Введение в лечение наряду с соматотропными средствами препаратов антидепрессивного (адаптогены, синтетические антидепрессанты), транквилизирующего (седативные травы, транквилизаторы), ноотропного (аминокислоты, ноотропы) действия в возрастных и малых дозах и крайне редко антипсихотического (нейролептики) действия в малых дозах значительно повысило эффективность терапии соматизированных психических расстройств. У всех 596 детей было достигнуто улучшение (выздоровление — у 7,6%, значительное улучшение — у 55,9%, улучшение — у 35,2% и незначительное улучшение — у 1,3%). Тогда как при лечении соматотропными средствами 510 больных, включавшем в 17,7% случаев транквилизаторы и нейролептики, улучшение достигнуто у 88,1% больных (выздоровление — у 1,4%, значительное улучшение — у 6,9%, улучшение — у 60,8% и незначительное улучшение — у 9%).

Таким образом, соматизация психических расстройств у детей — это проявление аффективной патологии в соматической сфере, зависящее от степени выраженности, модальности и генеза аффекта при морфофункционально и/или дизонтогенетически обусловленной неполноценности отдельных органов и систем.

Использование патогенетической терапии антидепрессантами позволяет существенно повысить эффективность лечения детей с соматическими нарушениями, являющимися проявлением соматизации психических (депрессивных) расстройств, и одновременно является средством ранней профилактики большого числа психосоматических заболеваний зрелого возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Энциклопедический словарь медицинских терминов. — Сов. энциклопедия. — Т. 3. — М., 1984. — 512 с.

2. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM—III) / Ed. R.L. Spitzer. — 3rd ed. — Washington, 1980. — 494 p.

3. *Дубницкий Л.Б., Аведисова А.С., Вербицкая И.А.* // Тер. арх. — 1981. — № 5. — С. 136—139.

4. *Каган В.Е.* // Психиатрические аспекты педиатрии. — Л., 1985. — С. 52—57.

5. *Katon W.* // Am. J. Med. — 1984. — Vol. 77. — P. 101—106.

6. *Kirmeyer L.J., Robbins J.M.* // J. Nerv. Ment. Dis. — 1991. — Vol. 179. — P. 647—655.

7. *Manu P., Lane Th.J., Matthews D.A.* // Psychosomatics. — 1989. — Vol. 30, № 4. — P. 388—395.

8. *Monson R.A., Smith G.R.* // New Engl. J. Med. — 1983. — Vol. 308, № 24. — P. 1464—1465.

9. *Базлов Р.В.* // 12-й съезд психиатров России. — М., 1995. — С. 237—238.

10. *Иовчук Н.М.* // 5-й Всеросс. съезд невропатол. и психиатр. — М., 1985. — С. 52—54.

© Коллектив авторов, 2003

М.Г. Ключева, А.И. Рывкин, И.Н. Троицкая, В.М. Михайлов

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПОДРОСТКОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Государственная медицинская академия, г. Иваново, РФ

Бронхиальная астма (БА) — одна из актуальных проблем клинической медицины в целом и педиатрии, в частности. Эпидемиологические исследования последних 10 лет свидетельствуют о том, что распространенность БА среди детей в Европе колеблется от 3,3% до 10% [1—3]. В последние годы отмечен повышенный интерес к изучению взаимосвязи БА детского и взрослого периодов жизни, к особенностям течения заболевания у подростков [4]. До сих пор встречаются случаи смерти детей, страдающих БА, и 80% смертей приходится на возрастной интервал 11—16 лет [5].

БА относится к классическим психосоматическим заболеваниям и наиболее часто своим аффективным компонентом имеет тревожные расстройства [6,7]. С другой стороны, повторные приступы удушья, хроническая гипоксия оказывают выраженное негативное влияние на состояние центральной и вегетативной нервной системы, формируется своеобразный порочный круг, способствующий дальнейшему прогрессированию заболевания [8—10].

Нами проведено исследование с целью изучения особенностей функционального состояния вегетативной нервной системы (ВНС), психоэмоциональной сферы у подростков с БА в зависимости от тяжести течения, для обоснования показаний к коррекции психовегетативных нарушений.

Обследовано 243 больных БА в возрасте 12—17 лет. Диагноз ставили в соответствии с критериями, рекомендованными документом «Бронхиаль-

ная астма — глобальная стратегия. Основные направления лечения и профилактики» (2002).

У 240 больных имела место атопическая, у 3 — аспириновая БА. Продолжительность заболевания колебалась от 1,5 до 13,5 лет. В зависимости от возраста все больные были разделены на 2 группы: 12—14 лет (120 детей) и 15—17 лет (123 подростка). Контрольную группу составили 35 практически здоровых детей аналогичного возраста.

Оценку состояния вегетативного статуса осуществляли с помощью метода спектрального анализа вариабельности ритма сердца (ВРС) на аппарате «ВНС-Микро» (фирма «Нейрософт»). При анализе ВРС выделяли волны известных частотных диапазонов HF (high frequency), LF (low frequency), VLF (very low frequency), характеризующие соответственно парасимпатические, симпатические и гуморально-метаболические влияния на ритм сердца. Для оценки адаптационных возможностей и функционального состояния организма использовали показатель общей мощности спектра (ТР). Коэффициент К30-15 характеризовал реактивность парасимпатического отдела ВНС, соотношение LF/HF — симпато-парасимпатический коэффициент, показатель ВО — вегетативное обеспечение деятельности по данным клино-ортостатической пробы [11]. Для оценки психоэмоционального состояния использовали личностный вопросник Айзенка, метод цветовых выборов Люшера. Алексетимию выявляли с помощью Торонтской алекситимической шкалы (TAS), гипервентиляционный синдром — с помощью Наймигенского вопросника. Исследование функции внешнего дыхания проводили на спирометре SPIROSEFT3000.

Результаты исследования обрабатывали с помощью пакета статистических программ Statistica 6.0. Достоверность различий оценивали по непараметрическому критерию Манна—Уитни, достоверным считали уровень значимости $p<0,05$, для оценки связи между признаками использовали метод ранговой корреляции Спирмена.

Исследование вегетативного статуса по данным ВРС в периоде ремиссии в 1-й группе выявило у большинства (73%) больных БА значительное преобладание парасимпатических волн в структуре сердечного ритма (СР) — HF 56,89±8,2%, на фоне снижения симпатических (LF 22,5±5,02%) и гуморально-метаболических влияний (VLF 20,7±7,7%). Отношение LF/HF, характеризующее симпато-парасимпатический баланс, в ремиссию в среднем составило 0,48±0,03 у.е., что расценивалось как повышение тонуса парасимпатического отдела ВНС.

Волновая структура СР здоровых подростков соответствующего возраста также характеризовалась некоторым преобладанием парасимпатических влияний, но в гораздо меньшей степени (HF 42,5±6,8%), а симпато-парасимпатический баланс соответствовал норме (LF/HF 0,91±0,05 у.е).

В периоде обострения БА у пациентов 1-й группы наблюдалось значительное усиление симпатических (LF 30,2±5,3%) и гуморально-метаболических влияний (VLF 30,62±4,06%) на фоне снижения парасимпатических (HF 38,43±6,9%), что отражает напряжение и централизацию процессов вегетативной регуляции в этот период заболевания.

Парасимпатическая реактивность (функция n.vagus), определяемая по коэффициенту К30-15, у больных 1-й группы в периоде обострения была снижена по сравнению с ремиссией и с показателем в контрольной группе: 1,19±0,16 у.е.; 1,27±0,13 у.е. и 1,37±0,15 у.е. соответственно.

Вегетативное обеспечение деятельности, оцениваемое по соотношению LF/HF в клино- и ортоположениях, у больных 1-й группы и в обострение и в ремиссию БА было достоверно ниже, чем в контрольной группе: ВО 4,03±0,8 у.е.; 4,3±0,9 у.е. и 7,55±1,69 у.е. соответственно.

Общая мощность спектра (ТР), характеризующая адаптационные возможности организма, у большинства (70%) пациентов 1-й группы была снижена в периоде обострения (1753±356 у.е.), а в ремиссию — не отличалась от показателей здоровых подростков (3561±244 у.е. и 3565±269 у.е.).

Исследование вегетативного статуса в старшей группе пациентов в периоде обострения выявило те же изменения в структуре спектра СР, что и у младших подростков, но в периоде ремиссии у пациентов 2-й группы показатели HF, LF, VLF не отличались от показателей здоровых детей соответствующего возраста.

Общая мощность спектра (ТР), парасимпатическая реактивность и ВО деятельности у 72% старших подростков также достоверно не отличались от показателей контрольной группы, не выявлено различий и по периодам заболевания. Только у $^1/_3$ пациентов этой группы выявлено снижение адаптационных возможностей организма (ТР) и ВО деятельности в периоде обострения БА.

При сравнительном анализе показателей вегетативного статуса в зависимости от тяжести течения заболевания выявлены достоверные различия всех показателей ВРС между больными легким и среднетяжелым, а также между больными легким и тяжелым течением БА.

У больных со среднетяжелым и тяжелым течением БА обращает на себя внимание значительное усиление гуморально-метаболических влияний (VLF) в структуре вегетативной регуляции, а также снижение парасимпатической реактивности (К30-15) и ВО (табл. 1).

Сравнительный анализ показателей ВРС по половому признаку выявил более неблагоприятные изменения параметров вегетативной регуляции у девушек, что проявлялось преобладанием гуморально-метаболических влияний (VLF) и в обострение и в ремиссию БА, более низкими показателями ТР и ВО деятельности по сравнению с юношами.

Таким образом, для периода обострения БА характерна следующая динамика показателей ВРС, наиболее выраженная у подростков 12—14 лет: снижение общей мощности спектра (ТР), снижение тонуса и реактивности парасимпатического отдела ВНС (показатели HF и К30—15), относительное возрастание на этом фоне симпатико-адреналовой активности (отношение LF/HF), характеризующие рост централизации управления и усиление мощности стресс-реализующих систем. Независи-

Таблица 1

Показатели ВРС у больных БА в зависимости от тяжести заболевания

Параметры	Легкое течение БА (n=85)	Среднетяжелое течение БА (n=83)	Тяжелое течение БА (n=62)
TP, у.е.	2833,3±154,9*	2123,7±178,5	1491,6±160,2**
VLF, %	27,19±2,2	30,1±2,1	33,4±1,8**
LF, %	33,82±1,9*	26,6±1,75	25,5±2,4**
HF, %	39,97±2,8*	43,9±3,1	45,9±2,8**
LF/HF, у.е.	0,86±0,14*	0,62±0,16	0,51±0,12**
К30—15, у.е.	1,36±0,04*	1,23±0,03	1,19±0,05**
ВО, у.е.	6,8±0,67*	4,46±1,1	4,03±0,9**

$p<0,05$: * при сравнении показателей у больных с легким и среднетяжелым течением БА, ** при сравнении показателей у больных с легким и тяжелым течением БА.

мо от периода БА у подростков 1-й группы также выявлен дисбаланс автономной регуляции, проявившийся в ослаблении реакции симпатического отдела на ортостатическую нагрузку — недостаточное ВО деятельности. У подростков, страдающих среднетяжелой и тяжелой БА, а также у девушек наблюдается переход регуляции с рефлекторного вегетативного уровня на более низкий — гуморально-метаболический, который не способен быстро обеспечивать гомеостазис, что характеризуется повышением вклада VLF-компоненты, коррелирующей с тяжестью заболевания. Принципиально новым следует признать факт лучших показателей вегетативной регуляции и бóльших адаптационных резервов у подростков старшего возраста, страдающих БА, по сравнению с пациентами 1-й группы.

При оценке психоэмоционального статуса у обследуемых больных рассматривали прежде всего такие параметры, как тревожность, экстра-интравертированность, нейротизм, наличие алекситимии.

У 73% подростков с помощью цветового теста Люшера выявлено наличие хронического эмоционального напряжения: средний уровень тревожности составил 3,1±1,9 балла, который сохранялся на этом уровне в периоде неполной ремиссии, а в полную ремиссию был даже выше (3,95±1,3 балла), чем в обострение астмы. Не выявлено достоверных различий по факторам нестабильности выбора, отклонения от нормы, работоспособности и активности между больными с легким, среднетяжелым и тяжелым течением БА, а также между периодами заболевания. Исключение составил вегетативный коэффициент (ВК), который характеризовал преобладание эрго- или трофотропной психофизиологической установки организма: минимальные его значения, свидетельствующие о доминировании парасимпатического отдела ВНС и ориентации на покой, самосохранение, восстановление сил, наблюдались в периоде ремиссии БА (0,68±0,07 у.е.) и у подростков с тяжелым течением заболевания (0,87±0,04 у.е.). А у больных с легким течением и в обострение астмы ВК составил 0,96±0,1 у.е. и 1,1±0,15 у.е. соответственно.

По средним показателям шкалы экстра-интраверсии подростки обеих групп не выходили за рамки нормативного разброса данных, свойственных здоровым детям соответствующего возраста: интравертов оказалось 28%, центровертов — 43%, экстравертов — 29%.

Нейротизм выявлен у 67% больных 1-й группы и только у 46% пациентов старшего возраста, средний уровень нейротизма у них не различался – 15,8±2,7 балла и 14,9±2,1 балла соответственно.

Среди больных тяжелой БА и в периоде обострения заболевания выявлены достоверно более высокие уровни нейротизма: в группе больных с тяжелой формой БА — 13,45±0,75 балла и в обострение — 12,6±0,4 балла (в группе с легкой БА 10,42±0,56 балла и в ремиссию 9,8±0,9 балла). Также среди подростков с тяжелой формой БА обнаружен сдвиг в сторону большей интравертированности пациентов: по шкале интраверсии у больных с тяжелой БА показатель составил 8,4±0,7 балла, с легкой БА — 11,9±0,6 балла.

Как показали проведенные исследования, у подростков, страдающих БА, отмечаются высокий уровень тревожности, не снижающийся, а даже нарастающий в периоде ремиссии, выраженная эмоциональная лабильность, коррелирующая с тяжестью и периодом заболевания, нередко встречались депрессивность и фобические реакции. Однако часто пациенты (особенно это свойственно подросткам) скрывают эти эмоциональные проявления. Наличие алекситимии, как неумения осознавать свои эмоции и ощущения, затрудняет процесс лечения БА и контакт «врач—больной», способствует поддержанию болезни.

Алекситимичными признаны 36% подростков 1-й группы и 28% пациентов 2-й группы, еще 42% в обеих группах отнесены к зоне риска, средний балл алекситимии составил 79,1±6,12. У пациентов с тяжелой формой БА средний балл алекситимии был выше, чем у больных с легкой персистирующей формой (78,4±2,1 балла и 66,7±1,9 балла соответственно). Высокий балл алекситимии (>75 баллов) достоверно коррелировал с интравертированным типом личности ($r=0,38$; $p=0,04$) и высоким уровнем тревожности ($r=0,36$; $p=0,0005$) и наблюдался, в основном, у подростков с тяжелой формой БА.

Наличие алекситимии существенно усложняет течение вегетативно-соматических проявлений тре-

Таблица 2

Коэффициенты ранговой корреляции Спирмена между показателями ВРС и психологическими параметрами у наблюдаемых больных

Параметры	Тревожность	Фактор активности	TAS	Интраверсия
TP				
VLF	0,45 (p=0,02)			0,46 (p=0,01)
HF			−0,42 (p=0,01)	
LF	0,43 (p=0,03)		0,39 (p=0,01)	
LF/HF	0,42 (p=0,03)		0,44 (p=0,01)	
К30—15		−0,52 (p=0,03)		0,42 (p=0,01)
ВО		−0,33 (p=0,01)		0,45 (p=0,01)

Таблица 3

Коэффициенты корреляции Спирмена между показателями спирометрии, ВРС и психологическими параметрами у наблюдаемых больных

Параметры	$ОФВ_1$	Индекс Тиффно	ПСВ	$МОС_{25}$	$МОС_{50}$
Тревожность	0,36	0,32		0,35	0,35
Нейротизм	0,35				
Алекситимия		0,36	0,35		
VLF		−0,43			
HF				0,35	
LF		0,39		0,39	0,39
LF/HF		0,36		0,32	0,32
К30—15	−0,33			−0,32	
ВО	0,37		0,33	0,42	0,36

воги, что ведет к реализации аффективного компонента тревоги на соматическом уровне, в частности, за счет гиперактивации симпатико-адреналовой системы. Наличие алекситимии способствует тому, что высокая тревожность реализуется не в невротическую, а в психосоматическую патологию.

По результатам Наймигенского вопросника гипервентиляционный синдром обнаружен у 33% подростков с БА обеих возрастных групп. Он коррелировал с уровнем нейротизма (r=0,32; p=0,04), наличием алекситимии (r=0,37; p=0,05) и тяжелым течением астмы (r=0,33; p=0,01). Симптомы гипервентиляции формируются в структуре панических атак, которые характеризуются не только выраженным страхом во время приступа удушья, но и сопутствующей вегетативной симптоматикой, сходной с клиникой вегетативного криза. В дальнейшем, если не проводить психотерапевтическую или образовательную работу с такими пациентами, то к этому, как правило, присоединяется генерализованная тревога и наблюдается картина более тяжелого течения заболевания [12].

Личностными особенностями подростков с БА, выявленными с помощью экспрессивных проективных рисуночных тестов «несуществующее животное» и «дерево», были следующие: низкий творческий потенциал (85%), манерность (80%), астенизация и экономия энергии (68%), тревожность (60%), отчетливое чувство страха (56%), следы психотравм (36%).

При статистическом анализе выявлены достоверные коэффициенты корреляции между такими показателями психоэмоциональных нарушений, как уровень тревожности и фактор активности (по тесту Люшера), степень алекситимии (шкала TAS), интравертированность пациента (тест Айзенка) и практически всеми параметрами вегетативной регуляции — активностью симпатического отдела ВНС (LF), симпато-парасимпатическим балансом (LF/HF), парасимпатической реактивностью (К30—15) и ВО деятельности (табл. 2).

Также установлены корреляционные связи между показателями, характеризующими проходимость бронхов и основными параметрами вегетативной регуляции, с одной стороны, и показателями психоэмоциональных нарушений, с другой (табл. 3).

Проведенные исследования показали, что более чем у половины подростков, страдающих БА, имеются серьезные психоэмоциональные и личностные нарушения в виде алекситимии, высокого уровня тревожности и нейротизма, более выраженные в младшем подростковом возрасте и коррелирующие с тяжестью заболевания, нарушениями вегетативной регуляции и выраженностью бронхиальной обструкции.

Таким образом, психовегетативный статус у подростков с БА имеет свои особенности и может значительно влиять на течение заболевания, что обосновывает необходимость комплексного скринингового обследования подростков, особенно с тяжелой и среднетяжелой формами заболевания, и обязательной коррекцией выявленных психовегетативных нарушений для улучшения прогноза заболевания и качества жизни пациентов.

М.Г. Ключева, А.И. Рывкин, А.И. Троицкая, В.М. Михайлов

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПОДРОСТКОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

ЛИТЕРАТУРА

См. online-версию журнала http://www.pediatriajournal.ru № 5/2004, приложение № 8.

1. Hirsch T., Weiland S.K., Grafe H. et al. // Eur. Respir. J. — 1999. — Vol. 14. — P. 669—677.
2. Heinrich J., Hoelscher B., Jacob B. et al. // Eur. J. Med. Res. — 1999. — Vol. 4. — P. 107—713.
3. Dubois P., Degrave E., Vandenplas O. // Thorax. — 1998. — Vol. 53. — P. 101—105.
4. Горячкина Л.А., Ненашева Н.М., Гусева А.Ю. // Аллергология. — 2002. — № 2. — С. 42—46.
5. Коростовцев Д.С., Макарова И.В. // Аллергология. — 1999. — № 1. — С. 19—26.
6. Исаев Н.А. // Методология и социология в педиатрии. — 1991. — С. 14—15.
7. Елисеева М.В., Бекяшева Е.В. // Новые СПб врачебные ведомости. — 2000. — № 3. — С. 76—79.
8. Балаболкин И.И. Бронхиальная астма у детей. — М., 1998. — С. 168—169.
9. Зайцев С.В. Изменения ЦНС у детей с бронхиальной астмой (клинические, нейрофизиологические и психологические исследования): Автореф. дисс. … канд. мед. наук. — М., 1999. — 28 с.
10. Ловицкий С.В., Марченко В.Н., Лотоцкий А.Ю. // Бронхиальная астма. — СПб., 1996. — С. 78—83.
11. Михайлов В.М. Вариабельность ритма сердца. Опыт практического применения метода. — Иваново, 2000. — 200 с.
12. Smaller J.W., Pollack M. N., Otto M.W. // Am. J. Respir. Crit. Care Med. — 1996. —Vol. 154. — P. 6—17.