

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Демченко О. А.^{1,2}, Михайлова Э. А.³, Хижняк О. О.¹

¹ГУ «Институт проблем эндокринной патологии им. В. Я. Данилевского НАМН Украины», г. Харьков;

²Общеобразовательная санаторная школа-интернат I–III ст. для детей, больных сахарным диабетом, г. Харьков;

³ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины», г. Харьков

Для современной медицины сахарный диабет (СД) является одной из важнейших проблем вследствие его большой распространенности, как среди взрослого, так и среди детского населения [1, 2]. Более чем у половины больных диагноз СД 1 типа устанавливается в возрасте до 15 лет. Во многих странах зарегистрирован рост заболеваемости, которая практически не зависит от пола и социально-экономических факторов, отмечено диспропорциональное увеличение ее у детей возрасте до 5 лет [1, 2]. На сегодняшний день речь идет о пандемии СД, которым страдает более 4% населения земного шара, и число больных из года в год возрастает [3–6].

Прогрессирующий рост заболеваемости СД в детском возрасте, хроническое течение болезни, жизненная необходимость в препаратах высокоочищенных человеческих инсулинов или их аналогов, средствах самоконтроля, раннее возникновение хронических

осложнений определяет не только медицинское, но и социальное значение этого заболевания. Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в терапии СД, продолжительность жизни этой категории больных ниже среднепопуляционной и значительно увеличена смертность среди лиц молодого возраста [7, 8]. Исходя из этого, разработка системы мер, обеспечивающих долгосрочное сохранение удовлетворительного состояния здоровья, психосоциальной адаптации, обеспечение дальнейшей трудоспособности больных СД, является важнейшей задачей здравоохранения.

Цель работы — по результатам тестирования изучить влияние на уровень компенсации СД 1 типа психологических особенностей больных детей, их матерей, типов родительского отношения, особенностей семейной организации и сформировать эффективную программу реабилитации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находилось 100 детей (51 мальчик и 49 девочек), больных СД 1 типа. Возраст варьировал от 6 до 18 лет.

Для определения уровня компенсации СД был изучен уровень гликемии, суточной глюкозурии, гликозилированного гемоглобина (HbA_{1c}) и наличие диабетических

осложнений. Уровень глюкозы в плазме крови определяли глюкозооксидазным методом на анализаторе глюкозы «Biosen C line», нормальные референтные значения для которого составили 4,4–6,1 ммоль/л. Гликозилированный гемоглобин (HbA_{1c}) определяли фотоколориметрическим методом с ис-

пользованием стандартных наборов АТ «Ре-агент».

Психологическую диагностику проводили у детей, страдающих СД и их матерей, для чего использовались: тесты Спилбергера—Ханина, клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний (К. К. Яхина, Д. М. Менделевича), «Школа семейного окружения» (ШСО), тест А. Я. Варга, В. В. Столина.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сахарный диабет с высокой степенью риска зарегистрирован нами у большинства обследованных подростков (91%). Уровень HbA_{1c} был высоким ($8,4 \pm 2,2\%$) и лишь у 11% пациентов не превышал 7,5% (уровень удовлетворительной компенсации). Уровень среднесуточной гликемии ($G_{сут.}$) у подростков составлял $10,4 \pm 0,3$ ммоль/л, уровень гликемии натощак (G_n) — $9,9 \pm 0,4$ ммоль/л, постпрандиальной гликемии (G_p) — $10,4 \pm 0,4$ ммоль/л, что в целом указывает на значительные колебания данных показателей и неудовлетворительную компенсацию СД. В результате анализа взаимосвязи характера течения заболевания, уровня компенсации углеводного обмена у детей и особенностей психологического состояния ребенка и его матери, были сформированы группы медико-психологического и психотерапевтического вмешательства, а так же проблемно-целевого обучения детей в комплексном подходе к терапии СД 1 типа.

Результаты проведенного исследования позволили установить, что стабильное течение СД требует: продолжения обучения самоконтролю (СК) детей с СД 1 типа, закрепления навыков, коррекции с учетом новых тенденций в обучении, проведения психолого-педагогической коррекции; психологической коррекции эмоционального состояния матерей девочек с впервые выявленным диабетом и матерей мальчиков, длительность диабета у которых более 5 лет. Так, при выявлении в результате психологической диагностики высокого уровня личностной тревожности или факторов невротизации у матерей пациентов с СД 1 типа, проводилась

Обработку полученных данных проводили при помощи пакета программ «Statistica» (версия 6.0) и Excel. Данные представлены в виде средних арифметических значений и ошибки среднего ($\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$). Качественные показатели представлены в виде абсолютного числа наблюдений и процента от общего числа больных. Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

психологическая коррекция и индивидуальная психотерапия матери (рис. 1).

При выявлении низкого уровня реактивной и личностной тревожности (тест Спилбергера—Ханина) у детей школьного возраста с СД рекомендована индивидуальная психотерапия (ИПТ); при диагностике высокого уровня личностной тревожности у детей с СД — ИПТ и групповая психотерапия (ГПТ). При высоком уровне личностной тревожности у матери необходимо проведение ИПТ.

При диагностике невротического состояния (клинический опросник К. К. Яхина, Д. М. Менделевича), соответствующего уровню болезни у ребенка или матери (показатели теста по шкалам ниже $-1,28$), рекомендована консультация психиатра.

При выявлении пограничного уровня невротического состояния у ребенка и матери (показатели по шкалам от $-1,28$ до $+1,28$) рекомендована семейная психотерапия (СПТ) и ИПТ.

В случаях диагностики высокого уровня «конфликта» по Шкале семейных отношений, а именно дисгармоничного типа «родительское отношение» матери, рекомендовано проведение СПТ, ГПТ.

Разнонаправленная психотерапия, а именно ИПТ, КПТ, СПТ, рекомендована в тех случаях, когда диагностируется чрезмерный контроль со стороны матери, особенно к мальчикам; недостаточный контроль в отношении девочек; неприятие матерью ребенка и чрезмерная требовательность.

Алгоритм диагностической и лечебно-психотерапевтической деятельности при СД



Рис. 1. Алгоритм диагностической и лечебно-психотерапевтической деятельности при сахарном диабете 1 типа у детей, стабильное течение.

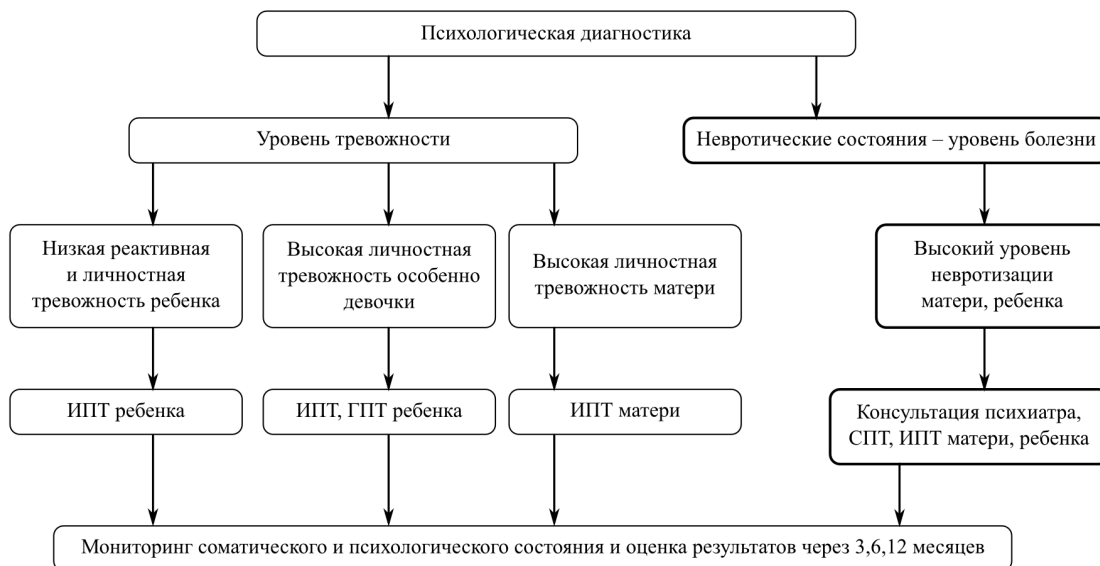


Рис. 2. Алгоритм диагностической и лечебно-психотерапевтической деятельности в отношении детей, больных с лабильным течением сахарного диабета 1 типа.

1 типа в отношении детей с лабильным течением представлен на рис. 2 и рис. 3.

Разработанная программа проблемно-целевого обучения (ПЦО) и комплекс психотерапевтических интервенции была применена у 80 детей школьного возраста, больных СД 1 типа (основная группа). Контрольную группу составили 20 детей боль-

ных СД 1 типа (в которой психообразовательная программа ПЦО и комплекс психотерапевтических интервенции не проводилась).

Длительность сеанса ПЦО и ИПТ ребенка составляла 40–45 минут, курсом № 5–10–15. Длительность сеанса ИПТ матери больного ребенка с СД 1 типа составляла 60–

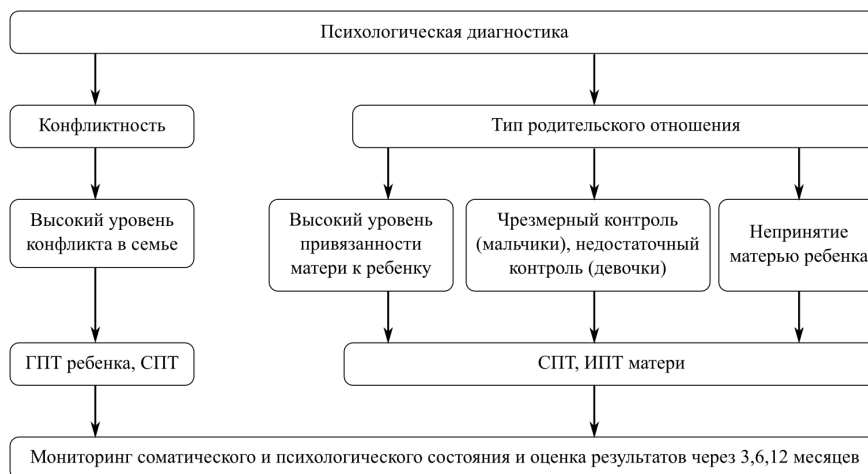


Рис. 3. Алгоритм диагностической и лечебно-психотерапевтической деятельности в отношении больных детей, с лабильным течением сахарного диабета 1 типа.

90 минут, курсом № 5–10. Длительность сеанса СПТ матери и ребенка составляла 45–60 минут, курсом № 3 – 5.

Длительность групповой терапии ребенка, больного СД 1 типа, зависела от возраста: для детей в возрасте до 10 лет она составляла 40–45 минут, курсом № 5–10; в возрасте 10–12 лет — 40–45 минут, курсом № 5–10; для подростков от 12 лет и старше — 60–90 минут, курсом № 5–10.

Мы проанализировали основные метаболические показатели, отражающие уровень компенсации СД 1 типа под влиянием психологической коррекции и психотерапии. Значительного снижения уровня HbA_{1c} в основной группе к концу 6 месяцев наблюдения отмечено не было. Средние значения на момент первой диагностики составляли $9,24 \pm 0,36\%$, через 6 месяцев наблюдения — $9,72 \pm 0,82\%$, тогда как к концу 12 месяцев наблюдения отмечено снижение данного показателя до $8,9 \pm 0,72\%$.

В результате дисперсионного анализа получены достоверно более низкие значения уровня гликозилированного гемоглобина ($8,9 \pm 0,72\%$) к 12 месяцу наблюдения в группе детей, получавших различные виды психотерапии, по сравнению с группой детей, психотерапия у которых не проводилась ($11,78 \pm 1,28\%$, $p < 0,05$).

При анализе результатов проведенной психотерапии отмечено снижение частоты кетоза, как по субъективным оценкам детей и их родителей, так и по зафиксирован-

ным в условиях интерната случаям данного осложнения. Анализ изменения частоты кетоацидоза в результате психотерапии, проведенной с использованием Байесовской процедуры классификации показал, что в группе детей, получавших ИПТ через 6 месяцев наблюдения значительно чаще (в 62 раза) отмечалось снижение частоты кетозов ($p < 0,01$), тогда как в контрольной группе детей достоверно чаще отмечалось отсутствие изменений ($p < 0,01$).

В группе детей, матери которых получили ИПТ, через 6 месяцев наблюдения в 85 раз чаще отмечалось снижение частоты кетоза. В группе детей, в которой психотерапия матерей не проводилась, не было изменений частоты данного осложнения ($p < 0,01$).

В контрольной группе детей, больных СД 1 типа, достоверного изменения уровня гликемии в течение года не зафиксировано.

У детей, получивших ИПТ (40 человек) уже через 6 месяцев зарегистрировано снижение уровня $\Gamma_{п}$, (с $11,3 \pm 0,7$ до $9,2 \pm 0,4$ ммоль/л, $p < 0,01$) и уровня $\Gamma_{сут.}$ (с $10,7 \pm 0,56$ до $6,9 \pm 0,4$ ммоль/л, $p < 0,01$).

В ходе программы помощи детям с СД индивидуальную психотерапию менее десяти сессий в течение года получили 11 пациентов. В связи с хорошим терапевтическим эффектом, снижением уровня тревожности, приобретением навыков самоконтроля такой объем психотерапии можно считать до-

статочным. Уже через 6 месяцев у этих детей отмечено снижение $\Gamma_{\text{п}}$ с $12 \pm 1,3$ до $8,9 \pm 0,5$ ммоль/л ($p < 0,01$), $\Gamma_{\text{сут.}}$ с $11,6 \pm 1,2$ до $6,1 \pm 0,7$ ммоль/л ($p < 0,01$). Через 12 месяцев у этих детей сохранилась позитивная динамика: уровень $\Gamma_{\text{п}}$ был достоверно ниже ($p < 0,01$) и составлял $8,2 \pm 0,7$ ммоль/л по сравнению с $12,7 \pm 1,3$ ммоль/л при первой диагностики. Уровень $\Gamma_{\text{сут.}}$ составлял $7,2 \pm 0,8$ ммоль/л, по сравнению с $11,6 \pm 1,2$ ммоль/л в начале исследования, а также наметилась тенденция снижения уровня $\Gamma_{\text{н}}$ с $11,1 \pm 1,5$ до $9,6 \pm 0,8$ ммоль/л ($p < 0,01$).

При сохранении после пяти сессий ИПТ недостаточного уровня самоконтроля СД и неблагоприятных психологических явлений в группе детей (29 человек) продолжена ИПТ до десяти и более сессий, а в некоторых случаях больные нуждались в проведении и СПТ. При анализе гликемии в данной группе пациентов отмечено: $\Gamma_{\text{п}}$ при первой диагностике составляла $11,3 \pm 0,8$ ммоль/л, через 6 месяцев отмечено снижение до $9,1 \pm 0,5$ ммоль/л ($p < 0,05$), а к 12 месяцам исследования — до $7,5 \pm 0,4$ ммоль/л ($p < 0,01$). Уровень $\Gamma_{\text{сут.}}$ снизился, по сравнению с уровнем первой диагностики с $10 \pm 0,6$ до $6,8 \pm 0,4$ ммоль/л ($p < 0,01$), к концу года — до $5,9 \pm 0,4$ ммоль/л ($p < 0,01$).

Выявление в результате психологического исследования у матери высокого уровня личностной тревожности, высокого уровня невротизации, чрезмерно высокого уровня привязанности к ребенку, чрезмерного «авторитарного контроля» или, наоборот, недостаточного контроля со стороны матери, отвержения матерью ребенка, предполагало включение индивидуальной психотерапии матери, включающей элементы когнитивно-эмотивной, поведенческой психотерапии и гештальт-терапии.

Так, у 26 матерей детей, больных СД 1 типа, была проведена ИПТ. Анализируя результаты этой терапии следует отметить, что в зависимости от динамики изменений психологического состояния женщин, а также изменения уровня самоконтроля СД у детей, количество сессий терапии варьировало. При этом, в группе детей, матери которых демонстрировали хорошую динамику психо-

логических изменений (15 человек) и с которыми было проведено не более пяти сессий, к концу 12 месяцев наблюдения отмечалось снижение уровня $\Gamma_{\text{п}}$ с $10,8 \pm 1,1$ до $7,8 \pm 0,5$ ммоль/л, ($p < 0,01$). Отмечено снижение $\Gamma_{\text{сут.}}$ уже через 6 месяцев с $11,2 \pm 1,1$ до $6,4 \pm 0,6$ ммоль/л ($p < 0,01$), такая тенденция сохранилась и к двенадцатому месяцу — $7,2 \pm 0,8$ ммоль/л ($p < 0,01$) по сравнению с первой диагностикой. Также к концу года в этой группе отмечалось снижение уровня $\Gamma_{\text{н}}$ до $9,1 \pm 0,7$ ммоль/л по сравнению с первым исследованием ($11,8 \pm 1,28$ ммоль/л, $p < 0,05$).

У 11 матерей ИПТ проводилась десять и более сессий, а при необходимости, дополнительно и СПТ. У больных из этой группы снижение уровня $\Gamma_{\text{п}}$ отметились к 12 месяцу ($8,6 \pm 0,5$ ммоль/л в сравнении с $11,9 \pm 1,8$ ммоль/л в начале наблюдения, $p < 0,05$). Снижение $\Gamma_{\text{сут.}}$ отмечалось уже через 6 месяцев после начала получения психологической помощи и составило $5,5 \pm 0,7$ ммоль/л по сравнению с первым исследованием ($10,5 \pm 1,3$ ммоль/л), а к концу терапии этот показатель составил $5,7 \pm 0,5$ ммоль/л ($p < 0,01$ в обоих случаях).

Семейная психотерапия после психологической диагностики была предложена при выявлении высокого уровня конфликтности в семье, при выявлении высокого уровня невротизации матери и ребенка, так же в случае недостаточного эффекта от ИПТ ребенка и матери.

В течение первых 6 месяцев СПТ проводилась у 12 детей и их матерей. В результате в данной группе у детей получено снижение $\Gamma_{\text{п}}$ через 12 месяцев с $13,0 \pm 1,6$ до $7,2 \pm 0,3$ ммоль/л ($p < 0,01$). Снижение $\Gamma_{\text{сут.}}$ отмечено через 6 месяцев ($7,3 \pm 0,8$ ммоль/л) и к 12 месяцу ($6,1 \pm 0,6$ ммоль/л), по сравнению с первоначальными значениями ($11,4 \pm 0,9$ ммоль/л; $p < 0,01$). К концу исследования СПТ была проведена в семьях 21 ребенка, в результате чего к концу года наблюдения отмечено снижение уровня $\Gamma_{\text{н}}$ с $10,1 \pm 0,9$ до $8,3 \pm 0,4$ ммоль/л ($p < 0,05$). Зафиксировано снижение уровня $\Gamma_{\text{п}}$ в данной группе через 12 месяцев (с $11,7 \pm 1,1$ до $7,8 \pm 0,4$ ммоль/л, $p < 0,01$), снижение $\Gamma_{\text{сут.}}$ определялось уже через 6 ме-

сяцев и сохранилось к концу года ($7,1 \pm 0,6$ и $6,0 \pm 0,4$ ммоль/л, соответственно), по сравнению с первоначальными показателями ($10,4 \pm 0,6$ ммоль/л; $p < 0,01$ в обоих случаях).

При выявлении высокого уровня личностной и реактивной тревожности, а также высокого уровня конфликтности в семье, детям проводилась ГПТ. В группе детей (40 человек), участвовавших в ГПТ (бихевиоральной и эмотивно-когнитивной психотерапии), через полгода отмечалась тенденция к снижению $\Gamma_{\text{сут.}}$ с $9,8 \pm 0,6$ ммоль/л при первом исследовании до $8,3 \pm 0,5$ ммоль/л ($p < 0,1$). Через 12 месяцев после начала исследования в результате проводимой ГПТ получено

снижение уровня $\Gamma_{\text{сут.}}$ до $6,8 \pm 0,3$ ммоль/л ($p < 0,01$).

Наряду с проблемно-целевым обучением у 75 детей проведено обучение в «Школе самоконтроля СД» в условиях специализированной школы интернат с учетом их возраста и психологических особенностей. Клинико-динамическое наблюдение (через 6 месяцев) двух групп (основной и контрольной) продемонстрировало тенденцию к снижению $\Gamma_{\text{н}}$ ($8,7 \pm 0,4$ против $9,8 \pm 0,5$ ммоль/л), причем с сохранением этой же тенденции к концу исследования. Через 6 месяцев снизился уровень $\Gamma_{\text{сут.}}$ (с $9,7 \pm 0,4$ до $7,7 \pm 0,3$ ммоль/л), а к 12 месяцу — до $6,6 \pm 0,2$ ммоль/л (в обеих группах $p < 0,01$).

ВЫВОДЫ

1. В группе детей с сахарным диабетом 1 типа, у которых в комплексе с традиционной терапией была использована «Психообразовательная программа проблемно-целевого обучения» в сочетании с дифференцированной психотерапией, достоверно снижается уровень гликозилированного гемоглобина (катамнез 12 месяцев).
2. В отношении снижения частоты кетозов у детей с сахарным диабетом 1 типа, как показали клинико-динамические исследования, большую эффективность имеет семейная психотерапия.
3. В результате индивидуальной психотерапии ребенка к 6 месяцу наблюдения регистрируется снижение уровня постпрандиальной гликемии и уровня колебания гликемии в течение суток. Данная положительная динамика сохраняется к концу 12 месяца наблюдения. Также намечается тенденция к снижению уровня гликемии натощак.
4. В группе детей, матери которых получили индивидуальную психотерапию, также отмечается снижение уровня постпрандиальной гликемии, колебания уровня сахара в крови в течение суток. К концу 12 месяцев наблюдения также наблюдается снижение уровня гликемии натощак.
5. У детей, получивших семейную психотерапию, снижается уровень гликемии натощак, постпрандиальной гликемии и колебания гликемии в течении суток.
6. Результатом групповой психотерапии является снижение уровня колебания сахара крови в течение суток.
7. В результате обучения детей в «Школе самоконтроля сахарного диабета» с учетом их психологических особенностей, в условиях специализированной школы-интерната, регистрируется тенденция к снижению гликемии натощак, а также сохраняющаяся к концу 12 месяца наблюдения положительная динамика снижения постпрандиальной гликемии и колебания гликемии в течение суток.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Согласованный Консенсус по диабету у детей и подростков (часть1)* [Текст] / SANOFI-AVENTIS, 2008. — 249 с.
2. *Концепція Державної цільової програми «Цукровий діабет» на 2009–2013 роки* [Текст] / Офіційний вісник України. — 2009. — № 3. — С. 82.
3. *Care of Children with Diabetes in the School and Day Care Setting. American Diabetes Association Position Statement* [Text] // *Diabetes Care*. — 2003. — № 26. — P. 131–135.
4. *Оптимізація епідеміологічних досліджень за програмою «Цукровий діабет»* [Текст] / Я. І. Томашевський, О. Я. Томашевська, Є. В. Плешніков [та ін.] // *Актуальні питання сучасної експериментальної та клінічної ендокринології* / за ред. О. О. Сергієнка, М. Є. Гоцько. — Львів, 2003.
5. *Стан ендокринологічної служби України та перспективи розвитку медичної допомоги хворим з ендокринною патологією* [Текст] / Ю. О. Гайдаєв, Р. О. Моїсеєнко, Н. М. Бондарчук // *Міжнародний ендокринологічний журнал*. — 2006. — № 2 (4). — С. 9–14.
6. *Основні показники діяльності ендокринологічної служби України за 2003 рік* [Текст] / К.: Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка АМН України, 2004. — 32 с.
7. *Касаткіна, Э. П.* Профилактика поздних осложнений сахарного диабета у детей и подростков. Пути оптимизации диспансерной службы [Текст] / Э. П. Касаткина, И. Г. Сичинава // *Сахарный диабет*. — 1999. — № 1. — С. 22–26.
8. *Ефимов, А. С.* Инсулинотерапия больных сахарным диабетом [Текст] / А. С. Ефимов, Н. А. Скробонская — М.: Медицина. — 2000. — 287 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1 ТИПУ

Демченко О. А.^{1,2}, Михайлова Е. А.³, Хижняк О. О.¹¹ ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського НАМН України», м. Харків;² Загальноосвітня санаторна школа-інтернат І–ІІІ ст. для дітей, хворих на цукровий діабет, м. Харків;³ ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», м. Харків

У роботі представлені дані щодо доцільності застосування та ефективності психологічної реабілітації дітей, хворих на цукровий діабет 1 типу. На підставі виділених типів сімейних відносин, рівня тривоги і невротизації хворих та їх матерів запропоновано алгоритм проведення психокорекції та оцінено ступінь компенсації цукрового діабету в динаміці спостереження через 6 і 12 місяців. Доведено, що застосування Психонавчальної програми проблемно-цільового навчання хворих у поєднанні з диференційованою психотерапією достовірно покращує глікемічний контроль і загальний перебіг цукрового діабету 1 типу у дітей шкільного віку.

Ключові слова: діти та підлітки, цукровий діабет 1 типу, психологічна реабілітація.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Демченко О. А.^{1,2}, Михайлова Э. А.³, Хижняк О. О.¹¹ ГУ «Институт проблем эндокринной патологии им. В. Я. Данилевского НАМН Украины», г. Харьков;² Общеобразовательная санаторная школа-интернат I–III ст. для детей, больных сахарным диабетом, г. Харьков;³ ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины», г. Харьков

В работе представлены данные о целесообразности применения и эффективности психологической реабилитации детей, больных сахарным диабетом 1 типа. На основании выделенных типов семейных отношений, уровня тревоги и невротизации больных и их матерей предложен алгоритм проведения психокоррекции и оценена степень компенсации сахарного диабета в динамике наблюдения через 6 и 12 месяцев. Доказано, что использование Психологической программы проблемно-целевого обучения больных в сочетании с дифференцированной психотерапией достоверно улучшает гликемический контроль и общее течение сахарного диабета 1 типа у детей школьного возраста.

Ключевые слова: дети и подростки, сахарный диабет 1 типа, психологическая реабилитация.