl 12:175–184. DOI: 10.1111/j.1399-5448.2009.00580.x
4. Northam EA, Matthews LK, Anderson PJ, et al. Psychiatric morbidity and health outcome in Type 1 diabetes – perspectives from a prospective longitudinal study. *Diabetic Medicine*. 2005;22(2):152–157. DOI: 10.1111/j.1464-5491.2004.01370.x
5. Merikangas KR, He J-p, Burstein M, et al. Lifetime Prevalence of Mental Disorders in US Adolescents: Results from the National Comorbidity Study-Adolescent Supplement (NCS-A). *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2010;49(10):980–989. DOI: 10.1016/j.jaac.2010.05.017
6. Graue M, Wentzel-Larsen T, Bru E, et al. The coping styles of adolescents with type 1 diabetes are associated with degree of metabolic control. *Diabetes care*. 2004;27(6):1313–1317. DOI: 10.2337/diacare.27.6.1313
7. Hood KK, Rausch JR, Dolan LM. Depressive symptoms predict change in glycemic control in adolescents with type 1 diabetes: rates, magnitude, and moderators of change. *Pediatric diabetes*. 2011;12(8):718–723. DOI: 10.1111/j.1399-5448.2011.00771.x

8. Мотовилин О.Г., Шишкова Ю.А., Дивисенко С.И., и др. Психологические эффекты достижения компенсации сахарного диабета 1 типа у пациентов молодого возраста. // Сахарный диабет. – 2010. – №1 – С. 66–76. [Motovilin OG, Shishkova YA, Divisenko SI, et al. Psychological aspects of glycemic control in young patients with type 1 diabetes. Diabetes mellitus. 2010;13(1):66–76.] DOI: 10.14341/2072-0351-6019
9. Snoek FJ, Skinner TC. Psychology in Diabetes Care. Hoboken, New Jersey: John Wiley and Sons Ltd.; 2006. DOI: 10.1002/0470846569
10. Christie D, Martin C. Psychosocial Aspects of Diabetes Children, Adolescents and their families. Oxford: Radcliffe Publishing Ltd.; 2012.
11. Ryan ND, Puig-Antich J, Ambrosini P, et al. The clinical picture of major depression in children and adolescents. Archives of general psychiatry. 1987;44(10):854–861. DOI:10.1001/archpsyc.1987.01800220016003
12. Lloyd CE, Pouwer F, Hermanns N. Screening for Depression and Other Psychological Problems in Diabetes. London: Springer-Verlag; 2013. DOI: 10.1007/978-0-85729-751-8
13. Markowitz JT, Pratt K, Aggarwal J, et al. Psychosocial Correlates of Continuous Glucose Monitoring Use in Youth and Adults with Type 1 Diabetes and Parents of Youth. Diabetes Technology & Therapeutics. 2012;14(6):523–526. DOI: 10.1089/dia.2011.0201
14. Rydall AC, Rodin GM, Olmsted MP, et al. Disordered Eating Behavior and Microvascular Complications in Young Women with Insulin-Dependent Diabetes Mellitus. New England Journal of Medicine. 1997;336(26):1849–1854. DOI: 10.1056/NEJM199706263362601
15. Colton P, Olmsted M, Daneman D, et al. Disturbed Eating Behavior and Eating Disorders in Preteen and Early Teenage Girls With Type 1 Diabetes: A case-controlled study. Diabetes care. 2004;27(7):1654–1659. DOI: 10.2337/diacare.27.7.1654
16. Gill G, Pickup J, Williams G. Difficult Diabetes. Hoboken, New Jersey: Blackwell Science Inc.; 2001.
17. Morris AD, Boyle DIR, McMahon AD, et al. Adherence to insulin treatment, glycaemic control, and ketoacidosis in insulin-dependent diabetes mellitus. The Lancet. 1997;350(9090):1505–1510. DOI: 10.1016/S0140-6736(97)06234-X
18. Burdick J, Chase HP, Slover RH, et al. Missed Insulin Meal Boluses and Elevated Hemoglobin A1c Levels in Children Receiving Insulin Pump Therapy. Pediatrics. 2004;113(3):e221–e224.
19. VanderWel BW, Messer LH, Horton LA, et al. Missed Insulin Boluses for Snacks in Youth With Type 1 Diabetes. Diabetes care. 2010;33(3):507–508. DOI: 10.2337/dc09-1840.
20. Hilliard ME, Wu YP, Rausch J, et al. Predictors of Deteriorations in Diabetes Management and Control in Adolescents With Type 1 Diabetes. Journal of Adolescent Health. 2013;52(1):28–34. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2012.05.009
21. Ziegler R, Heidtmann B, Hilgard D, et al. Frequency of SMBG correlates with HbA1c and acute complications in children and adolescents with type 1 diabetes. Pediatric diabetes. 2011;12(1):11–17. DOI: 10.1111/j.1399-5448.2010.00650.x
22. Патракеева Е.М., Дуничева М.Н., Залевская А.Г. Страх гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом 1 типа. // Сахарный диабет. – 2014. – №2 – С. 66–75. [Patrakeeva EM, Dunicheva MN, Zalevskaya AG. Fear of hypoglycaemia in patients with type 1 diabetes. Diabetes mellitus. 2014;17(2):66–75.] DOI: 10.14341/DM2014266-75
23. Court JM, Cameron FJ, Berg-Kelly K, Swift PGF. Diabetes in adolescence. Pediatric diabetes. 2009;10:185–194. DOI: 10.1111/j.1399-5448.2009.00586.x
24. Musen G, Jacobson AM, Ryan CM, et al. Impact of Diabetes and Its Treatment on Cognitive Function Among Adolescents Who Participated in the Diabetes Control and Complications Trial. Diabetes care. 2008;31(10):1933–1938. DOI: 10.2337/dc08-0607
25. Мотовилин О.Г., Щербачева Л.Н., Андрианова Е.А., и др. Детско-родительские отношения в семьях детей, больных сахарным диабетом 1 типа. // Сахарный диабет. – 2008. – №4 – С. 50–54. [Motovilin OG, Shcherbacheva LN, Andrianova EA, et al. Detsko-roditel'skie otnosheniya v sem'yakh detey, bol'nykh sakharnym diabetom 1 tipa. Diabetes mellitus. 2008;11(4):50–54.] DOI: 10.14341/2072-0351-5591
26. La Greca AM, Mackey ER. Adherence to pediatric treatment regimens. Handbook of Pediatric Psychology. New York: Guilford Press; 2009. 130–152 pp.
27. Borus JS, Blood E, Volkening LK, et al. Momentary Assessment of Social Context and Glucose Monitoring Adherence in Adolescents with Type 1 Diabetes. The Journal of adolescent health. 2013;52(5):578–583. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2012.10.003
28. Greco P, Pendley JS, McDonnell K, Reeves G. A Peer Group Intervention for Adolescents With Type 1 Diabetes and Their Best Friends. Journal of Pediatric Psychology. 2001;26(8):485–490. DOI: 10.1093/jpepsy/26.8.485
29. Balik B, Haig B, Moynihan PM. Diabetes and the school-aged child. MCN The American journal of maternal child nursing. 1986;11(5):324–330.
30. Barnard KD, Lloyd CE, editors. Psychology and Diabetes Care Practical Guide. London: Springer; 2012. DOI: 10.1007/978-0-85729-573-6
31. Мотовилин О.Г., Шишкова Ю.А., Суркова Е.В. Рациональный и эмоциональный компоненты отношения к болезни пациентов с сахарным диабетом 1 типа: взаимосвязь с психологическим благополучием. // Сахарный диабет. – 2014. – №3 – С. 60–69. [Motovilin OG, Shishkova YA, Surkova EV. Rational and emotional components of attitude to the disease in patients with type 1 diabetes: relationship with psychological well-being. Diabetes mellitus. 2014;17(3):60–69.] DOI: 10.14341/DM2014360-69
32. Donga E, van Dijk M, van Dijk JG, et al. Partial Sleep Restriction Decreases Insulin Sensitivity in Type 1 Diabetes. Diabetes care. 2010;33(7):1573–1577. DOI: 10.2337/dc09-2317
33. Aman J, Skinner TC, De Beaufort CE, et al. Associations between physical activity, sedentary behavior, and glycemic control in a large cohort of adolescents with type 1 diabetes: the Hvidoere Study Group on Childhood Diabetes. Pediatric diabetes. 2009;10(4):234–239. DOI: 10.1111/j.1399-5448.2008.00495.x
34. Ørby NC, Margeisdottir HD, Brunborg C, et al. Physical activity and overweight in children and adolescents using intensified insulin treatment. Pediatric diabetes. 2009;10(2):135–141. DOI: 10.1111/j.1399-5448.2008.00454.x
35. Michaliszyn SF, Faulkner MS. Physical activity and sedentary behavior in adolescents with type 1 diabetes. Research in nursing & health. 2010;33(5):441–449. DOI: 10.1002/nur.20393
36. Laing SP, Jones ME, Swerdlow AJ, et al. Psychosocial and Socioeconomic Risk Factors for Premature Death in Young People With Type 1 Diabetes. Diabetes care. 2005;28(7):1618–1623. DOI: 10.2337/diacare.28.7.1618
37. Hofer SE, Rosenbauer J, Grulich-Henn J, et al. Smoking and metabolic control in adolescents with type 1 diabetes. The Journal of pediatrics. 2009;154(1):20–23 e21. DOI: 10.1016/j.jpeds.2008.07.052
38. Cox DJ, Penberthy JK, Zrebiec J, et al. Diabetes and Driving Mishaps: Frequency and correlations from a multinational survey. Diabetes care. 2003;26(8):2329–2334. DOI: 10.2337/diacare.26.8.2329
39. Hypoglycemia and Employment/Licensure. Diabetes care. 2006;29(suppl 1):s67.
40. Garvey KC, Wolpert HA. Identifying the unique needs of transition care for young adults with type 1 diabetes. Diabetes Spectrum. 2011;24(1):22–25. DOI: 10.2337/diaspect.24.1.22

Патракеева Евгения Михайловна

ассистент кафедры факультетской терапии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: evgenya.patrakeeva@gmail.com

Новоселова Наталья Сергеевна

интерн кафедры факультетской терапии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Залевская Алсу Гафуровна

доцент кафедры факультетской терапии, заведующая курсом эндокринологии кафедры
факультетской терапии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Российская
Федерация

Рыбкина Ирина Георгиевна

зав. отделением эндокринологии ГБУЗ Морозовская ДГКБ ДЗ г. Москва