

УДК:616.379-008.64-053.2/.6

К ПРОБЛЕМЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Мителев Д. А.

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины», Харьков, Украина
dokdim@ukr.net

Необходимость в разработке системы реабилитационных программ для разных этапов оказания медицинской помощи детям с сахарным диабетом (СД) 1-го типа обусловлена значительным ростом количества больных детского возраста за последнее время, тяжелым течением заболевания, недостаточной эффективностью лечения и отсутствием системы внегоспитальной реабилитации больных детского возраста. Требуют дальнейшей разработки реабилитационные программы для детей и подростков, больных сахарным диабетом 1 типа, базовой осведомленности больного и его семьи относительно заболевания и методов лечения. Несмотря на то, что проблемам СД посвящено значительное количество научных исследований, отмечаются трудности по внедрению существующего инновационного продукта из-за его обособленности, разнородности, организационных и других барьеров в процессе трансфера в реальную клиническую практику.

Ключевые слова: сахарный диабет 1 типа, дети, подростки, нейропсихологическая реабилитация

ДО ПРОБЛЕМИ НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1 ТИПУ

Мітельов Д. А.

Потреба в розробці системи реабілітаційних програм для різних етапів надання медичної допомоги дітям з цукровим діабетом (ЦД) 1-го типу обумовлена значним зростанням кількості хворих дитячого віку за останні роки, тяжким перебігом захворювання, недостатньою ефективністю лікування та відсутністю системи позагоспітальної реабілітації хворих дитячого віку. Потребують подальшої розробки реабілітаційні програми для дітей та підлітків, хворих на ЦД 1-го типу, базової обізнаності хворого та родини щодо хвороби та методів її лікування. Незважаючи на те, що проблемам ЦД присвячена значна кількість наукових досліджень, залишаються труднощі щодо впровадження існуючого інноваційного продукту через його відокремленість, різномірність, організаційні та інші бар'єри в процесі трансферу в реальну клінічну практику.

Ключові слова: цукровий діабет 1 типу, діти, підлітки, нейропсихологічна реабілітація

TO THE PROBLEM OF NEUROPSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH TYPE 1 DIABETES MELLITUS

Mitelev D.

The need to develop a system of rehabilitation programs for different stages of medical care for children with type 1 diabetes mellitus (DM) is due to a significant increase in the number of pediatric patients in recent years, a severe course of the disease, insufficient treatment efficiency and the lack of a system for out-of-hospital rehabilitation of pediatric patients. Rehabilitation programs for children and adolescents with type 1 diabetes mellitus, basic awareness of the patient and his family regarding the disease and treatment methods require further development. Despite the fact that a significant number of scientific studies have been devoted to the problems of diabetes, difficulties are noted in the implementation of an existing innovative product due to its isolation, heterogeneity, organizational and other barriers in the process of transfer to real clinical practice.

Keywords: type 1 diabetes mellitus, children, adolescents, neuropsychological rehabilitation

ВВЕДЕНИЕ

Лечение и реабилитация детей, больных сахарным диабетом (СД) I типа – сложная, многоуровневая проблема, традиционно рассматриваемая, как правило, в рамках медицинской парадигмы. Вместе с тем, это представление нуждается в уточнении и расширении, поскольку вне пределов медицины находится не только первичная профилактика психосоматических заболеваний, но и важнейший раздел

– медико-психологическое сопровождение и реабилитация в связи с тяжестью диабета, его последствий и осложнений в детском возрасте (Мітельов Д. А., 2018, Мотовилин О. Г. с соавт., 2010, Руденко М. Л., 2018, Jefferson C., Dantas Alves C., 2019, Troncone et al., 2019, Haslachner H. at all., 2018). Важное значение имеют реабилитационные мероприятия и в отдаленной перспективе, когда пациенты с СД 1 типа переходят в старшую возрастную категорию (≥ 18 лет), когда

комплаенс базируется на полученной базе знаний в детском и подростковом периоде, но и подкрепляется непрерывной системой медико-психологического сопровождения в старшем возрасте [Мотовилин О. Г. с соавт, 2010, Anwar G. M., 2018). Все это требует решения как в качестве глобальных медицинских, социальных, организационных проблем, так и крайне важных узко-медицинских, медико-психологических, медико-педагогических и медико-социальных задач, что определяет, в конечном счете, эффективность лечения и реабилитации. К настоящему времени нейродиабетологами накоплен достаточно большой опыт лечения СД у взрослых. Выдвинут и ряд идей относительно лечения и реабилитации детей как на ранних, так и отдаленных стадиях заболевания, предложены варианты и модели организации этого процесса (Duru N. S. et al., 2016). Однако до сих пор отсутствует единая концепция нейрореабилитации детей и подростков с СД 1 типа, которая основывалась бы на ранней диагностике, этапности и преемственности коррекционных и профилактических мероприятий.

Цель исследования. Разработка модели нейрореабилитации детей и подростков с СД 1 типа на основе комплексного нейропсихологического исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Комплексное исследование детей проводилось в отделении эндокринологии клиники ГУ «ИОЗДП НАМН» в период 2010-2020 гг. Обследовано 480 детей от 6 до 18 лет. Дизайн исследования: психопатологический, соматоневрологический методы, пакет психологических методик (тесты Люшера, А. Басса-Дарки, Кэттэла, проективный рисуночный тест «Я и моя болезнь», методика запоминания 10 слов (А. Р. Лурия, 1964), «Шкала семейного окружения» (С. Ю. Куприянов, 1985), «Шкала семейной адаптации и сплоченности» (FACES-3, Д.Х. Олсон, 1986), семейная социограмма (Е.Г. Ейдемиллер, 1996).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Психическая, психологическая и неврологическая симптоматика при СД у детей является неотъемлемой составляющей, проявляющейся на всех этапах развития основного психосоматического заболевания.

У детей и подростков с СД выявлены нарушения кратковременной памяти. Так, при практической сохранности первоначального объема запоминания нарушается динамическая сторона мнестической деятельности. По мере увеличения длительности заболевания СД более 5 лет ($r = 0,546$) нарастает ригидный и астенический нейропсихологический тип минимальной мозговой дисфункции. У подростков с СД прослежено, что по мере увеличения длительно-

сти заболевания достоверно увеличивается фактор G (тест Кеттелла) – «высокая нормативность поведения, добросовестность, ответственность» ($p < 0,05$). Развитие качеств супер-эго связано с необходимостью формирования навыков адаптации к хронической болезни («отрицательное подкрепление» по Скиннеру и Торндайку).

Структура агрессивных реакций у детей и подростков различна в зависимости от длительности заболевания СД. В группе исследуемых с длительностью заболевания до 1 года преобладают физическая агрессия, негативизм; от 1 года до 5 лет – обида, враждебность; от 5 лет и более – обида, чувство вины. Установлено, что по мере увеличения длительности заболевания (5 лет и более) значительно нарастает уровень эмоционального стресса.

Рассматривая концептуальность болезни, терапии и реабилитации при СД у детей и подростков следует отметить выраженное психотравмирующее переживание факта заболевания, длительное эмоциональное напряжение, изменение иерархии мотивов и потребностей, развитие личностных особенностей, включающих формирование неадаптивных симптомокомплексов и агрессивности. В этих случаях соматический патологический процесс в значительной мере определяется психосоциальными условиями.

На основании многолетнего опыта в ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины» создана концепция нейрореабилитации и программа медико-психологической помощи на различных этапах заболевания СД у детей. Разработан и научно обоснован комплекс мероприятий в области социальной психиатрии, неврологии, медико-психологической реабилитации детей с ранними и поздними осложнениями со стороны ЦНС.

Психическая, психологическая и неврологическая симптоматика при СД у детей является неотъемлемой составляющей, проявляющейся на всех этапах развития основного психосоматического заболевания.

Установлено, что психологическое отношение ребенка к своей болезни формировалась под влиянием психосоциальных стрессоров, из которых наибольшую значимость для детей имели стрессоры, затрагивающие телесное функционирование (непринятие многократных инъекций, болевая характеристика болезни). Наиболее значимым в формировании психологической дезадаптации детей с СД явилось эмоциональное состояние матери (тревожность, депрессия), а у подростков – фрустрация в системе «жизнь с диабетом», связанная с социальной значимостью болезни, ее влиянием на отношения со сверстниками и на сферу интересов и развлечений, а также внешние проявления СД (диабетический румянец, липодистрофия, некробиоз тканей, задержка роста и полового развития).

Личностные симптомокомплексы детей, боль-

ных СД, определялись длительностью заболевания. В динамике заболевания структура агрессивных изменений у детей и подростков с СД претерпевает существенные изменения: чем больше длительность заболевания, тем ниже уровень агрессии (физической, вербальной, косвенной), но тем выше уровень враждебности и обиды.

Клинико-динамические наблюдения детей с СД установили, что в условиях хронической болезни нарушаются личностная самоидентификация ребенка и его интрапсихическая адаптация. В их формировании наиболее значимыми являются возраст ребенка, период манифестации СД, тяжесть и длительность заболевания, специфические и неспецифические стрессоры, наличие патологии мозговых регуляторных механизмов.

Клиническая практика, базирующаяся на лонгитудинальном наблюдении 480 детей и подростков, свидетельствует, что высокая эффективность нейрореабилитации может быть достигнута лишь при соблюдении ряда условий: раннее начало нейрореабилитации, ее непрерывность, нейропсихологическая и психопатологическая диагностика, персонифицированное применение программ медико-психологического сопровождения, мониторинг соматоневрологического, психического и психологического здоровья. В реабилитацию мы включили прогноз СД, решение социально-психологических проблем и включение в реабилитационный процесс членов семьи на всех этапах заболевания.

Нами разработана и предложена модель психологического сопровождения детей с СД. Диагностическая составляющая модели включает: оценку соматического здоровья (с определением функциональных и структурных нарушений органов и систем), психического здоровья (с выявлением признаков нарушения психосоциального функционирования – способность к усвоению знаний, адекватность эмоционального функционирования, продуктивная деятельность в микро- и макросоциуме); определение нарушений психической деятельности (расстройства памяти, внимания, восприятия, эмоций, интеллекта, воли, сознания) и глубины психопатологии.

Мониторинг психического здоровья основывается на соматоневрологическом, психопатологическом, нейропсихологическом исследовании детей с СД в динамике заболевания. Первый уровень мониторинга предполагает экспресс-диагностику психоневрологических расстройств и психологического состояния. При диагностике психопатологии и расстройств адаптации (второй уровень) формировалась дифференцированная программа медико-психологического сопровождения ребенка с СД. Третий уровень включает мониторинг соматоневрологического, психического и психологического здоро-

вья подростка с психосоматическим заболеванием с определением стратегии терапии психоневрологических расстройств.

Психодиагностический модуль предусматривает определение индивидуального своеобразия психологической стороны болезни – исследование познавательной сферы (мышление, память), определение личностных особенностей ребенка и психологических факторов травматизации.

На базе интегральной оценки соматоневрологического, психического, психологического здоровья детей и подростков в возрасте от 2 до 18 лет, страдающих СД от периода манифестации заболевания до 10 лет и более, создан алгоритм диагностики социальной недостаточности (рис.), обеспечивающий патогенетическую основу психопрофилактики прогрессирования инвалидности.

При формировании тактики психотерапевтической коррекции и психологической реабилитации системообразующим фактором качества психического и социального функционирования ребенка с СД было избрано психическое здоровье ребенка (верифицируемый клинический материал, отражающий психопатологическую и патопсихологическую реальность).

В основу разработки трехуровневой модели мониторинга психического здоровья легло соматоневрологическое, психопатологическое, психологическое исследование больных в динамике заболевания СД:

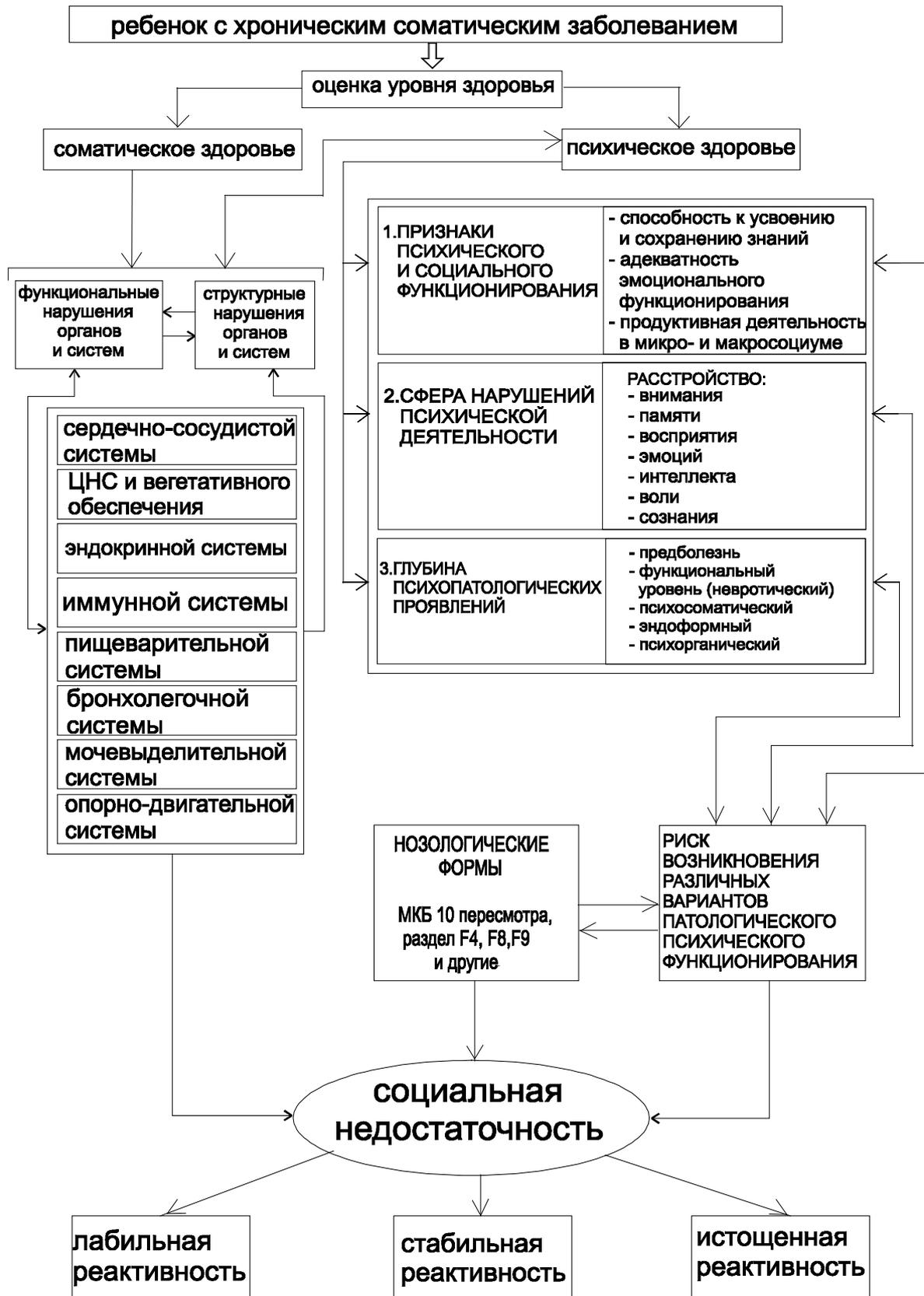
Первый уровень – экспресс-метод диагностики неврологических и психических и расстройств.

Второй уровень – при выявлении каких-либо признаков диабетической энцефалопатии используется дифференциально-диагностический алгоритм определения степени тяжести. При диагностике нарушений психического здоровья для каждого ребенка формируется конкретная индивидуальная программа медико-психологического сопровождения.

Третий уровень – мониторинг соматоневрологического, психического и психологического здоровья ребенка с СД с определением стратегии терапии, профилактики прогрессирования социальной недостаточности.

В случае выявления неврологической, психопатологической симптоматики назначаются современные схемы терапии на фоне инсулинотерапии. При этом важно учитывать соматотропные эффекты психофармакотерапии и лекарственное взаимодействие психо- и соматотропных медикаментов. Фармакологическая коррекция реализуется с использованием препаратов, улучшающих метаболические процессы в головном мозге, когнитивное функционирование, нормализующих мозговое кровообращение, проведение нервного импульса по периферическим нервным волокнам, липидный спектр крови.

Алгоритм диагностики психического здоровья детей и подростков с ХСЗ



Рисунок

Учитывая роль семьи как мощный реабилитационный фактор, мы использовали данные, касающиеся типа отношений к больному ребенку в семье, а также результаты проективных рисуночных тестов «Кинетический рисунок семьи», «Семейная социограмма» как тезаурус к понятию патологических и непатологических типов деструктивных семейных отношений.

Концептуальность нейропсихиатрической и психологической реабилитационной программы включает диагностический и коррекционный модули.

Диагностический модуль предусматривает определение индивидуального своеобразия психологической стороны болезни. Данный модуль включает три взаимосвязанных основных блоков:

I блок – определение психологических факторов травматизации (психосоматического паттерна) на основе гештальт-подхода (техника – диалог);

II блок – определение личностных особенностей детей и подростков, больных СД;

III блок – определение интеллектуально-познавательной сферы детей и подростков с СД.

Коррекционный модуль реализуется в формате индивидуальной и групповой психологической коррекции с использованием методов арттерапии, когнитивно-поведенческой терапии, гештальт-терапии, семейной психотерапии, психообразовательных программ.

Использование арттерапии как средства психологического анализа, психологической информации и диагностики степени выраженности субклинических и клинических эмоциональных проблем у детей с СД позволяет дифференцировать степень тяжести психосоциальных стрессоров. Диагностическая работа обеспечивает фокус проблемной психологической области с выявлением психосоматического ядра. Психологическая коррекция позволяет в безопасной ситуации создать наиболее оптимальные условия для трансформации выявленных патологических дезадаптивных паттернов эмоционального реагирования. Программа обеспечивает определение типа внутренней картины болезни с выделением эмоционального, поведенческого, когнитивного компонентов и наиболее уязвимых психосоматических паттернов, препятствующих адекватной адаптации ребенка в системе хронического эндокринно-го инвалидизирующего заболевания.

Психотерапевтическое вмешательство обеспечивает трансформацию патологических механизмов психологической защиты: на уровне восприятия, на уровне трансформации и на уровне информации. При отсутствии эффективности включаются элементы поведенческой терапии, копинг-механизмы (механизмы совладения). Происходит вытеснение или блокировка (торможение) эмоций, вызывающих тревогу; регресс ригидных установок.

Существенная роль в реабилитации подростков

с СД принадлежит гештальт-терапии. Основой терапевтического процесса является осознание и переживание контакта с самим собой и с окружением (снятие блокирования и стимулирование процесса эмоционального развития). Принцип личностной саморегуляции означает постоянную ориентацию относительно состояния и хода явлений и процессов, происходящих в организме. Понятие «осознания» используется в широком значении, охватывающем «знать», «различать», «отдавать себе отчет» [И. Классен, 2004]. Внимание и активность терапевта сконцентрированы на помощи подростку в расширении и обогащении зоны сознания. Методики и упражнения гештальт-терапии направлены на расширение сознания (тренинг осознания внутренней зоны; осознания внешней зоны), интеграцию противоположностей (тренинг в отношении внутреннего конфликта – «нападающий-защищающийся»), усиление внимания к чувствам (тренинг), принятием ответственности за самих себя.

На всех этапах заболевания СД применялась семейная психотерапия, включающая: психодинамический компонент (изучение психологических механизмов семейного конфликта и связанных с ним проблем, разрешения проблемы «ребенок-инвалид» в семье); поведенческий компонент (достижение поведенческих целей методом положительного подкрепления); стратегический компонент (с фиксацией на разрешении конкретной проблемы). Использование теста семейной социограммы позволяет очень быстро диагностировать взаимоотношения в семье и использовать их в процессе психотерапии. Фокусировка специалистов была направлена и на фактор тревожности матери, как поддерживающий нарушение эмоционального гомеостаза ребенка, фактор средовой травматизации.

Когнитивный и двигательный (моторный) метод нейропсихологической коррекции направлен на восстановление контакта с собственным телом, снятие телесных напряжений, осознание своих проблем, развитие невербальных компонентов общения.

Комплаенс, регресс нейропсихологической симптоматики у детей с СД достигнут в 78,6 % случаев.

Апробация предложенных методов нейрореабилитации в условиях комплексной системы оказания помощи детям и подросткам с СД 1 типа показала наибольшую эффективность в условиях эндокринологического стационара с активным обучением в Школе самоконтроля, и последующей реабилитацией в профильном санатории.

ВЫВОДЫ

Разработана эффективная нейропсихологическая модель реабилитации детей и подростков с СД. Использование системной модели психологической реабилитации детей с СД положительно влияет на нервно-психическое и психологическое развитие,

повышает резистентность к стрессам, расширяет уровень социальной компетентности ребенка-инвалида.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

Мітельов Д.А. Оптимізація тактики та стратегії супроводу дітей, хворих на цукровий діабет 1 типу, з урахуванням стану нервової системи / Д.А. Мітельов // Сучасні здоров'язберезувальні технології. Мон. за заг. ред. Ю.Д. Бойчука. – Х.: Оригінал. – 2018. – С. 267-278.

Психологические эффекты достижения компенсации сахарного диабета 1 типа у пациентов молодого возраста / Мотовилин О.Г., Шишкова Ю.А., Дивисенко С.И., Андрианова Е.А., Суркова Е.В., Дедов И.И. // Сахарный диабет. – 2010. – № 1. – С. 66-76.

Руденко М.Л. Психологічний супровід дітей, хворих на цукровий діабет I типу і хронічний тонзиліт / М.Л. Руденко, Т.М. Осадча, Ю.В. Гавриленко // Пробл. сучасної психології. – 2018. – Вип. 41. – С. 322-334.

Influence of socioeconomic and psychological factors in glycemic control in young children with type 1 diabetes mellitus / Carlos Jefferson do Nascimento Andrade, Crésio de Aragão Dantas Alves // *Jornal de Pediatria (Versão em Português)*. – 2019. – Vol. 95, Issue 1. – P. 48-53.

Cognitive Function and Event-Related Potentials in Children With Type 1 Diabetes Mellitus / G. Shehata, A. Eltaeb // *Journal of Child Neurology*. – 2009. – Vol. 25, – P. 469-474.

Psychological Disorders in Adolescents with Type 1 Diabetes and their Relation to Metabolic Control / Ghada Mohammad Anwar // *EC Diabetes and Metabolic Research*. – 2018. – № 2.1. – P. 3-14.

Psychological support for adolescents with type 1 diabetes provided by adolescents with type 1 diabetes: The chat line experience / Alda Troncone, Crescenzo Cascella, Antonietta Chianese, Alfonso di Leva, Santino Confetto, Angela Zanfardino, Dario Iafusco // *Pediatric Diabetes*. – 2019. – Vol. 20. – Issue 6. – P. 800-810.

Type 1 diabetes care: Improvement by standardization in a diabetes rehabilitation clinic. An observational report / H. Haslacher et al. // *PLOS one*. – March 12. – 2018. – P. 1-13.

Quality of Life and Psychological Screening in Children with Type 1 Diabetes and their Mothers / N.S. Duru, M. Civilibal, M. Eleveli // *Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes*. – 2016. – № 124 (02). – P. 105-110.