

Алимова И.Л.¹, Крикова А.В.¹, Леонова К.Д.¹, Лабузова Ю.В.², Дмитриева Е.В.¹

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-го ТИПА

¹ГБОУ ВПО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, 214019, г. Смоленск;
²ОГБУЗ «Смоленская областная детская клиническая больница», 214019, г. Смоленск

Исследование направлено на выявление медицинских, социальных и психологических проблем в семьях, воспитывающих детей, больных сахарным диабетом 1-го типа. Проведен анализ уровня жизни таких семей, удовлетворенности качеством оказания медицинской, лекарственной, консультативной и социальной помощи, самоконтроля заболевания и психологических проблем в семьях Смоленской области. Предложены мероприятия, необходимые для совершенствования помощи данному контингенту пациентов на региональном уровне.

Ключевые слова: сахарный диабет; семья; дети; медицинская помощь; социальный статус; психологические проблемы; осложнения; гликированный гемоглобин.

Для цитирования: Алимова И.Л., Крикова А.В., Леонова К.Д., Лабузова Ю.В., Дмитриева Е.В. Медико-социальная характеристика семей, воспитывающих детей, больных сахарным диабетом 1-го типа. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2017; 61(2): 83—87.
DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2017-61-2-83-87>

Alimova I.L.¹, Krikova A.V.¹, Leonova K.D.¹, Labuzova Yu.V.², Dmitrieva E.V.¹

THE MEDICAL SOCIAL CHARACTERISTICS OF FAMILIES BRINGING UP CHILDREN WITH DIABETES MELLITUS TYPE I

¹Smolensk State Medical University, Smolensk, 214019, Russian Federation;

²Smolensk Regional Children's Clinical Hospital, Smolensk, 214019, Russian Federation

The study was organized to establish medical, social and psychological problems in families fostering children with diabetes mellitus type I. The analysis was implemented concerning level of life of such families, satisfaction with quality of medical, medicinal, counseling and social care, self-control of disease and psychological problems in families of the Smolenskaia oblast. The activities are proposed necessary for developing care to the given contingent of patients at the regional level.

Keywords: diabetes mellitus; family; children; medical care; social status; psychological problems; complications; glycosylated hemoglobin.

For citation: Alimova I.L., Krikova A.V., Leonova K.D., Labuzova Yu.V., Dmitrieva E.V. The medical social characteristics of families bringing up children with diabetes mellitus type I. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2017; 61 (2): 83—87. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2017-61-2-83-87>

For correspondence: Kseniya D. Leonova, lecturer of the chair of management and economics of pharmacy Smolensk State Medical University, Smolensk, 214019, Russian Federation.
E-mail: ks.leonova.90@mail.ru

Information about authors:

Alimova I.L., <http://orcid.org/0000-0003-3230-1337>

Krikova A.V., <http://orcid.org/0000-0002-5288-0447>

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received 10 August 2016

Accepted 13 September 2016

Введение

Стремительное развитие науки и клинической практики существенно изменило жизнь людей с сахарным диабетом (СД). Сегодня продолжительность жизни и ее качество у пациентов с СД при условии хорошей компенсации заболевания могут не отличаться от таковых

обычных людей. Для этого в современной медицине есть многое: современные инсулины, средства введения, программы обучения самоконтролю [1—3]. Тем не менее, основная ответственность за лечение ложится на самих пациентов с диабетом и их окружение.

Уровень жизни ребенка с СД зависит от социальной комфортности в обществе. Возможность получения

необходимой медицинской, психологической и фармацевтической помощи существенно влияет на качество жизни пациентов [4, 5]. Комплаентность к терапии и мотивация к наилучшему самоконтролю заболевания зависят от многих факторов: информированности, желания и возможностей родителей контролировать болезнь ребенка, стремления самого пациента достичь целевого уровня компенсации углеводного обмена. Все указанные проблемы требуют комплексного анализа и свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения медико-социальных аспектов оказания помощи детям, больным СД.

Цель исследования — изучить медико-социальную характеристику семей, воспитывающих детей, больных СД 1-го типа, для разработки мероприятий по улучшению качества оказания медицинской помощи пациентам с данной патологией на региональном уровне.

Материал и методы

Данное исследование построено на сборе и анализе информации, полученной в результате опроса родителей детей с СД 1-го типа при помощи анкеты-опросника. Анкета содержала 45 вопросов и условно делилась на 3 блока: 1-й характеризовал социальные аспекты жизни семьи и объем социальной помощи пациентам, 2-й — медицинскую помощь больным и качество проведения самоконтроля заболевания, 3-й — психологическую адаптацию пациентов и их родителей.

Выборку составили 65 родителей детей, страдающих СД 1-го типа. Средний возраст детей и подростков с СД 1-го типа, родители которых были опрошены по поводу заболевания ребенка, составил $10,9 \pm 4,0$ лет. Средняя длительность СД 1-го типа — $4,8 \pm 2,8$ лет с зарегистрированным диагнозом (в среднем $6,3 \pm 3,8$ лет).

Параллельно с опросом проведен анализ 128 амбулаторных карт пациентов с СД 1-го типа, состоящих на диспансерном учете в Смоленской детской областной клинической больнице, для анализа применения препаратов инсулина, выяснения уровня компенсации диабета у пациентов и наличия осложнений.

Результаты исследования

При анализе социальной среды пациентов выяснили, что среди опрошенных 52 (80%) ребенка, больных СД 1-го типа, живут в полных семьях, 13 (20%) — в неполных; 31 ребенок (47,7%) воспитывается в семьях с двумя детьми, 29 детей (44,6%) — с одним ребенком. В областном центре проживают 37 семей (56,9%), 17 семей (26,2%) — в других городах области, остальные — в сельских населенных пунктах. Доход семьи оценивали в соответствии с прожиточным минимумом на одного члена семьи, официально утвержденным в Российской Федерации для Смоленской области в III квартале 2015 г., который составил 10 141 руб. [6]. Установлено, что 31 (47,7%) респондент имеет доход на одного члена семьи ниже прожиточного уровня, 29 (44,6%) — выше прожиточного уровня, 5 (7,7%) респондентов отказались отвечать или затруднились с ответом на поставленный вопрос.

Все дети с СД 1-го типа в Смоленской области имеют инвалидность по основному заболеванию. В соответствии с главой 2 Федерального закона от 17 июля 1999 г. № 178 «О государственной социальной помощи» дети-инвалиды имеют право на получение государственной социальной помощи в виде социальных пособий, социальных доплат к пенсии, субсидий и социальных услуг

в виде обеспечения по рецептам лекарственными препаратами и медицинскими изделиями, перечень которых утверждает Правительство Российской Федерации в соответствующих нормативных актах¹. До 1 апреля 2016 г. размер социальных пенсий детям-инвалидам составлял 11 445,68 руб. в месяц, с 1 апреля произошло увеличение на 457,83 руб. до 11 903,51 руб.) [7].

Известно, что фармацевтическую помощь пациентам с данной патологией оказывают посредством льготного обеспечения лекарствами. Все опрошенные родители (65 человек) подтвердили, что их дети получают препараты инсулинов бесплатно. Анализ применения препаратов инсулинов, по данным амбулаторных карт пациентов Смоленской области, показал, что чаще всего назначают аналоги ультракороткого и длительного действия: Аспарт (59,4%) и Лизпро (33,6%), Детемир (66,3%) и Гларгин (33,7%). Большинству детей инсулин вводят с помощью шприц-ручек. Ни один респондент не упомянул, что использует шприцы для введения ребенку инсулина. Бесплатное получение шприц-ручек подтвердили все родители, иглы к ручкам получают как бесплатно (100 игл в год), так и приобретают за свой счет.

20 (10%) больных СД пациентов в возрасте до 18 лет, проживающих в Смоленской области, используют инсулиновую помпу. Анализ данных анкет показал, что родители и пациенты испытывают трудности при использовании инсулиновой помпы или при решении вопроса о переходе на данный способ введения инсулина, связанные с высокочастотностью терапии (58,5%), неудобством в постоянном ношении помпы (38,5%), сложностью эксплуатации (23,1%) и страхом возможного сбоя помпы (18,5%). Среди плюсов этого вида терапии родители отметили высокую эффективность в достижении стабильной компенсации СД, максимально высокую точность дозирования инсулина и снижение суточной потребности в инсулине.

В настоящее время дети, страдающие СД 1-го типа, в Смоленской области имеют возможность получить бесплатно инсулиновую помпу в рамках квот по высокотехнологичной медицинской помощи на базе федеральных медицинских организаций. Однако вопрос о бесплатном обеспечении расходными материалами к ней остается до конца не решенным как на региональном, так и на федеральном уровнях.

Для мониторинга углеводного обмена в домашних условиях необходимы глюкометр и достаточное количество тест-полосок. Все опрошенные подтвердили наличие индивидуальных глюкометров, которые им выданы бесплатно. Пациенты получают тест-полоски к глюкометру бесплатно (30 упаковок № 50 в год), но больше половины родителей считают выдаваемое количество недостаточным. Родители указали следующую частоту измерения гликемии: 2—4 раза в день измеряют 23

¹Распоряжение Правительства РФ №2724-р от 26.12.2015 «Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов на 2016 год, а также перечней лекарственных препаратов для медицинского применения и минимального ассортимента лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи»; Распоряжение Правительства РФ №2762-р от 29.12.2014 «Об утверждении перечней медицинских изделий, имплантируемых в организм человека при оказании медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи и отпускаемых по рецептам на медицинские изделия при предоставлении набора социальных услуг».

(35,4%) опрошенных (именно на такую частоту измерения хватает количества тест-полосок, выдаваемых бесплатно), более 4 раз в день проводят самоконтроль 37 (56,9%) опрошенных, 2 раза или затруднились с ответом 5 (7,7%) респондентов. Вместе с тем при анализе дневников самоконтроля детей, страдающих СД, отмечено, что регулярно с отметкой гликемии его ведут 57 (87,7%) пациентов и только 43 (66,2%) опрошенных указывают в дневнике подсчет хлебных единиц.

Семья дополнительно тратит на товары аптечного ассортимента (лекарственные препараты для лечения и профилактики осложнений, витамины, медицинские изделия, специальные средства по уходу за кожей и полостью рта и т. д.) в среднем ежемесячно 2250 руб. (от 100 до 10 000 руб.). При этом 10 (15,4%) респондентов отметили, что им не хватает денежных средств на покупку товаров аптечного ассортимента, выбор которых они определяют самостоятельно. Об оказании в данном вопросе фармацевтической помощи сотрудниками аптеки 28 (43%) родителей высказались о полном ее отсутствии, 25 (38,5%) полностью удовлетворены ее качеством и 12 (18,5%) ощущали помощь, но не в полном объеме.

Кроме того, в набор социальных услуг входит предоставление путевки на санаторно-курортное лечение. Выяснилось, что 19 (29,2%) опрошенных получали ежегодно санаторно-курортное лечение или медицинскую реабилитацию бесплатно в учреждениях федерального, регионального и местного значения; 7 (11%) родителей покупали путевку в санаторий за свой счет, затратив на ее приобретение в среднем 55 000 руб. (от 18 000 до 150 000 руб.). В остальных случаях родители либо не обращались с просьбой в органы здравоохранения и социальной защиты о предоставлении возможности санаторно-курортного лечения, либо отказались от путевки в связи с неудобным, с точки зрения родителей, временем их пребывания в санатории (осенне-зимний период).

Следующим этапом исследования стал анализ качества оказания медицинской помощи детям с СД 1-го типа, которая в регионе организована в соответствии с порядком оказания медицинской помощи по профилю «детская эндокринология»², стандартами³ и федеральными клиническими рекомендациями по диагностике и лечению СД 1-го типа у детей и подростков [2].

Практически все опрошенные родители удовлетворены предоставляемыми услугами врачами-детскими эндокринологами, ведущими амбулаторный прием и работающими в стационаре. Так, 48 (73,8%) родителей отметили, что полностью удовлетворены консультацией специалиста, 17 (26,2%) ответили «да, но не в полном объеме», ответов «нет» на данный вопрос не получено. И это при дефиците кадров данной специальности на региональном уровне. Амбулаторный прием в медицинских организациях Смоленска ведут три врача-детских

эндокринолога, в районах области — три врача-педиатра, имеющие соответствующий сертификат специалиста. Большинство пациентов один раз в год проходят стационарное обследование с целью коррекции терапии на базе Смоленской областной детской клинической больницы, где имеется 16 эндокринологических коек в составе педиатрического отделения. В данном учреждении отмечен высокий уровень доступности лабораторно-инструментального обследования для контроля компенсации заболевания и мониторинга осложнений, которые проводят в соответствии с утвержденными стандартами и клиническими рекомендациями, с чем согласны 56 (86,2%) родителей. Все врачи-детские эндокринологи, работающие в медицинских организациях области, безвозмездно консультируют родителей наблюдающихся у них детей по собственному мобильному телефону или через Интернет.

Обучение пациентов и их ближайших родственников — важнейший компонент помощи в терапии СД 1-го типа. Эффективное обучение, помимо формирования практических навыков самоконтроля заболевания, позволяет оказать психологическую поддержку пациентам и их родителям. Такая помощь осуществляется командой врачей в «Школе диабета», которую проходят дети и их родители при первой госпитализации и при необходимости — во время последующих госпитализаций.

Понимая важность психологической помощи данному контингенту больных, в 2016 г. в штаты Смоленской областной детской клинической больницы введена должность медицинского психолога. Однако лишь 20 (30,7%) принимающих участие в опросе родителей ответили, что посещали групповые занятия в «Школе диабета», 25 (38,5%) указали «Школу диабета» как единственный источник информации о заболевании, которому они доверяют. Для 62 (95%) родителей основным способом получения сведений о СД служат индивидуальные консультации врачей-детских эндокринологов. Специальную литературу читают 56 (86%) родителей. Интернет и средства массовой информации — 3-й по значимости источник информации, использует половина (32 человека) респондентов. Однако большинство родителей отметили необходимость расширения образовательных интернет-технологий, в том числе являющихся привлекательными для их детей, особенно подросткового возраста.

При хронических заболеваниях, к которым относится и СД 1-го типа, на первый план выступают аспекты их влияния на жизнь больного ребенка, его социально-психологическую адаптацию по отношению как к самой болезни, так и к результатам лечения. 37 (56,9%) опрошенных родителей считают, что их дети не испытывают психологические и какие-либо психоэмоциональные трудности. Остальные родители отметили существование определенных проблем, среди которых наиболее серьезной оказалась организация школьной жизни. Согласно проведенному исследованию трудности непосредственно с учебой и творчеством испытывают 17 (26,1%) пациентов, проблемы в занятии спортом — 11 (16,2%) больных СД. У большинства из них это связано не с самим заболеванием и медицинскими противопоказаниями, а с опасениями работников образовательных и спортивных учреждений в связи с возложенной на них ответственностью за состояние здоровья ребенка.

Трудности в общении со сверстниками у своих детей отметили 7 (10,8%) родителей, участвующих в ан-

²Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12 ноября 2012 г. №908н (в ред. приказа Министерства здравоохранения РФ от 25.03.2014 № 132н) «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «детская эндокринология».

³Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. №750н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при инсулинзависимом сахарном диабете»; Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. №707н «Об утверждении стандарта специализированной помощи детям при инсулинзависимом сахарном диабете».

кетировании, при этом девочки (66,7%) имеют больше психологических проблем, чем мальчики (33,3%), и, как показывает исследование, в основном это пациенты подросткового возраста. Кроме того, заболевание СД — сильная психологическая травма не только для детей, но и для их родителей, у которых нередко возникает постоянный страх за здоровье ребенка, чувство вины и пессимистический настрой относительно терапии, что отметили в своих анкетах 23 (35,4%) опрошенных.

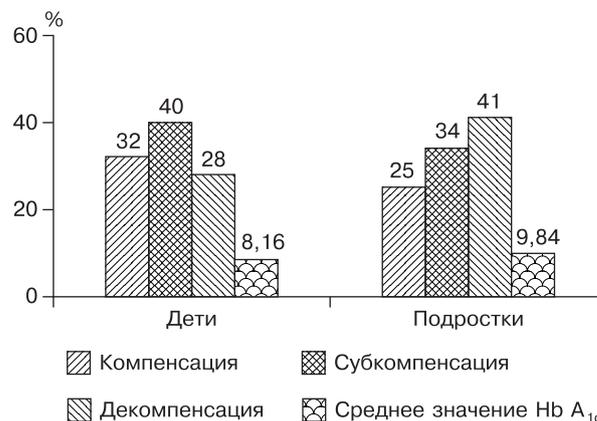
Общепринятым показателем, характеризующим качество организации помощи детям, больным СД 1-го типа, служит доля детей с достигнутым целевым уровнем гликированного гемоглобина (HbA_{1c}) [8]. По данным на 01.01.2016, в Смоленской области около 30% больных по уровню HbA_{1c} находились в компенсированном состоянии углеводного обмена, средний показатель HbA_{1c} составил $9,01 \pm 0,49\%$. Худшие показатели метаболического контроля отмечены у подростков по сравнению с детьми (см. рисунок).

Обсуждение

Анализ полученных результатов показал, что первичная медико-санитарная и специализированная медицинская помощь детям и подросткам, больным СД 1-го типа, оказывается на региональном уровне в соответствии с действующими нормативными документами и не вызывает каких-либо серьезных нареканий со стороны родителей, которые практически полностью удовлетворены ее качеством и доступностью. Большинство родителей подтвердили обеспеченность детей препаратами инсулина (аналогами), средствами их доставки (шприц-ручки, иглы), глюкометрами и тест-полосками к ним за счет государственных средств, а также возможность прохождения полного лабораторно-инструментального обследования с целью оценки метаболической компенсации и наличия осложнений на региональном уровне. Такая ситуация характерна для многих регионов России и является следствием эффективной работы детской эндокринологической службы [9]. В то же время Смоленская область отстает по темпам внедрения помповой инсулинотерапии у детей. В настоящее время в клинической практике инсулиновые помпы служат наиболее современными средствами введения инсулина, позволяющими улучшить метаболический контроль, снизить риск гипогликемий, соответственно уменьшить стресс родителей, связанный с заболеванием ребенка, и повысить качество жизни всех членов семьи [2, 10].

Анкетирование родителей и анализ амбулаторных карт пациентов позволили выявить определенные проблемы, существующие на региональном уровне, и наметить пути дальнейшего улучшения качества оказания медицинской и социальной помощи данному контингенту пациентов. Среди них наиболее важные: внедрение в области высокотехнологичных методов лечения СД (помповая инсулинотерапия), обеспечение расходными материалами к инсулиновым помпам за счет средств здравоохранения, адекватное обучение (особенно пациентов подросткового возраста), развитие психологической и реабилитационной помощи (санаторно-курортное лечение) детям, уменьшение дефицита кадров детских эндокринологов.

Подтверждением необходимости дальнейшей работы в этом направлении стали показатели гликированного гемоглобина, которые свидетельствуют о том, что около половины детей и особенно подростков не достигли его



Распределение (%) детей и подростков с сахарным диабетом 1-го типа по состоянию компенсации углеводного обмена.

целевого уровня и соответственно имеют высокий риск развития специфических осложнений. К сожалению, несмотря на многочисленные достижения и успехи инсулинотерапии в лечении СД 1-го типа, уровень компенсации углеводного обмена среди большинства детей и особенно подростков остается неудовлетворительным во многих регионах нашей страны [9, 11]. Одна из возможностей улучшения данной ситуации на региональном уровне — индивидуальная работа с пациентами и их родителями по поддержанию стойкой мотивации к достижению целевой компенсации углеводного обмена, а также дальнейшее развитие информационных технологий в лечении и контроле СД.

Выводы

1. Медицинская помощь детям и подросткам, больным СД 1-го типа, оказывается на региональном уровне в соответствии с действующими нормативными документами, порядками, стандартами и федеральными клиническими рекомендациями. Все пациенты имеют инвалидность и обеспечиваются регламентированным набором социальных услуг. Целевые показатели гликированного гемоглобина имеют 32% детей и 25% подростков.

2. Большинство родителей удовлетворены качеством медицинской и социальной помощи, оказываемой их детям, больным СД 1-го типа. Отмечена неудовлетворенность родителей количеством бесплатного получения тест-полосок к глюкометрам, отсутствием обеспечения расходными материалами к инсулиновым помпам, консультациями фармацевтических работников, психологической поддержкой детей при организации школьной жизни и занятиях спортом.

3. Основными задачами улучшения качества региональной медико-социальной помощи семьям, воспитывающих детей, больных СД 1-го типа, служат: внедрение высокотехнологичных методов лечения (помповая инсулинотерапия), обеспечение расходными материалами к инсулиновым помпам, совершенствование информационных технологий обучения и лечения, развитие психологической и реабилитационной помощи, уменьшение дефицита кадров детских эндокринологов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дедов И.И. Сахарный диабет: развитие технологий в диагностике, лечении и профилактике. *Сахарный диабет*. 2010; 48(3): 6—13.
2. Дедов И.И., Петеркова В.А., (ред.) *Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по диагностике и лечению сахарного диабета у детей и подростков*. М.: Практика; 2014: 7—40.
3. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatr. Diabet.* 2014; 15(Suppl. 20): 1—290.
4. Болотова Н.В., Компаниец О.В., Филина Н.Ю., Николаева Н.В. Оценка качества жизни как составляющая мониторинга состояния детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа. *Сахарный диабет*. 2009; (3): 57—9.
5. Самойлова Ю.Г., Олейник О.А. Интегральные показатели качества жизни детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа. *Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского*. 2010; 26(4-2): 126—32
6. http://www.smoladmin.ru/spravocn/projit_min/projit_min.html
7. http://www.pfrf.ru/grazdanam/invalidam/soc_pens_inv/
8. Дедов И.И., Петеркова В.А., Кураева Т.Л. Российский консенсус по терапии сахарного диабета у детей и подростков. *Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского*. 2010; 89(5): 6—14.
9. Дедов И.И., Петеркова В.А., Карпушкина А.В., Вартапетова Н.В., Швабский О.Р., Старовойтов М.Л. и др. Качество медицинской помощи, оказываемой детям с сахарным диабетом 1-го типа. *Пробл. эндокринолог.* 2015; 61(4): 29—42.
10. Помповая инсулинотерапия сахарного диабета у детей и подростков. Российский Консенсус Детских Эндокринологов. *Пробл. эндокринолог.* 2012; 58(2): 2—18.
11. Андрианова Е.А., Александрова И.И., Максимова В.П. Оценка степени компенсации углеводного обмена и распространенности диабетических осложнений у детей в возрасте до 14 лет в Российской Федерации. *Сахарный диабет*. 2007; (1): 24—9.

REFERENCES

1. Dedov I.I. Diabetes mellitus: development of technologies in diagnostics, treatment and prevention. *Sakharnyy diabet*. 2010; 48(3): 6—13. (in Russian)
2. Dedov I.I., Peterkova V.A., (Ed.). *Federal Clinical Guidelines (Protocols) for Diagnosis and Treatment of Diabetes Mellitus in Children and Adolescents. [Federal'nye klinicheskie rekomendatsii (protokoly) po diagnostike i lecheniyu sakharnogo diabeta u detey i podrostkov]*. Moscow: Praktika; 2014; 7—40. (in Russian)
3. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatr. Diabet.* 2014; 15(Suppl. 20): 1—290.
4. Bolotova N.V., Kompaniets O.V., Filina N.Yu., Nikolaeva N.V. Quality of life as a part of monitoring the status of children and adolescents with type 1 diabetes. *Salharnyy diabet*. 2009; (3): 57—9. (in Russian)
5. Samoylova Yu.G., Oleynik O.A. Integral indicators of the quality of life of children and adolescents with type 1 diabetes. *Pediatriya. Zhurnal im. G.N. Speranskogo*. 2010; 26(4-2): 126—32. (in Russian)
6. http://www.smoladmin.ru/spravocn/projit_min/projit_min.html
7. http://www.pfrf.ru/grazdanam/invalidam/soc_pens_inv/
8. Dedov I.I., Peterkova V.A., Kuraeva T.L. Russian consensus for diabetes therapy in children and adolescents. *Pediatriya. Zhurnal im. G.N. Speranskogo*. 2010; 89(5): 6—14. (in Russian)
9. Dedov I.I., Peterkova V.A., Karpushkina A.V., Vartapetova N.V., Shvabskiy O.R., Starovoytov M.L. et al. *The quality of medical aid provided to the children with type 1 diabetes mellitus. Probl. endokrinol.* 2015; 61(4): 29—42. (in Russian)
10. Insulin pump therapy of diabetes mellitus in children and adolescents. Russian Consensus of Children's Endocrinologists. *Probl. endokrinol.* 2012; 58(2): 2—18. (in Russian)
11. Andrianova E.A., Aleksandrova I.I., Maksimova V.P. Assessment of compensation of carbohydrate metabolism and the prevalence of diabetic complications in children under the age of 14 years in the Russian Federation. *Sakharnyy diabet*. 2007; (1): 24—9. (in Russian)

Поступила 10.08.16
Принята в печать 13.09.16