

Миронова Н.А., Гириш Я.В., Гильбурд О.А.

Корреляция степени тяжести сахарного диабета 1 типа с выраженностью аффективных расстройств у детей и подростков

Сургутский государственный университет ХМАО-Югры, Медицинский институт, кафедра педиатрии, г.Сургут

Mironova N.A., Girsh Ya.V., Gilburd O.A.

Correlation of the severity of type 1 diabetes with the severity of affective disorders in children and adolescents

Резюме

Цель работы: определить связь степени компенсации сахарного диабета с частотой и выраженностью депрессивных и тревожных расстройств у детей и подростков. Основные процедуры: обследовано 48 пациентов с сахарным диабетом в возрасте 10-15 лет, разделенных на 2 группы в зависимости от целевых возрастных показателей углеводного обмена. Верификация аффективных расстройств проводилась с использованием адаптированной для детского возраста шкалы Монтгомери-Асберга для оценки депрессии, личностного опросника Спилбергера, шкал Цунга, Гамильтона для оценки тревоги. Результаты: отчетливые симптомы депрессии выявлены у 33,3% пациентов с сахарным диабетом и у 12% детей контрольной группы ($p < 0,05$). Тревожные расстройства диагностированы у 64% пациентов с сахарным диабетом и 28% пациентов группы контроля. Выявлена разница в частоте аффективных расстройств у детей в зависимости от состояния углеводного обмена: в 1-й группе (компенсированный, субкомпенсированный сахарным диабетом) частота депрессий составила 26,6%, тревожных расстройств 40,3%, в группе пациентов с декомпенсацией сахарным диабетом депрессии выявлены в 45% случаев, тревожные расстройства в 48,8% ($p < 0,01$). Выводы: аффективные нарушения достоверно чаще диагностируются в группе пациентов с сахарным диабетом, в сравнении с детьми без эндокринной патологии. Частота и выраженность аффективных расстройств зависит от длительности и степени компенсации диабета. В свою очередь, депрессии и тревожные расстройства сопутствующие сахарному диабету препятствуют достижению и поддержанию длительной компенсации и ухудшают его прогноз.

Ключевые слова: диабет, дети, тревога, депрессия, аффективные расстройства

Summary

To determine the severity of affective disorders in children and adolescents with diabetes type 1 diabetes and their relationship with the severity of diabetes 48 DM patients aged 10-15 years were examined. Children and adolescents were divided in two groups depending on carbohydrate metabolism target values individualized by age. Verification of the affective disorders was performed using Montgomery-Asberg Depression Rating Scale to evaluate depression; Zung, Hamilton, Spielberger scales to evaluate anxiety. The incidence and severity of affective disorders in children and adolescents with diabetes depends on the duration and degree of compensation of diabetes. Related Depression and anxiety disorders interfere with achieving and maintaining long-term compensation of diabetes and worsen its prognosis.

Key words: diabetes, children, anxiety, depression, affective disorders

Введение

При длительном, в особенности хроническом течении заболеваний, как правило, развиваются и прогрессируют психопатологические осложнения [1, 2]. Время их появления, выраженность, структура и динамика определяются психотравмирующими факторами, личностными особенностями больного, а также закономерностями течения основной патологии [1, 3, 4]. Среди

психических нарушений, возникающих у пациентов с сахарным диабетом (СД), наиболее частыми являются такие аффективные расстройства, как депрессия и тревога, средняя распространенность которых составляет в диспансерной группе 14,4 - 32,5% [1]. Тревожные расстройства при сахарном диабете представляют собой коварное явление, которое может проявляться в виде панических атак, вегетативных изменений, связанных с активиза-

цией симпатно-адреналовой системы и, характерных для гипогликемических состояний, слабостью, потливостью, тремором, головокружением [5]. Распознавание депрессивных расстройств у больных СД 1 затруднено из-за определенной схожести соматических проявлений этих заболеваний и малой осведомленности специалистов о данной патологии (принятие депрессии за нормальную психологическую реакцию пациента с СД). Так, в клинической картине СД и депрессий, можно выделить ряд общих симптомов и синдромов: астения, болевой синдром, парестезии, повышение и понижение аппетита, снижение и прибавка веса. Сопутствующие СД депрессии и тревожные расстройства уменьшают возможность компенсации основного заболевания, препятствуют адаптации больного, негативно влияют на комплаенс [5, 6, 7]. Число аффективных расстройств в популяции неуклонно растет, что связано с особым ритмом жизни современно-го общества.

Целью настоящего исследования явилось определение связи степени компенсации сахарного диабета с частотой и выраженностью депрессивных и тревожных расстройств у детей и подростков

Материалы и методы

В соответствии с действующими стандартами [6, 8], проведено клинико-инструментальное обследование 48 детей (32 девочки и 16 мальчиков) школьного возраста от 10 до 15 лет ($12,6 \pm 2,4$ года) с сахарным диабетом 1 типа. Все дети получали инсулинотерапию по интенсифицированной схеме [8, 9, 10]. В качестве болюсного инсулина использовали аналоги инсулина человека ультракороткого действия (аспарт, хумалог), для создания базового фона аналоги инсулина человека пролонгированного действия (гларгин, детемир). Пациенты с впервые выявленным СД в исследование не включались. Критериями компенсации заболевания служили целевые значения показателей углеводного обмена, индивидуализированные по возрасту (ISPAD, 2009, Российский консенсус по терапии СД 1, 2010).

Определение HbA1c проводилось на анализаторе «ДСА 2000+» фирмы «Вауег» (Германия) методом ингибирования реакции латекс-агглютинации, мониторинг глюкозы крови в условиях стационара глюкозо-оксидантным методом [8, 10]. Состояние углеводного обмена оценивалось при проведении суточного мониторинга глюкозы (CGMS, Medtronic MiniMed, США) в течение 3-5 суток и по 8-точечному гликемическому профилю [10, 12]. Определяли уровень физического развития детей, что в совокупности с другими критериями позволяло судить об эффективности инсулинотерапии и компенсации заболевания [12, 13].

Для исследования аффективной сферы применяли адаптированную для детского возраста модификацию шкалы Монтгомери - Асберга (MADRS) для оценки депрессии [14, 15]. Для изучения тревожности (как личностного свойства и как состояния) использовался личностный опросник Спилбергер-Ханина (детский вариант, разработан Ч.Д. Спилбергером, США, и адаптиро-

ван Ю.Л. Ханиным, Россия), шкалы Цунга, Гамильтона для оценки тревоги (у детей с 12 лет).

Контрольную группу составили 25 детей без сахарного диабета аналогичного возраста и пола (2 группа здоровья).

Результаты исследования обработаны на ПК Pentium III с применением пакета программ STATISTICA, версия 6.0 (Stat-Soft, 2001) и программ статистического анализа Microsoft Office Excel, версия 7.0. Для оценки вероятности (р) использовали непараметрические критерии Манна-Уитни, Вилкоксона, Фишера. Различия между сравниваемыми вариационными рядами принимались достоверными при уровне $p < 0,05$. Для выявления корреляционной зависимости вычислялся коэффициент корреляции рангов Спирмена (r).

Результаты и обсуждение

В группе наблюдения длительность сахарного диабета составила $4,5 \pm 2,8$ лет. У 37% пациентов заболевание протекало лабильно с возникновением острых метаболических расстройств, трудностями в подборе дозы инсулина, необходимостью госпитализации в стационар. На момент госпитализации 34,8% детей жалоб не предъявляли, у 47,3% детей отмечали нестабильные цифры гликемии в течение суток, 17,9% указывали на склонность к гипогликемическим состояниям в ночные часы, либо после физической нагрузки [10]. 14,3% детей предъявляли жалобы на головные боли, 8,9% повышенную утомляемость, 11% подростков нарушали режим введения инсулинов (пропуск инъекций, перенос на 3-4 часа) до 4-6 раз в месяц. Уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) в группе пациентов составил $9,1 \pm 2,38\%$.

До включения в исследование развитие тяжелого кетоацидоза было зарегистрировано у 16,6% пациентов, у 6,25% из них кетоацидоз развивался повторно. У 68,7% пациентов диагностированы гипогликемические состояния легкой степени выраженности, которые нередко протекали бессимптомно, чаще в дневное время после физической нагрузки. В 31,2% случаев возникновение гипогликемических состояний было связано с неадекватной дозой пролонгированного инсулина, что приводило к развитию ночных гипогликемий.

Использование шкалы Монтгомери-Асберга позволило выявить отчетливые симптомы депрессии у 33,3% пациентов с СД 1 (рис. 1) и у 12% детей контрольной группы ($p < 0,05$).

При оценке структуры депрессий было выявлено, что легкие депрессии составили 75% всех случаев, депрессии среднетяжелые и тяжелые 25%. В группе контроля выявлены только депрессии легкой степени (рис. 2).

Легкая степень депрессии проявлялась сниженным настроением, утратой интереса к чтению литературы, просмотру телепередач, компьютерным играм, расстройством сна, нарушениям аппетита, суточными колебаниями настроения (депрессивное настроение утром, улучшение к вечеру), отсутствие желания общаться с родными и сверстниками. При средней степени тяжести депрессии дополнительно появлялось беспокойство ребенка о своем



Рис. 1. Сравнительная характеристика групп по частоте встречаемости депрессивных расстройств

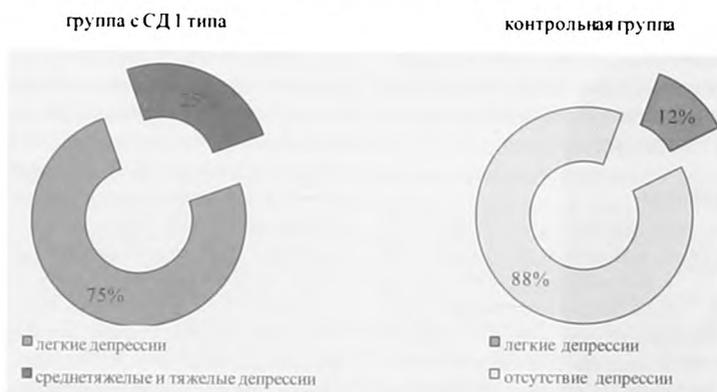


Рис. 2. Общая характеристика групп по степени выраженности депрессивных расстройств

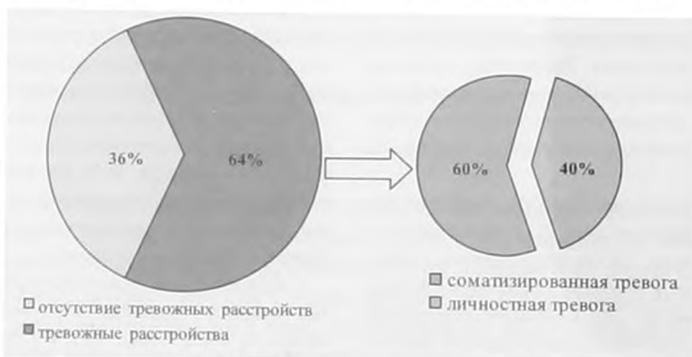


Рис. 3. Частота встречаемости и типы тревожных расстройств в группе детей с СД 1 типа

будущем, ожидание неудач, пессимистические суждения. Тяжелая степень депрессии характеризовалась безысходностью, чувством тоски, появлением суицидальных мыслей (у подростков) [3, 5, 16, 17].

Тревожные расстройства диагностированы у 64% пациентов с СД 1 (рис. 3), тогда как в контрольной группе тревожный синдром выявлен у 28% (рис. 4) детей старшей возрастной группы ($p < 0,05$).

Характеристика тревожного синдрома показала, что среди пациентов с СД отмечено преобладание тревоги

соматизированного типа (в 60% случаев), которая проявлялась в виде панических атак [18]: внезапное беспричинное возникновение тревоги, перерастающей в страх, сопровождалась вегетативными симптомами, типичными для гипогликемических реакций: слабость, потливость, тремор (рис. 3). В контрольной группе детей преобладала личностная тревога (рис. 4).

В зависимости от целевых значений показателей углеводного обмена, индивидуализированных по возрасту (Российский консенсус по терапии СД, 2010), дети были



Рис. 4. Частота и типы тревожных расстройств в контрольной группе детей

Таблица 1. Значения показателей углеводного обмена в группах детей по данным CGMS

Показатели	1 группа (субкомпенсированный СД)	2 группа (декомпенсированный СД)
Диапазон колебания гликемий	4,45-14,2 ммоль/л	2,95-21,7 ммоль/л
% неудовлетворительно высоких показателей	31,4%	71,5%*
% неудовлетворительно низких показателей	2,5%	8,4%
% оптимальных показателей	50,43%	17,5%*

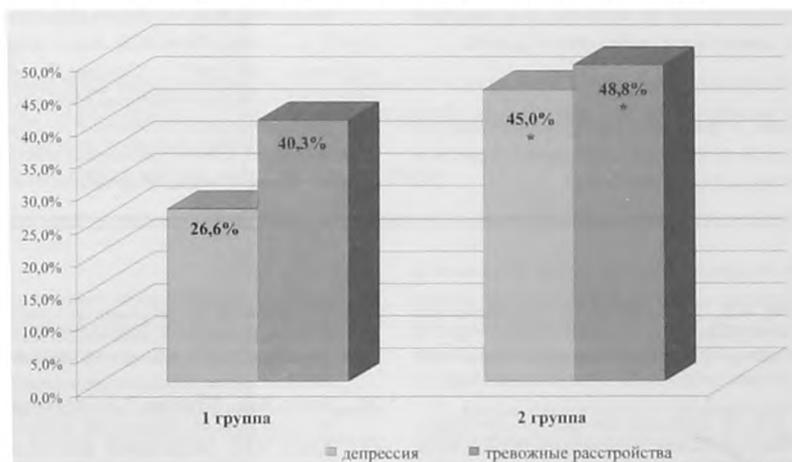


Рис. 5. Частота аффективных расстройств в группах детей с субкомпенсированным и декомпенсированным СД 1 типа

разделены на 2 группы. Первую группу (26 человек) составили дети с субкомпенсированным течением СД. Компенсация углеводного обмена выявлена только у 3-х детей, что послужило поводом объединить их с группой субкомпенсированного диабета. Во вторую группу (22 ребенка) вошли дети с декомпенсированным СД [6, 10, 11, 13].

Для уточнения информации о причинах, частоте, величине, продолжительности колебаний глюкозы крови всем детям проведено суточное мониторирование уровня гликемии продолжительностью 4,3±1,2 суток. По данным CGMS, в 1-ой группе детей с субкомпенсированным СД (табл. 1), диапазон колебаний гликемий составил 4,45-14,2 ммоль/л, при этом процент неудовлетворительно высоких показателей - 31,4%, низких - 2,5%, оптимальных - 50,43%.

Во 2-й группе пациентов (табл. 1) отмечался больший диапазон колебаний гликемий 2,95-21,7 ммоль/л. Эта группа характеризовалась выраженной декомпенсацией углеводного обмена, на что указывает процент неудовлетворительно высоких показателей (71,5%) и, соответственно, низкий процент оптимальных показателей гликемии (17,5%) в течение суток ($p < 0,01$).

В результате сравнительного исследования выявлена положительная корреляционная связь степени компенсации СД 1 типа с наличием и выраженностью депрессивных и тревожных состояний у детей и подростков. Установлены следующие различия между основной и контрольной группами: в 1-й группе (компенсированный и субкомпенсированный СД) частота депрессий составила 26,6%, частота тревожных расстройств 40,3% случаев (рис. 5). В группе

пациентов с декомпенсацией углеводного обмена (2-ая группа) депрессии встречались в 45% случаев, тревожные расстройства в 48,8% ($p < 0,01$).

При оценке поведенческих особенностей в группах пациентов было выявлено, что в 1-ой группе только у 2-х детей контроль гликемии проводился нерегулярно (7,69%), отсутствовали записи в дневниках самоконтроля, недостаточное число измерений в памяти глюкометров, в отсутствие грубых нарушений в режиме введения инсулина. Анализируя соблюдение детьми рекомендаций по диете, установлено, что большая часть пациентов (68%) соблюдала их регулярно.

2-ая группа пациентов в 87% случаев была представлена подростками. 7 пациентов (31,8%) из 2-ой группы ежедневно нарушали режим введения инсулина (пропуск инъекций, перенос на 3-4 часа), в ряде случаев, у пациентов возникали гипогликемические состояния, что связано с неадекватной дозой пролонгированного инсулина. Дети реже контролировали уровень гликемии (1-3 раза в сутки), обосновывая отсутствие контроля усталостью от болезни, хорошим знанием своего состояния, умением справиться с возникшими ситуациями. Подростки с депрессивными расстройствами во 2-ой группе не соблюдали рекомендации по питанию, дозу инсулина корректировали самостоятельно без связи с диетой.

Выводы

1. Депрессии и тревожные расстройства являются частой психической патологией, выявляемой у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа.

2. У детей с декомпенсированным течением СД-1 тревожные расстройства и депрессии встречаются достоверно чаще ($p < 0,01$), с преобладанием среднетяжелых и тяжелых вариантов по сравнению с детьми, с субкомпенсированным сахарным диабетом.

3. Выявлены положительные корреляционные связи степени тяжести диабета с выраженностью депрессий и тревожных расстройств ($r = 0,47$; $p < 0,01$). Дети с СД 1 типа, осложнённые депрессией, реже проводят самоконтроль, не адекватно корригируют дозы инсулина, в сравнении с пациентами без депрессии.

4. Депрессия и тревога выявляются и в контрольной группе детей, но достоверно чаще диагностируются в группе пациентов с сахарным диабетом.

5. Осложняющие диабет депрессии и тревожные расстройства мешают успешной адаптации больного, ухудшают выполнение лечебных рекомендаций, в том числе касающихся соблюдения диеты, осуществления инсулинотерапии, проведения самоконтроля сахара крови, препятствуют достижению и поддержанию длительной компенсации диабета и ухудшают его прогноз. ■

Миронова Н.А., аспирант кафедры педиатрии МИ СурГУ, г. Сургут; Гири Я.В., д.м.н., профессор кафедры педиатрии МИ СурГУ, г. Сургут; Гильбурд О.А., д.м.н., профессор кафедры педиатрии МИ СурГУ, г. Сургут; Автор, ответственный за переписку - Миронова Надежда Александровна, 628400, Тюменская область, г. Сургут, ул. Ленина, 1, e-mail: mirna.80@mail.ru

Литература:

1. Андрищенко А.В., Дробижев М.Ю., Добровольский А.В. Сравнительная оценка шкал CES-D, BDI и HADS(d) в диагностике депрессий в общепедиатрической практике. Журнал неврологии и психиатрии 2003; 5: 34-39.
2. Давыдова О.Е. К проблеме историогенетического анализа психопатологии подросткового возраста. Вестник психиатрии и психофармакологии 2003; 1(3): 61-64.
3. Tilburg MA., McCaskill CC., Lane JD., et al. Depressed mood is a factor in glycemic control in type 1 diabetes. Psychosom Med 2001; 63(4): 551-5.
4. Lustman PJ, Anderson RJ, Freedland KE, de Groot M, Clouse RE Depression and poor glycemic control: a meta-analytic review of the literature. Diabetes Care 2000; 23(7): 934-942.
5. Елфимова Е.В. Психические расстройства при сахарном диабете. Технология лечебно-диагностического процесса (дисс. д.м.н.). М., 2005; 1-231.
6. Дедов И.И., Шестакова М.В., Максимова М.А. Современная тактика инсулинотерапии сахарного диабета у детей и подростков (пособие для врачей) М., 2004; 1-64.
7. Гильбурд О.А. Шизофрения на Севере. Сургут: Дефис, 1998.
8. Дедов И.И., Шестакова М.В., Максимова М.А. Федеральная целевая программа «Сахарный диабет»: метод. рекомендации. М., 2009.
9. Шестакова М.В. Программа по преодолению барьеров в лечении сахарного диабета. По материалам Международного исследования. Сахарный диабет 2004; 1: 50-55.
10. Дедов И.И., Кураева Т.Л. Сахарный диабет у детей и подростков. М.: Универсум паблшинг, 2002; 1-391.
11. Дедов И.И., Балаболкин М.И. Новые возможности компенсации сахарного диабета типа 1 и профилактики его сосудистых осложнений. М. ИМА, 2003.
12. Silverstein J. Care of children and adolescents with type 1 diabetes. Diabetes Care 2005; 28: 186-212.
13. Мартынова М.И. и соавт. Методы коррекции диабетических осложнений у детей больных сахарным диабетом I-го типа. Медицинский научный и учебно-методический журнал 2002; 9: 44-55.
14. Смулевич А.Б. Депрессии в общей медицине. М., 2001.
15. Montgomery S.A., Asberg M. A new depression scale designed to be sensitive to change. Br J Psychiat 1979; 134: 382-389.
16. Chase H.P. Glycemic control in prepubertal years. Diabetes Care 2003; 26: 1304-1305.
17. Pouwer F, Snoek F.J. Association between symptoms of depression and glycaemic control may be unstable across gender. Diabet. Med. 2001; 18(7): 595-598.
18. Гуменюк Л.Н. Клиника тревоги и депрессии, отраженная в результатах проективных тестов. Таврический журнал психиатрии 2003; 4(25): 38-41.