

УДК 616.379-008.64

**ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ,  
БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, САМОРЕГУЛЯЦИИ, САМОКОНТРОЛЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

**О.А.Чувакова, Г.И.Чуваков**

**PSYCHOLOGICAL SUPPORT OF CHILDREN AND TEENAGERS WITH DIABETES MELLITUS  
IN TRAINING TO CONTROL THE DISEASE BY THEMSELVES**

**O.A.Chuvakova, G.I.Chuvakov**

*Институт медицинского образования НовГУ, kimog51@yandex.ru*

Обследовано 160 детей и подростков, страдающих сахарным диабетом и 100 практически здоровых детей и подростков контрольной группы. Психологическое сопровождение детей, больных сахарным диабетом, при обучении саморегуляции и самоконтролю заболевания в «Школе больных сахарным диабетом» могут проводить психолог и медицинская сестра с высшим образованием.

**Keywords: психологическое сопровождение, саморегуляция, мотивация учения, личность больного, самоконтроль заболевания**

We examined 160 children and teenagers suffering from diabetes mellitus and 100 apparently healthy children and teenagers of the control group. A higher education nurse and a psychologist can provide psychological support to children and teenagers with diabetes mellitus in the course of training them to control the disease by themselves in the School for People Suffering from Diabetes Mellitus.

**Keywords: psychological support, self-regulation, learning motivation, patient's personality, self-control**

## Введение

Современное терапевтическое обучение больных сахарным диабетом самоконтролю заболевания — путь к повышению качества их жизни. За последние годы в Российской Федерации разработаны и внедрены в «Школы больных сахарным диабетом» («Школа БСД») различные структурированные программы обучения. Однако успешно усвоить их и сохранить компенсацию углеводного обмена удается, к сожалению, не всем больным. Поиск новых резервов для более совершенной практической организации системы обучения больных сахарным диабетом является актуальным и имеет большое теоретическое и практическое значение. От результатов совместных исследований психологов и эндокринологов во многом будет зависеть активность внедрения в практику современного здравоохранения эффективных программ обучения саморегуляции, самоконтролю заболевания в «Школе БСД».

Большая психологическая энциклопедия [1] определяет психологическую саморегуляцию как «...характеристику поведения человека и его целенаправленной деятельности. Она присуща всем живым существам, для которых характерны психические процессы отражения реальности. Субъект сам может изменить свое психическое состояние путем специально организованной психической активности. Метод психологической саморегуляции применяется в труде, спорте, обучении и т.п.»

В отечественных психологических исследованиях Л.С.Выготского [2] вводится понятие «период», который описывает некий промежуток времени, охватывающий какой-либо законченный процесс. Автор отмечал, что данный период влияния оказывает воздействие на весь ход развития ребенка, вызывая в нем те или другие глубокие изменения. Выготский считал, что «мы имеем дело в этих периодах с чисто социальной природой процессов развития высших психических функций, возникающих из культурного развития ребенка, имеющего своим источником сотрудничество и обучение».

В психологических исследованиях А.Н.Леонтьева [3], А.К.Марковой, О.А.Чуваковой и др. [4] экспериментально обосновывается положение о возможности управлять состоянием интереса к учению через качественные изменения и перестройки в мотивации, мотивах учеников младшего школьного и подросткового возрастов, формируя их учебную деятельность. При этом интерес рассматривался как следствие, проявление позитивных сдвигов, психических новообразований, возникающих в учебно-воспитательном процессе в мотивационной сфере личности учащихся. Феномен возрастной сензитивности школьников в онтогенетическом плане исследовала М.Б.Калашникова [5], которая представила авторскую модель сензитивности, привела данные экспериментального исследования возрастной сензитивности детей дошкольного, младшего и подросткового возрастов. В исследованиях отечественных психологов изучены этапы, уровни, проявления и возрастная динамика интереса, особенности возрастной сензитивности, виды

мотивов к учению. На основе серьезных результатов этих научных работ возникает возможность сделать следующий шаг — обратиться к внутренним механизмам генезиса различных мотивов учения, особенностей обучения в «Школе БСД» через рассмотрение изменений в мотивационной сфере и познавательных процессах больных сахарным диабетом детей и подростков.

Учебная деятельность понимается нами как активность больных детей по добыванию новых знаний и овладению способами их добывания; в сформированном виде она представляет единство трех звеньев (понимание учебной задачи, выполнение активных учебных действий, а также действий самоконтроля и самооценки в саморегуляции поведения). Мотивация изучается нами как сфера детерминации и самодетерминации поведения детей и подростков, в том числе учебного поведения. Мотивация включает смысл учения, мотивы, цели, эмоции. При этом мотив рассматривается нами как направленность школьника на отдельные стороны учебной работы (познавательные мотивы — направленность на способы, результаты, на процесс самосовершенствования учебной деятельности и др.) в «Школе БСД» [4,6].

В современных подходах изучения сахарного диабета, его диагностики, лечения, профилактики И.И.Дедов, М.В.Шестакова и др. [7] приводят и другие направления исследований отечественных [8] и зарубежных ученых [9], позволяющие существенно повысить качество жизни таких больных. С целью повышения эффективности обучения больных самоконтролю заболевания нами была проведена исследовательская работа по совершенствованию утвержденной Министерством здравоохранения РФ структурированной программы обучения больных диабетом (СПОД), так как она не учитывала личность больного сахарным диабетом, его обучаемость саморегуляции и самоконтролю заболевания.

## Материалы и методы исследования

Мы обследовали 160 детей и подростков, страдающих сахарным диабетом, и 100 практически здоровых детей и подростков контрольной группы. Для оценки уровня компенсации углеводного обмена проводилось определение гликированного гемоглобина (HbA1c) на анализаторе ИМХ фирмы «Abbot» (США) стандартизованными наборами.

Психологическое обследование больных сахарным диабетом проводилось с использованием комплекса психодиагностических методов и разработанных нами методик, опросника и анкеты исследования мотивов, мотивации обучения детей в «Школе БСД», их учебной деятельности, позволивших сформировать целостное представление о больных сахарным диабетом с учетом их психологического статуса. В диагностике особенностей личности больных сахарным диабетом мы использовали проективные методы, тесты. Диагностика развития эмоционально-волевой сферы у наблюдаемых детей осуществлялась с применением тестов Ч.Д.Спилбергера, Ю.Л.Ханина, Дж.Тейлора, Т.И.Балашовой, позволяющих судить об уровне тревожности личности и их депрессии.

### Результаты и их обсуждение

Проведенное нами обследование детей и подростков, больных сахарным диабетом, выявило, что большинство из них (61,2%) находилось в декомпенсированном состоянии, и уровень HbA1c был более 12%. Только у 22,3% больных уровень HbA1c был ниже 9%, и их состояние расценивалось нами как компенсированное. Остальные 16,5% больных находились в субкомпенсированном состоянии, уровень HbA1c составлял 10-12%. Средний уровень HbA1c в анализируемой нами группе больных равнялся  $13,8\% \pm 1,3\%$ . Распространенность поздних осложнений среди обследованных нами больных составила 54,6%.

Большое количество больных диабетом, как в нашем исследовании, так и по данным других авторов [10,11], еще находятся в состоянии хронической гипергликемии, т.е. остается еще много необучаемых больных, несмотря на хороший уровень организации помощи этим больным.

Среди обследованных нами больных самоконтроль проводили 34,5%. Уровень знаний о заболевании на «хорошо» был оценен только у 15,8% детей и подростков. Удовлетворительным он был признан у 36,8% из них и неудовлетворительным — у 47,4%, т.е. у 84,2% обследованных нами больных знаний не было достаточно для того, чтобы осуществлять самоконтроль заболевания. Коэффициент усвоения у них колебался от 0,39 до 0,64, составив в среднем  $0,53 \pm 0,01$ .

Обучающая деятельность эндокринолога, осуществляющего обучение по программе в «Школе БСД» в основном ориентирована на такую организацию процесса обучения, результат которой видится в содержательном усвоении материала программы больным и не учитывает личность больного сахарным диабетом и его обучаемость.

Обучаемость — эмпирическая характеристика индивидуальных возможностей детей и подростков, больных диабетом, к усвоению учебной информации, к выполнению учебной деятельности, в том числе к запоминанию учебного материала, к решению задач, выполнению различных типов учебного контроля и самоконтроля. Она включает многие показатели и параметры личности ребенка. К ним относятся особенности личности — мотивации, характер, эмоциональные проявления, отношение к усваиваемому учебному материалу, учебной группе и преподавателю, познавательные возможности ребенка и качества, определяющие возможности общения.

Изучение нами мотивации поведения и обучения больных в «Школе БСД» на основе наблюдения, беседы, анкетного обследования и ранжирования мотивов выявило их неоднозначность. У младших школьников и у подростков, больных сахарным диабетом, при ранжировании на первые места выходят познавательные мотивы на приобретение знаний о сахарном диабете. В то же время социальные мотивы у этих больных не занимают ведущих мест.

Полученные нами данные о познавательных мотивах больных диабетом («хотели бы знать о сахарном диабете больше») согласуются с данными

других исследователей [12]. Кроме того, мы выявили у наблюдаемых нами больных направленность мотивов на желание получить навыки и умения самоконтроля за ходом своей болезни, они хотят «сами себе правильно помогать в лечении», «сами контролировать свое состояние». Проведенный сравнительный анализ полученных данных о мотивах учения детей в «Школе БСД» выявил, что в подростковом возрасте у детей с диабетом более выражены мотивы к самоконтролю, они «хотят сами контролировать свое состояние», у детей младшего школьного возраста преобладают широкие познавательные мотивы («хочу получить больше знаний о своей болезни» и др.). Анализ мотивов самоконтроля («хочу сам себе правильно помогать в лечении» и «хочу сам контролировать свое состояние») показал, что у младших школьников с диабетом мотив «хочу сам контролировать свое состояние» на семь порядков отставал от мотива «хочу сам себе правильно помогать в лечении». Это подтверждает точку зрения Э.Л.Касаткиной и Г.И.Чувакова [13] о том, что больные не хотят брать на себя ответственность за контроль своего состояния.

Мы выявили, что у детей, больных сахарным диабетом, нет стойкой действенной мотивации на активный самоконтроль, саморегуляцию и повышение знаний о диабете. А.Н.Леонтьев [3] отмечал: «чтобы знания воспитывали, надо воспитать отношение к самим знаниям». Следовательно, при обучении больных диабетом желательно сформировать у них внутреннее положительное отношение к знаниям, к способам их приобретения. Только в этом случае усвоение новых знаний и способов учебной деятельности приведет к формированию действенной мотивации поведения, саморегуляции, формированию новообразований возраста и личностному развитию таких больных.

Таким образом, мы обнаружили, что у более 2/3 наблюдаемых нами больных мотивы учения оказались только «знаемые», они реального влияния на поведение больных не оказывали. Мотивы самоконтроля заболевания реально действующими были только у 27% наблюдаемых нами больных. У 27% компенсированных больных смысл учения в «Школе БСД» и мотив «хочу сам контролировать свое состояние» перешел из «знаемого» в реально действующий.

Мы исследовали социальную группу мотивов в мотивационной сфере больных диабетом. Результаты исследования показали, что социальная группа мотивов имеет большую значимость для детей больных диабетом с небольшим стажем заболевания. Мы выявили, что у подростков с диабетом задерживается формирование новой ведущей деятельности для этого периода развития — интимно-личностного общения и соответствующие ей параметры личности (общительность, открытость), определяющие возможности общения. Эти качества являются важной характеристикой обучаемости. Однако результаты нашего исследования обнаружили задержку в формировании интимно-личностного общения — ведущей деятельности у 90% подростков, больных диабетом, в отличие от исследований Е.Leiberman и соавт. [14], которые

не выявили трудностей в общении больных диабетом со здоровыми сверстниками. Другие зарубежные авторы отмечают отстраненность, замкнутость и иные особенности поведения больных, живущих с сахарным диабетом [15].

Нам представляется, что возможной причиной задержки формирования ведущей деятельности интимно-личностного общения является их заболевание, которое приводит к уходу больного ребенка в свой внутренний психологический мир, когда он становится более закрытым, интровертированным, замкнутым.

Изучение состояния тревожности у наблюдаемых нами больных было проведено при помощи шкалы самооценки ситуативной и личностной тревожности Ч.Д.Спилбергера, Ю.Л.Ханина и с помощью личностной шкалы оценки тревожности Дж.Тейлора, построенной на основе Миннесотского многопрофильного опросника (рис.1). Согласно полученным данным, по шкале самооценки Спилбергера, Ханина, низкий уровень реактивной тревожности был выявлен у 59,7% подростков с диабетом, у 33,9% — умеренный уровень реактивной тревожности, а у 6,4% — высокий уровень ситуационной тревожности. Преvalирование детей с низким уровнем ситуационной тревожности — свидетельство преобладания среди больных таких детей, которые больше доверяют и надеются на врача, медицинских сестер, своих родителей и бабушек, чем на себя, и функции контроля передают взрослым. Низкая реактивная тревожность у подавляющего большинства больных детей выявила необходимость повышения внимания к мотивам учебной деятельности в «Школе БСД» и повышения их чувства ответственности за самоконтроль заболевания.



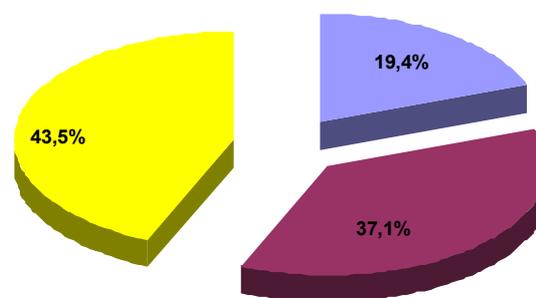
Рис.1. Состояние личностной тревоги больных сахарным диабетом по шкале Дж.Тейлора

Исследования личностной тревожности больного выявили, что низкий уровень личностной тревожности имеют 13% подростков с диабетом, 80,6% — умеренный и 6,4% — высокий. Следовательно, личностная тревожность, рассматриваемая авторами шкалы как свойство индивида, его конституциональный признак видеть угрозу своему благополучию в самых различных ситуациях, у подавляющего боль-

шинства обследованных нами больных по шкале Спилбергера и Ханина выражена умеренно. В то же время у 40,5% подростков с низкой реактивной тревожностью показатель тревожности был очень низким, составив в среднем  $18,3 \pm 0,27$ . Он достоверно ( $p < 0,05$ ) отличался от показателя тревожности этого уровня у остальных больных, у которых он в среднем составил  $26,0 \pm 3,4$ . Очень низкая тревожность в показателях теста может быть результатом бессознательного вытеснения или подавления больными высокой тревоги, страха с целью забыть о том, что у них сахарный диабет. В этом случае, на наш взгляд, срабатывают психологические защитные механизмы детей.

Согласно полученным нами данным с помощью личностной шкалы оценки тревожности Дж.Тейлора, высокий уровень тревоги определен у 18% больных диабетом, средний уровень тревоги с тенденцией к повышению был отмечен у 72,5%, средний уровень тревоги с тенденцией к понижению — у 9,6% подростков. Низкий уровень личностной тревоги по шкале Тейлора не был отмечен ни у одного из них. Следовательно, у большинства этих больных отмечается устойчивое состояние тревоги в различных ситуациях.

Мы исследовали особенности депрессивных состояний больных и состояния, близкие к депрессии, посредством шкалы депрессии, адаптированной Т.И.Балашовой (рис.2). Субъективно больные диабетом в состоянии депрессии испытывали тяжелые, отрицательные эмоции и переживания: подавленность, тоску, отчаяние. Они обвиняли себя в том, что много ели сладкого, пирожных и поэтому заболели сахарным диабетом, самоуничтожали, актуализировали негативный опыт прошлого. Состояние без депрессии мы диагностировали у 37% обследованных больных, состояние легкой депрессии было определено у 43,5%, и субдепрессивное состояние (маскированная депрессия) — у 19,5% детей. Истинного депрессивного состояния нами не было выявлено ни у одного больного. Подавляющее большинство больных (72%), у которых мы выявили состояние легкой и маскированной депрессии, имели осложнения сахарного диабета. Уровень HbA1c в группе детей с легкой и маскированной депрессией превышал 11-12%. В группе больных детей без депрессии осложнений диабета было существенно меньше (26%), и уровень HbA1c составлял  $10,5 \pm 0,7\%$ .



Субдепрессивное состояние ■ Без депрессии ■ Легкая депрессия

Рис.2. Результаты исследования депрессивных состояний у детей с СД 1 типа (в %)

Следовательно, у большинства обследованных нами больных нет устойчивого эмоционального благополучия, столь необходимого для успешного обучения в «Школе БСД». Кроме этого, нами выявлено у них выраженное состояние тревоги и подавленности в связи с заболеванием сахарным диабетом. Причем наиболее выраженные состояния личностной тревоги и депрессии нами были отмечены среди детей с осложнениями диабета и среди детей, недостаточно компенсированных по сахарному диабету.

Качество обучения на 25% зависит от аффективных факторов, на 25% — от качества обучения и на 50% — от так называемых когнитивных факторов [16].

В нашем исследовании мы предположили, что один из возможных путей формирования действенной мотивации учения, развития и формирования самоконтроля заболевания лежит через формирование учебной деятельности детей и подростков в «Школе БСД», реализованной в разработанной нами комплексной междисциплинарной личностно-развивающей структурированной программе обучения больных диабетом (ЛРСПОД). В основе нашей концепции обучения больных сахарным диабетом лежит положение о едином комплексе метаболических, клиничко-физиологических и психосоциальных детерминант. В методологическом подходе к обучению больных детей самоконтролю заболевания, предлагаемом нами, лежит требование первичности психодиагностики и коррекции когнитивных процессов, эмоциональной сферы, с формированием учебной деятельности в «Школе БСД» и действенной мотивации больных на выполнение саморегуляции, самоконтроля заболевания.

Анализ уровня знаний, полученных в «Школе БСД», выявил, что обучение по ЛРСПОД не только увеличило у них уровень знаний после обучения, но и способствовало сохранению этих знаний. К 12 месяцам коэффициент усвоения знаний в среднем составил  $0,87 \pm 0,01$  против  $0,53 \pm 0,01$  до обучения ( $p < 0,01$ ). Таким образом, при анализе уровня знаний о сахарном диабете среди наблюдаемых нами больных детей после их обучения мы не выявили ни одного больного с низким уровнем знаний, хотя до обучения неудовлетворительные знания о своем заболевании имели подавляющее большинство из них. Сопоставление результатов обучения детей и подростков, больных сахарным диабетом, по СПОД, с результатами обучения по ЛРСПОД, выявило то, что количество больных, проводящих самоконтроль после обучения по ЛРСПОД, статистически достоверно больше. Так, если после СПОД их количество составило  $67,9 \pm 6\%$ , то после обучения по ЛРСПОД —  $82,7 \pm 5\%$  ( $p < 0,05$ ). Компенсированных больных после обучения по ЛРСПОД также стало на 16,3% больше, что существенно превосходит количество таких больных после обучения по СПОД ( $77 \pm 5\%$  и  $60,7 \pm 5\%$  соответственно,  $p < 0,02$ ).

Таким образом, совершенно очевидно, что уровень компенсации заболевания у детей и подростков с СД 1 типа зависит от эффективности методологических и организационно-методических основ и принципов обучения больных самоконтролю заболевания. Применение нового методологического под-

хода к обучению детей и подростков с СД 1 типа по ЛРСПОД позволяет добиться нормогликемии или близкого к ней состояния у 77% пациентов.

В государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования по направлению 060500.62 — «Сестринское дело» в обязательный минимум содержания учебного плана, кроме учебных дисциплин клинической сестринской подготовки, административно-управленческих дисциплин, включен большой блок психологических дисциплин. Указанный базовый блок включает общую и социальную, педагогическую и возрастную психологию, теорию управления, конфликтологию, психологию в профессиональной деятельности. Такой бакалавр сестринского дела, получив последиplomную специализацию по диабетологии, может профессионально и грамотно вести обучение больных самоконтролю заболевания. Этот специалист был назван нами «педагогом по обучению самоконтролю больных сахарным диабетом». Мы разработали профессиограмму и тарификационно-квалификационную характеристику на такого педагога по обучению самоконтролю больных сахарным диабетом, где изложили должностные обязанности, перечень знаний, умений, его права, ответственность и требования к квалификации по разрядам оплаты, профессиональные компетенции [13,17]. Профессиональная подготовка таких бакалавров позволяет им осуществлять процесс обучения больных сахарным диабетом в «Школах БСД».

Предложенные нами методологические подходы обучения и лечения больных диабетом бакалавром сестринского дела позволили выявить сестринские диагнозы (проблемы) больного диабетом, коррекция которых позволит повысить их обучаемость и эффективность психологической саморегуляции, самоконтроля заболевания. Таким образом, бакалавры, психологи в командной работе вместе с эндокринологами могут реализовать новые методологические подходы обучения и лечения больных сахарным диабетом саморегуляции, самоконтролю заболевания, осуществляя не только лечение, но и их психологическое сопровождение в ходе обучения.

### Выводы

1. Большинство (76%) детей и подростков, больных сахарным диабетом, в амбулаторных условиях находились в состоянии декомпенсации заболевания и 54,6% имели поздние диабетические осложнения.

2. Выявлена у больных детей сахарным диабетом рассогласованность всех компонентов установки: эмоциональной, когнитивной и поведенческой.

3. Учебная деятельность не сформирована у 60,4% детей младшего школьного и подросткового возрастов, больных сахарным диабетом.

4. Обучение по ЛРСПОД позволило увеличить количество больных, проводящих самоконтроль заболевания (с 34,5% до 82,7%, т.е. на 48,2%), и поддерживать нормогликемию или близкое к этому состояние у 77% пациентов.

5. Разработана и предложена методология сестринского процесса лечения, обучения детей и под-

ростков, больных сахарным диабетом. Эффективность этой методологии определяется возможностью влиять на развитие и устойчивость самоконтроля заболевания и на микросоциальную среду больного ребенка.

6. Результаты наших совместных исследований психолога и эндокринолога выявили большую значимость психологического сопровождения больных в практике внедрения современных эффективных программ обучения психологической саморегуляции, самоконтролю заболевания в «Школе больных сахарным диабетом».

1. Большая психологическая энциклопедия. М.: Эксмо, 2007. С.362.
2. Выготский Л.С. Мышление и речь. М.: Лабиринт, 1999. С.235.
3. Леонтьев А.Н. Избр. психолог. произведения: В 2 т. Т.2. М.: Педагогика, 1983. С.93-261.
4. Маркова А.К., Чувакова О.А. и др. Формирование интереса к учению у школьников: монография. М.: Педагогика, 1986. 192 с.
5. Калашникова М.Б. Психология возрастной сензитивности: монография. В.Новгород: НовГУ, 2004. 120 с.
6. Чуваков Г.И., Чувакова О.А. Самодетерминация, эмоции и мотивация поведения детей, больных сахарным диабетом // Вестник НовГУ. 1998. №7. С.44-47.
7. Сахарный диабет: диагностика, лечение, профилактика / Под ред. И.И.Дедова, М.В.Шестаковой. М.: Медицинское информационное агенство, 2011. 808 с.
8. Мотовилин О.Г., Шишкова Ю.А., Суркова Е.В. Рациональный и эмоциональный компоненты отношения к болезни пациентов с сахарным диабетом I типа: взаимосвязь с психологическим благополучием // Сахарный диабет. 2014. №3. С.60-69.
9. White N.H., Sun. W., Cleary P.A. et.al. Effekt of prior intensive therapy in type 1 diabetes on 10-year progression of retinopathy in DCCT/EDIC: comparison of adults and adolescents // Diab. 2010. Vol.59. P.1244-1253.
10. Дедов И.И., Лебедев Н.Б., Сунцов Ю.И. и др. О национальном регистре сахарного диабета. Сообщение 2. Эпидемиология инсулинзависимого сахарного диабета и частота его осложнений в детской популяции Москвы // Проблемы эндокринологии. 1996. Т.42. №5. С.3-9.
11. Древал А.В., Римарчук Г.В., Лосева В.А. и др. Распространенность сахарного диабета у детей и подростков в Московской области // Проблемы эндокринологии. 1997. Т.43. №2. С.3-5.
12. Дедов И.И., Анциферов М.Б. Основные задачи здравоохранения по выполнению Сент-Винсентской декларации, направленной на улучшение качества лечебно-профилактической помощи больным сахарным диабетом // Проблемы эндокринологии. 1992. №1. С.4-12.
13. Касаткина Э.П., Чуваков Г.И. Роль медицинской сестры в обучении пациентов с сахарным диабетом // Рос. семейный врач. 1998. №2. С.56-58.
14. Lieberman E. et al. School adaptation among juvenile diabetics in the Negev region // Pediatric and Adolescent Endocrinology. Basel, 1983. Vol.11. P.1-5.
15. Solli O., Stavem K., Kristiansen I.S. Health-related quality of life of diabetes: The associations of complications with EQ – 5D scores // Health and Quality of Life Outcomes. 2010. Vol.8. P.18.
16. Bloom B.S. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. N.Y.: Mc. Graww-hill, 1971. 923 p.
17. Вебер В.Р., Чуваков Г.И. и др. Основы сестринского дела: Учебное пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2007. 573 с.

## References

1. Bol'shaia psikhologicheskaiia entsiklopediia [The Big Psychological Encyclopedia]. Moscow, "Eksmo" Publ., 2007, p. 362.
2. Vygotsky L.S. Myshlenie i rech' [Thinking and Speech]. Moscow, "Labirint" Publ., 1999, p. 235.
3. Leont'ev A.N. Izbrannye psikhologicheskie proizvedeniia [Selected works on Psychology]. In 2 volumes. Vol. 2. Moscow, "Pedagogika" Publ., 1983, pp. 93-261.
4. Markova A.K., Chuvakova O.A. et al. Formirovanie interesa k ucheniiu u shkol'nikov [Formation of interest to learning in schoolchildren]. Moscow, "Pedagogika" Publ., 1986. 192 p.
5. Kalashnikova M.B. Psikhologiiia vozrastnoi senzitivnosti [Psychology of age sensitivity]. Velikiy Novgorod, 2004. 120 p.
6. Chuvakov G.I., Chuvakova O.A. Samodeterminatsiia, emotsii i motivatsiia povedeniia detei, bol'nykh sakharnym diabetom [Self-determination, emotions and behavior motivation of children having diabetes mellitus]. Vestnik NovGU. Ser. Meditsinskie nauki – Vestnik NovSU. Issue: Medical Sciences, 1998, no. 7, pp. 44-47.
7. Dedov I.I., Shestakova M.V., eds. Sakharnyi diabet: diagnostika, lechenie, profilaktika [Diabetes mellitus: diagnostics, treatment, prevention]. Moscow, "MIA" Publ., 2011. 808 p.
8. Motovilin O.G., Shishkova Iu.A., Surkova E.V. Ratsional'nyi i emotsional'nyi komponenty otnosheniia k bolezni patsientov s sakharnym diabetom I tipa: vzaimosviaz' s psikhologicheskim blagopoluchiem [Rational and emotional components of attitude to the disease in patients with type 1 diabetes: relationship with psychological well-being]. Sakharnyi diabet – Diabetes Mellitus, 2014, no. 3, pp. 60-69.
9. White N.H., Sun. W., Cleary P.A. et al. Effect of prior intensive therapy in type 1 diabetes on 10-year progression of retinopathy in DCCT/EDIC: comparison of adults and adolescents. Diabetes, 2010, vol. 59, pp. 1244-1253.
10. Dedov I.I., Lebedev N.B., Suntsov Iu.I. et al. O natsional'nom registre sakharnogo diabeta. Soobshchenie 2. Epidemiologiia insulinzavisimogo sakharnogo diabeta i chastota ego oslozhenii v detskoii populatsii Moskvy [National register of diabetes mellitus. Report 2. Epidemiology and morbidity of insulin dependent diabetes mellitus in paediatric population of Moscow]. Problemi Endocrinologii – Problems of Endocrinology, 1996, vol. 42, no. 5, pp. 3-9.
11. Dreval' A.V., Rimarchuk G.V., Loseva V.A. et al. Rasprostranennost' sakharnogo diabeta u detei i podrostkov v Moskovskoi oblasti [Morbidity of diabetes mellitus in children and adolescents in Moscow region]. Problemi Endocrinologii – Problems of Endocrinology, 1997, vol. 43, no. 2, pp. 3-5.
12. Dedov I.I., Antsiferov M.B. Osnovnye zadachi zdravookhraneniia po vypolneniiu Sent-Vintsentskoi deklaratsii, napravlennoi na uluchshenie kachestva lechebno-profilakticheskoi pomoshchi bol'nykh sakharnym diabetom [Principal tasks of Healthcare Service on implementation of the Saint Vincent Declaration for improving diabetes care]. Problemi Endocrinologii – Problems of Endocrinology, 1992, vol. 38, no. 5, pp. 4 -12.
13. Kasatkina E.P., Chuvakov G.I. Rol' meditsinskoi sestry v obuchenii patsientov s sakharnym diabetom [The role of a nurse in educating patients with diabetes mellitus]. Rossiiskii semeinyi vrach, 1998, no. 2, pp. 56-58.
14. Lieberman E. et al. School adaptation among juvenile diabetics in the Negev region. Pediatric and Adolescent Endocrinology, 1983, vol. 11, pp. 1-5.
15. Solli O., Stavem K., Kristiansen I.S. Health-related quality of life of diabetes: The associations of complications with EQ – 5D scores. Health and Quality of Life Outcomes, 2010, vol. 8, p. 18.
16. Bloom B.S. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York, McGraw-Hill, 1971. 923 p.
17. Veber V.R., Chuvakov G.I. et al. Osnovy sestriinskogo dela: Uchebnoe posobie [The basics of nursing care. Textbook for students]. Rostov-on-Don, "Phoenix" Publ., 2007. 573 p.