УДК 616-053.6-056.5

НЕВЕРБАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Гирш Я.В., Гильбурд О.А., Донникова Н.А.

ГБОУ ВПО Сургутский государственный университет ХМАО-Югры,
Медицинский институт, кафедра детских болезней, г. Сургут

Невербальные проявления тревоги у детей, длительно болеющих сахарным диабетом (СД) 1 типа, более разнообразны и отчётливо маркированы, чем у заболевших недавно. Средняя частота регистрации полного этологического репертуара составила 80,6% и 74,4%, соответственно. В группе детей с СД более 3 лет полный этологический репертуар депрессии выявлен в 86,6%, при 76,4% у пациентов с СД до 1 года. Этологический анализ невербального поведения детей и подростков с СД 1 типа существенно повышает информативность клинического обследования больных, способствует объективизации и верификации клинико-психопатологических данных о наличии и степени выраженности аффективной патологии.
Ключевые слова: диабет, дети, невербальное поведение, тревога, депрессия, аффективные расстройства.

Nonverbal Behavior In Children With Diabetes Mellitus Type 1

Department of Children's Diseases,
Medical institute at Surgut State University of KMAO-Ugra, Surgut

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

Non-verbal manifestations of anxiety in children, long sick with type 1 diabetes mellitus (DM), more diverse and clearly marked than among sick recently. Average frequency of registration of the whole repertoire of ethological amounted to 80,6% and 74,4%, respectively. In the group of children with diabetes more than 3 years full-behavioral repertoire depression identified in 86,6%, with 76,4% of patients with DM up to 1 year. Ethological analysis of nonverbal behavior in children and adolescents with type 1 diabetes significantly increases the information content of clinical examination of patients, contributes to the objectification and verification of clinical-psychopathological data on the presence and severity of affective pathology.
Keywords: diabetes, children, non-verbal behavior, anxiety, depression, and affective disorders.

Введение

Аффективные нарушения являются важной составной частью клинической картины СД и приводят к снижению приверженности терапии, повышая тем самым риск декомпенсации углеводного обмена, и дальнейшее появление и прогрессирование осложнений [1]. Среди психических нарушений, возникающих у пациентов с СД, наиболее частыми являются депрессия и тревога, средняя распространенность которых составляет в диспансерной группе 14,4-32,5% [2].

Современные исследования, посвященные аффективным нарушениям у детей и подростков с СД 1 типа немногочисленны, а их результаты не проясняют в полной мере

место и роль данной патологии в клинической структуре и динамике болезни, что связано с обследованием только соматической сферы и с недооценкой психопатологического компонента их болезненного статуса.

Цель исследования - определить место и значение анализа невербального поведения детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа.

Материалы и методы

В группу исследования вошли 87 пациентов (41 девочка и 46 мальчиков) школьного возраста 12,34±4,6 года с сахарным диабетом 1 типа. 60 пациентов составили 1-ую группу с длительностью заболевания более 3 лет. 27 детей и подростков с манифестом СД 1 типа или длительностью заболевания до 1-го года составили 2-ую группу. Пациенты обеих групп были сопоставимы по возрасту и полу. Проведено комплексное клинико-лабораторное обследование, согласно алгоритмам специализированной медицинской помощи больным СД [3], при информированном согласии родителей, в соответствии с этическими стандартами Хельсинкской декларации [4] и правилами клинической практики в РФ, утвержденными Приказом Минздрава РФ № 266 (2003 г). Контрольную группу составили 47 детей без СД того же возраста и пола.

Наличие аффективных расстройств в группах СД и контроля устанавливали с помощью базисного клинико-психопатологического метода, предусматривающего выявление и оценку соответствующих симптомов на различных этапах болезни. Данные исследования формализовали с использованием международных валидизированных шкал, адаптированных к детскому возрасту: шкалы Цунга для оценки депрессии [5] и личностного опросника Спилбергера-Ханина для оценки тревоги [6, 7].

Для этологического анализа поведения детей и подростков использовали адаптированный к задачам исследования «Глоссарий невербального поведения человека», включающий элементарные единицы, простые и сложные формы поведения и их динамику [8]. Формализацию степени выраженности поведенческих признаков проводили в соответствии со Шкалой этологических признаков человека (Human Ethological Signs Scale – HESS) [9], предусматривающей 7-балльную оценку этологической экспрессии. Средняя продолжительность этологического наблюдения составила 20-30 минут с покадровым анализом зафиксированных на цифровой видеозаписи поведенческих дисплеев.

Для оценки вероятности (p) использованы непараметрические критерии Fisher test, для выявления корреляционной зависимости коэффициент корреляции рангов Спирмена (r). Различия принимались достоверными при уровне $p<0,05$.

Результаты исследования

В настоящее время большинство авторов отрицают возможность непосредственного психогенеза заболевания, когда стрессовое воздействие является единственным или ведущим этиологическим фактором. Акценты смещаются в сторону оценки СД как заболевания с «очевидно психосоматическим течением». Психогенный дебют диабета, акцентуации личности, неблагоприятная микросоциальная среда, неудовлетворительная компенсация СД, длительное течение болезни, наличие сосудистых осложнений значительно повышают риск развития психических расстройств.

Характеристика тревоги у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа. Установление диагноза СД 1 типа, осознание этого, становится психотравмирующей ситуацией для детей, подростков и их семей. Для дифференцированного распознавания тревоги, как личностного свойства или как болезненного состояния, все пациенты были протестированы с использованием шкалы Спилбергера-Ханина.

У 63,3% детей и подростков с СД 1 типа 1-й группы и 59,3% пациентов 2-й группы выявлены тревожные нарушения. В контрольной группе тревога регистрировалась в 25,5% случаев ($p<0,001$ при сравнении с 1-ой группой, $p<0,01$ при сравнении со 2-ой группой). В группах пациентов с СД доминировала соматизированная тревога, которая, в том числе, проявлялась в виде панических атак (внезапное беспричинное возникновение тревоги, перерастающей в страх) и сопровождалась вегетативными симптомами, сходными с гипогликемическими реакциями (слабость, потливость, тремор), что согласуется с данными других авторов, полученными на материале взрослых пациентов с СД [10]. Во 2-й группе преобладала соматизированная тревога как функциональная реакция личности на болезнь (ситутативная тревога), а у пациентов 1-й группы по мере прогрессирования болезни функциональная тревога приобретала органическую окраску в связи с фиксацией триады Вальтер-Бюэля (ослабление памяти, когнитивное снижение, эмоциональная лабильность) в сочетании с астеническим синдромом.

На этапах эволюции патологического процесса у больных происходит трансформация отношения к своему заболеванию. После установления диагноза большинство пациентов находятся в состоянии выраженного беспокойства в отношении неблагоприятного течения болезни, развития возможных осложнений, неэффективности лечения. Больные стремятся к поиску новых способов лечения, дополнительной информации о заболевании, вероятных осложнениях, методах лечения. Постепенно тревога по поводу своего заболевания сменяется определенной адаптацией к болезни, на фоне чего появляются отказы от выполнения рекомендаций в полном объеме или не полное соблюдение

рекомендаций, что не может не отразиться на частоте проведения самоконтроля и степени компенсации углеводного обмена

Характеристика депрессий у детей и подростков с СД 1 типа.

В основной группе (n=87) и в группе контроля (n=47), клинико-психопатологическое исследование позволило выявить отчётливые симптомы депрессии у 48,3% пациента с СД 1 типа (42 человека), при этом в 1-й группе симптомы депрессии отмечались у 31,1% (27) пациентов, во 2-й группе у 17,2% (15) детей и подростков. В группе контроля эти показатели были близки к среднепопуляционным 12,8% (6 человек) (p<0,05) (рис. 1).

Такие симптомы депрессии, как сниженное настроение, падение или утрата интереса во всех областях деятельности, которые обычно приносили удовольствие, преобладали в 1-й группе детей с длительностью СД более 3 лет по сравнению со 2-й, в 28,3% и 23,3% случаев, соответственно (p<0,001). При этом пациенты сообщали об отказе или нежелании посещать школу, о раздражительности, плохой концентрации внимания, повышенной утомляемости, слабости, вялости, у них выявлялся астенический синдром, характерный не только для депрессии, ассоциированной с СД, но и для самого диабета. Утрата интереса к чтению отмечалась в обеих исследуемых группах. В 1-й и во 2-й группах у детей наблюдалось снижение или потеря интереса к играм, особенно подвижным, что связано с боязнью детей пропустить инъекцию инсулина или перекусы.



Рис. 1. Частота депрессии в исследуемых группах: ^ - различия 1-й группы и группы контроля, p<0,05

Для самооценки выраженности депрессии использовали шкалу Цунга. По результатам самооценки по шкале Цунга, у 20,7% пациентов (18) 1-й группы имели место лёгкие депрессии, у 10,3% (9) - среднетяжелые и тяжелые депрессии. Во 2-й группе у 12,6% (11) детей и подростков регистрировались легкие депрессии, у 4,6% (4 человека) среднетяжелые и тяжелые депрессивные состояния (рис. 1). В группе контроля были

выявлены только легкие депрессии у 12,8% (6 пациентов). Полученные результаты показывают, что депрессивные состояния выявляются и у детей без хронической эндокринной патологии, но достоверно чаще диагностируется в группе пациентов с сахарным диабетом, у которых она имеет как психогенную, так и церебрально-органическую природу.

С целью объективной верификации депрессии и тревоги был применён этологический метод, который до настоящего времени не использовался в диагностике у детей и подростков с СД 1 типа и позволил провести оценку невербального поведения (НП), которое представляет собой систему коммуникативных сигналов, регистрируемых по визуальному, аудиальному, ольфакторному и тактильному каналам информации, помимо словесных символов. Исследование НП имеет важное объективирующее и верифицирующее значение в диагностике психических расстройств.

Этологический анализ НП у лиц с психическими нарушениями структурирован в соответствии с системой уровней поведения [11]: 1) элементарные единицы поведения или единицы двигательных актов; 2) простые комплексы поведения; 3) сложные или контекстные комплексы поведения, в нашем исследовании - игра. Игровое поведение детей и подростков оценивалось во время проведения занятий по программе «Школы диабета» и мероприятий, посвященных Дню диабета.

Невербальное поведение детей и подростков при тревоге, обусловленной СД 1 типа.

Невербальное поведение детей и подростков с СД более 3-х лет и тревожными расстройствами, представлено в таблице 1.

В группе пациентов с СД и длительностью заболевания более 3 лет средняя частота регистрации полного этологического репертуара (одновременно всех 29 паттернов в трех регистрах НП) составила 80,6%, среднестатистическая экспрессия невербальных признаков тревоги 5,49±0,27 балла, между «средне выраженной» и «выраженной», и выше, чем у пациентов с манифестом СД (соответственно 74,4% и 3,81±0,76 балла, между «умеренной» и «средней», $p<0,05$). Таким образом, невербальные проявления тревоги у детей, длительно болеющих СД 1 типа, более разнообразны и отчётливо маркированы. Особое значение для этологической верификации тревоги у детей и подростков, с СД более 3 лет, имеют, согласно нашим данным, те невербальные паттерны, которые регистрируются с частотой более 90%, а именно: «бегающий» взгляд по сторонам, губы внутрь, приподнятые плечи, периодически ускоренная речь, напряженная мимика тревоги, жест латентной тревоги, вздрагивание при внезапном раздражителе, в пищевом

поведении – манипулирование пищей, изменение ритма приема пищи, в исследовательском поведении – осматривание, неофобия.

Таблица 1

Частота и выраженность HESS-признаков тревоги в 1-й группе, (n = 38)

№ п/п	Этологический паттерн	Частота HESS-признаков		Выраженность HESS-признаков
		абс.	%	Среднее значение + стат.отклон.
Элементарные единицы поведения				
1.	«Бегающий» взгляд по сторонам	38	100	6,00±0,22
2.	Немигающий (пристальный) взгляд	18	47,3	4,48±0,19
3.	Дрожание нижней губы	15	39,4	5,64±0,33
4.	Сжатые губы	29	6,3	5,80±0,24
5.	Губы внутрь	35	92,1	4,92±0,28
6.	Фиксация обеих рук на предмете или подмышками	26	68,4	5,68±0,44
7.	Сжимание одной рукой пальцев другой руки	23	60,5	5,17±0,34
8.	Поглаживание руки рукой	25	65,7	5,90±0,26
9.	Приподнятые плечи	38	100	5,12 0,24
10.	Напряжённая, периодически ускоренная речь	38	100	6,01±0,20
11.	Дрожь в голосе	28	73,7	6,14±0,16
Простые формы поведения				
1.	Напряженная мимика тревоги, ожидания	38	100	6,20±0,30
2.	Мимика с высокой подвижностью бровей	27	71,1	5,75±0,26
3.	Жест латентной тревоги	38	100	6,19±0,18
4.	Индивидуальное расстояние увеличено к началу беседы и сокращено к её завершению	38	100	4,86±0,24
5.	Ориентация при контакте полубоковая	32	84,2	4,65±0,40
6.	Встряхивание или качание головой	17	44,7	5,83±0,28
7.	Реакция плеча	33	86,8	5,68±0,24
8.	Вздрагивание при внезапном раздражителе	38	100	6,18±0,32
9.	Яктация	33	86,8	5,80±0,28
10.	Интенсивный аутогруминг	38	100	5,61±0,26
11.	Интенсивное манипулирование предметом, частью тела, одеждой	15	39,5	5,47±0,34
12.	«Игра пальцами»	32	84,2	4,66±0,30
13.	Лябиофагия	37	97,3	5,60±0,21
14.	Полиморфные стереотипии	34	94,4	5,22±0,55
Сложные формы поведения				
1.	Сон с частой сменой поз, прерывистый, с ранним пробуждением	28	87,5	6,12 ±0,18
2.	В пищевом поведении: манипулирование пищей, облизывание, сглатывание, оральные движения, изменение ритма приема пищи	37	97,3	5,42±0,22
3.	В исследовательском поведении: осматривание, неофобия	38	100	4,61±0,29
4.	В территориальном поведении: осторожное посещение кабинета врача, челночная траектория перемещения	36	94,7	4.47 ±0,18
Средняя частота регистрации и экспрессия полного этологического репертуара тревоги в 1-й группе			*80,6%*	*5,49±0,27*

В свою очередь, наиболее значимыми невербальными маркерами тревоги у детей и подростков с длительностью СД до года, являются: напряжённая, периодически

ускоренная речь, дрожь в голосе, мимика с высокой подвижностью бровей, «игра пальцами», в территориальном поведении – осторожное посещение кабинета врача.

У 14,8% (7) детей и подростков контрольной группы, у которых клинически была выявлена тревога как болезненное состояние, наблюдались те же невербальные признаки со средней частотой 50,8% при средней степени выраженности 3,2±0,57 балла, т.е. преимущественно на уровне «умеренной» по шкале HESS, что соответствует значениям, колеблющимся между нормой и сомнительной патологией.

Невербальное поведение детей и подростков при депрессии, обусловленной СД 1 типа. Частота регистрации и экспрессия этологических признаков депрессии по 7-балльной шкале HESS у детей и подростков с длительно текущим СД представлены в таблице 2.

В группе детей с СД более 3 лет средняя частота регистрации полного этологического репертуара (одновременно всех 35 паттернов в трех регистрах НП) составила 86,6%, а среднестатистическая степень выраженности невербальных признаков депрессии 5,42±0,29 балла, между «средне выраженной» и «выраженной», что выше, чем среди пациентов с манифестом или СД до года (соответственно, 76,4% и 4,63±0,58 балла, между «средней» и «средне выраженной»).

Таблица 2

Частота и выраженность HESS-признаков депрессии в 1-й группе, (n = 27)

№ п/п	Этологический паттерн	Частота HESS-признаков		Степень выраженности HESS-признаков
		абс.	%	Сред. значение + стат.отклонение
	Элементарные единицы поведения			
1.	Избегание контакта взором	27	100	5,54 ±0,21
2.	Взгляд в окно, рассматривание рук	27	100	5,77±0,33
3.	Надувание щек и губ	24	88,9	5,19±0,24
4.	Опущенные углы рта	25	92,5	5,32±0,66
5.	«Печальные» или нахмуренные брови	22	81,5	4,51±0,52
6.	Приподнятый внутренний край бровей	22	81,5	4,19±0,28
7.	Горизонтальные морщины на лбу	21	77,8	4,22±0,31
8.	Факультативно (подростки) складка Верагута	11	41	5,88±0,22
9.	Тусклые глазные яблоки	27	100	6,08±0,15
10.	Слезы, мимика плача	18	52,6	4,53±0,33
11.	Жесты покорности	27	100	5,49±0,38
12.	Прятание (прикрывание) паха руками	27	100	6,11±0,15
	<u>В позах стоя и сидя</u>			
13.	Голова опущена	15	55,5	5,48±0,44
14.	Руки заведены назад	13	48,1	4,77±0,22
15.	Уменьшение плеча	18	66,7	6,06±0,21
16.	Скрещение ног как элемент прятания паха	27	100	5,88±0,33
17.	В положении стоя тенденция к сгибанию коленей и дальнейшему опусканию головы	27	100	5,72±0,18
	<u>В невербальных компонентах речи:</u>			
18.	Голос тихий	27	100	5,52±0,29
19.	Тембр низкий	22	81,5	4,21±0,45
20.	Увеличение длительности пауз	27	100	6,11±0,12
21.	Тенденция к растягиванию гласных	24	88,9	4,33±0,24
22.	Увеличение числа речевых ошибок	26	94,7	5,91±0,17
23.	Рост числа речевых стереотипий	27	100	5,90±0,35
	Простые формы поведения			
1.	Увеличение индивидуального расстояния	27	100	6,09±0,14
2.	Редукция комплекса приветствия	27	100	5,11±0,49
3.	Ориентация в беседе по типу фототаксиса	27	100	6,11±0,24
4.	Аутоагрессивные формы аутогруминга	21	77,8	5,29±0,42
	Сложные формы поведения			
1.	Ночная бессонница, инверсия ритма «сон – бодрствование», эмбриональная поза во сне	27	100	6,22±0,25
2.	Походка в замедленном темпе	27	100	5,90±0,19
3.	Дезактуализация гигиенического, комфортного и поискового поведения	24	88,9	5,16±0,62
4.	Актуализация имитативного поведения	15	55,6	5,88±0,26
5.	Анорексия	16	59,2	4,45±0,21
6.	Редукция доминирования в границах индивидуальной и подгрупповой территории	27	100	6,08±0,11
7.	Манкирование семейно-ролевыми функциями	27	100	5,82±0,19
8.	Отказ от игровой активности	24	100	4,87±0,09
Средняя частота регистрации и степень выраженности полного этологического репертуара депрессии в подгруппе			***86,60%***	***5,42±0,29***

Значение для этологической верификации депрессии у детей и подростков длительно болеющих СД 1 типа, согласно нашим данным, также имеют те невербальные паттерны, которые регистрируются с частотой более 90%: избегание контакта взором, взгляд в окно, рассматривание рук, опущенные углы рта, тусклые глазные яблоки, скрещение ног, тихий голос, увеличение числа речевых ошибок и речевых стереотипий, тенденция к увеличению индивидуального расстояния, редукция комплекса приветствия, инверсия ритма «сон – бодрствование», отказ от игровой активности.

В свою очередь, наиболее значимыми невербальными маркерами депрессии у детей и подростков с СД до года, являются: скрещение ног, как элемент прятания паха, тихий голос, увеличение длительности пауз, числа речевых ошибок и речевых стереотипий, походка в замедленном темпе, отказ от игровой активности.

У 12,8% (6) детей и подростков контрольной группы с клинически выявленной лёгкой депрессией, наблюдались те же невербальные признаки со средней частотой регистрации полного этологического репертуара 61,4% и среднестатистической степенью выраженности 2,08±0,11 балла, на уровне «умеренной» по шкале HESS.

У детей и подростков основной и контрольной групп исследования, у которых аффективные расстройства отсутствовали, депрессивные невербальные признаки регистрировались со средней частотой 8,9% при средней степени выраженности 2,1±0,2 балла, то есть на уровне нормативных ситуационно-транзиторных реакций.

Полученные нами результаты показывают, что этологический анализ невербального поведения детей и подростков с СД 1 типа существенно повышает информативность клинического обследования больных; во-вторых, способствует объективизации и верификации клинико-психопатологических данных о наличии и степени выраженности аффективной патологии, обусловленной СД 1 типа, полученных с использованием международных валидизированных шкал; в-третьих, позволяет уверенно дискриминировать депрессивные и тревожные расстройства при отсутствии или затруднении вербального контакта с пациентом.

Клинико-этологическая диагностика аффективных расстройств у детей и подростков с СД 1 типа позволяет расширить возможности верификации психопатологического компонента болезненного статуса ребенка, препятствующего достижению компенсации основного заболевания и повысить качество диабетологической помощи детям.

Список литературы

1. Ковалев Ю.В., Зеленин К.А. Сахарный диабет и тревожные расстройства. Медицинская психология в России: электронный научный журнал // 2011. - №5. - URL:http:// medpsy.ru.

2. Андрющенко А.В., Дробижев М.Ю., Добровольский А.В. Сравнительная оценка шкал CES–D, BDI и HADS(d) в диагностике депрессий в общемедицинской практике // Журнал неврологии и психиатрии. - 2003. - №5. – С. 34-39.

3. Алгоритмы специализированной помощи больным сахарным диабетом МЗ РФ. Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, Москва, 2013. – 119 с.

4. Хельсинкская декларация Всемирной Медицинской Ассоциации: этические принципы проведения медицинских исследований, включающих людей в качестве испытуемых. 18-я Ген. ассамблея ВМА. 1964. - №4.

5. Бевз И.А. Шкалы для оценки депрессии (выпуск 2). М: Пресса, 2004. – 25 с.

6. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к шкале реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера. Л., 1976. – 198 с.

7. Spielberger C.D., Gorsuch R.L., Lushene R.E. The State–Trait Anxiety Inventory: Test manual. USA, Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press, 1970.

8. Eibl–Eibesfeldt I. Humanethologie. Berlin: Parey. 1985. -1090 c.

9. Гирш Я.В., Гильбурд О.А., Миронова Н.А. Невербальные характеристики поведения у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа и аффективными расстройствами // Сахарный диабет. – 2013. - №3. – С. 52-57.

10. Елфимова Е.В. Психические расстройства при сахарном диабете. Технология лечебно-диагностического процесса: автореферат дис. … д-ра мед. наук: 14.00.18. М., 2008. – 45 с.

Корнетов А.Н., Самохвалов В.П., Коробов А.А. Этология в психиатрии. Киев: Здоровь'я. 1990. – 215 с.

Гирш Яна Владимировна – д.м.н., профессор кафедры детских болезней Медицинского института, ГОУ ВПО «Сургутский государственный университет» ХМАО-Югры», Сургут, e-mail: yanaef@yandex.ru