

## ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ПОДРОСТКОВ С СОМАТОФОРМНОЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

**Е.А. Кузнецова**

*Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург;  
Центр восстановительного лечения «Детская психиатрия» им. С.С. Мнухина,  
г. Санкт-Петербург*

Представлен анализ особенностей когнитивных процессов у подростков с соматоформной вегетативной дисфункцией в сравнении со здоровыми, выполненный на основании результатов обследования выборки 166 подростков в возрасте от 13 до 17 лет (в том числе 106 подростков с соматоформной дисфункцией) с помощью батареи методик «Струп-тест» (для оценки эмоционального компонента восприятия), методики «10 слов» (для исследования динамики и специфики слуховой памяти), семантического дифференциала (для изучения особенностей эмоционального отношения к нейтральным и эмоционально значимым стимулам). Выявлена высокая роль эмоционального компонента на процессы восприятия, а также специфика функций внимания и памяти подростков с соматоформной вегетативной дисфункцией и их отличия от здоровых подростков. Возрастной анализ выявил более выраженные нарушения у младших подростков в сравнении со старшими. У подростков с сочетанной формой соматоформной вегетативной дисфункции наблюдаются более выраженные нарушения.

*Ключевые слова: соматоформная вегетативная дисфункция, особенности когнитивных функций.*

На соматоформные расстройства приходится до 70 % от всех встречающихся в детском и подростковом возрасте расстройств (Антропов, Шевченко, 2002; Ацель, Газизов, 2008). Однако их клиническое своеобразие и неспецифичность привели к тому, что в последнее десятилетие все больше внимания уделяется изучению психологических особенностей пациентов с такими расстройствами. Подавляющее большинство этих исследований были посвящены изучению эмоциональных и личностных особенностей у взрослых с соматоформными вегетативными дисфункциями (СВД). Однако исследования когнитивных функций у подростков с СВД в доступной обзору литературе отечественных и зарубежных авторов практически отсутствуют. В то же время в некоторых публикациях фрагментарно упоминаются отдельные когнитивные нарушения. При этом особое внимание обращается на неспецифические особенности психических процессов, например, на негрубые частичные нарушения кратковременной памяти, снижения активности в сфере контроля над протеканием гностической деятельности (Ениколопова, Горина, 2005). В зарубежных исследованиях подчеркивается недоразвитие способности к концентрации внимания, самоконтроля и саморегуляции. В ряде

зарубежных исследований использовался так называемый тест Струпа, направленный на анализ восприятия эмоционально значимых стимулов у детей и взрослых с СВД, с акцентом на специфику восприятия, внимания и памяти. Пациенты с СВД отражали эмоциональные и болезненно значимые стимулы достоверно чаще, чем здоровые, выделяя и фиксируя на них свое внимание. В то же время у таких пациентов наблюдались проявления ипохондрии, катастрофизация своего состояния, астенизация и более замедленный темп выполнения заданий (Crombez et al., 1998; Homack et al., 2004; Witthoft et al., 2006; Marcus et al., 2007; Lim, Kim et al., 2008; Hartman et al., 2009; Reinholdt-Dunne et al., 2009; Beck et al., 2011; Wingenfeld et al., 2011; Bailey et al., 2012).

Основной целью описываемой в настоящей публикации работы стало исследование специфики восприятия, внимания и памяти у подростков с СВД с различной формой и степенью тяжести заболевания с использованием методов, отражающих не только специфику реагирования на предъявляемые стимулы, но и на эмоциональное отношение к ним.

**Выборка.** В исследовании приняли участие 166 подростков в возрасте от 13 до 17 лет. Численность контрольной группы (далее – КГ,

здоровые подростки) – 60 человек, численность экспериментальной группы (далее – ЭГ, подростки с соматоформными вегетативными дисфункциями) – 106 человек, в том числе 66 подростков с изолированной формой СВД (без дополнительного диагноза) и 40 подростков с СВД с сопутствующим соматическим заболеванием. Исследование проводилось на базе клиники детских болезней Военно-Медицинской Академии им. Маслова. Все подростки наблюдались врачами-педиатрами и консультировались различными специалистами, обследовались психологом с целью оценки их психологического статуса и оказания психологической помощи. Возраст подростков варьировал от 13 до 17 лет, группы были выравнены по полу и возрасту.

**Методы и этапы исследования.** Исследование проводилось в несколько этапов. На первом этапе подросткам предлагалось выполнить тест Струпа, направленный на изучение роли эмоционально значимых стимулов в процессе восприятия и внимания.

В описываемом исследовании применялась экспериментальная процедура, модифицированная нами с целью более качественного анализа полученных эмпирических данных. Было сформировано 4 таблицы стимульного материала Струп-теста: таблицы с нейтральными стимулами, две таблицы стимулов с эмоционально отрицательной окраской и с эмоционально положительной окраской соответственно, а также таблица со стимулами, характеризующими болезненное состояние. Каждая таблица имела 60 ячеек. Модифицированный вариант методики был апробирован нами ранее на здоровых подростках того же возраста в количестве 60 человек (Кузнецова, 2015). Процедура исследования предполагалась, что стимулы таблицы предъявляются на мониторе персонального компьютера, с регистрацией времени диспозиции. Подростку предлагалось максимально быстро назвать цвет букв, которыми написаны слова, вне зависимости от их значения. Для каждой таблицы записывалось общее время выполнения всего задания и количество ошибок.

На втором этапе исследования изучались особенности восприятия и запоминания эмоционально значимых стимулов при помощи классической методики «10 слов», реализованной для разных типов стимулов. В первом списке подростку предлагались слова с нейтральным значением. Затем предлагались

слова с отрицательно окрашенным значением (например, «унижение», «драка», «одиночество», «стыд» и другие) и после этого – слова с положительными коннотациями («каникулы», «отдых», «веселье», «друзья» и другие). В заключение предъявлялись десять стимулов, характеризующих проявления болезненного состояния (рвота, усталость, вялость, обморок и другие). Для каждого типа стимулов составлялась своя кривая запоминания.

На третьем этапе, после изучения объема памяти, подросткам через час предлагалось вспомнить и назвать как можно больше стимулов, предложенных ранее. После этого экспериментатор предъявлял список стимулов, среди которых испытуемый должен был отобразить те, которые встречались в экспериментальном задании.

Наконец, на четвертом этапе исследования подростку предлагался список всех ранее предъявленных в эксперименте стимулов. На специальном бланке предлагалось оценить их по принципу семантического дифференциала: шкале эмоциональной насыщенности («насколько это слово Вам приятно или неприятно?») и шкале соотнесения с болезнью («насколько это слово связано для Вас с болезнью или здоровьем?»). Весь полученный материал обрабатывался статистическими методами корреляционного и факторного анализа.

**Результаты исследования.** При выполнении задания на оценку эмоционально окрашенных стимулов, в отличие от реакции на предъявление нейтральных стимулов, выявлены достоверные статистические различия в качестве и скорости выполнения заданий в группах здоровых подростков и подростков с СВД (табл. 1).

Анализ результатов показывает, что подростки с СВД достоверно дольше, чем здоровые подростки, работали со стимулами, несущими эмоционально значимую окраску. Этим подросткам понадобилось достоверно больше времени при выполнении заданий с таблицей, в которой стимулы описывали болезненные состояния. Подростки фиксировали свое внимание на эмоционально насыщенных, важных для них стимулах, что было особенно выражено при работе с четвертой таблицей.

При выполнении методики «10 слов» подростки с СВД, в отличие от здоровых подростков, демонстрировали более активную динамику запоминания стимулов, описывающих болезненное состояние ( $7,4 \pm 0,15$  в ЭГ

Результаты эксперимента с использованием теста Струпа

Тестовые показатели	Экспериментальная группа (N=106)		Контрольная группа (N=60)		Достоверные различия (значимость)
	Среднее	Стд. ошибка среднего	Среднее	Стд. ошибка среднего	
Эмоциональный Струп-тест: время выполнения					
Нейтральные стимулы	54,68	1,23	50,44	,89	,423
Негативные стимулы	58,47	1,05	52,75	1,28	<b>,022</b>
Позитивные стимулы	59,67	1,04	52,97	1,09	<b>,001</b>
Стимулы о болезни	64,57	1,37	55,87	1,18	<b>,008</b>

против  $6,8 \pm 0,15$  в КГ, при  $p=0,001$  в третьей попытке). Достоверных различий при запоминании нейтральных стимулов и стимулов с неспецифической эмоциональной окраской не наблюдалось.

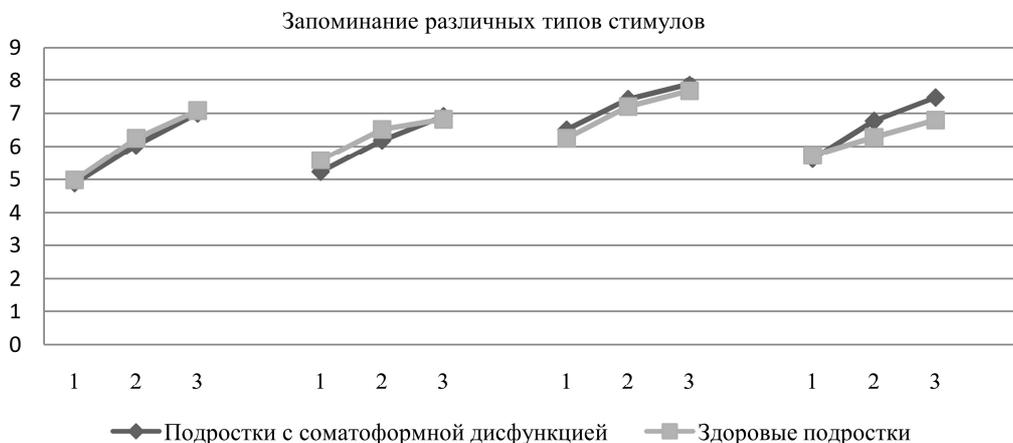
Таким образом, у подростков с СВД стимулы, описывающие болезненное состояние, запоминаются достоверно лучше, чем у здоровых подростков, что указывает на роль эмоционального компонента в процессе запоминания (см. рисунок).

При воспроизведении стимульного материала в отсроченный через час период было выявлено, что подростки с СВД, ранее активно запоминавшие описывающие болезненное

состояние стимулы, воспроизвели через два часа достоверно меньше, чем здоровые сверстники, число этих стимулов ( $3,9 \pm 0,2$  в ЭГ против  $4,7 \pm 0,15$  в КГ, при  $p=0,005$ ). Такого эффекта не обнаружено для других категорий стимулов – стимулы нейтральной и неспецифической эмоциональной окраски воспроизводились по памяти одинаково здоровыми подростками и подростками с СВД (табл. 2).

Различий между исследуемыми группами при припоминании не получено. Количество ошибок при предъявлении экспериментальных стимулов в слуховой модальности было одинаковым для обеих групп.

При исследовании с помощью методики



Результаты выполнения методики «10 слов»

Таблица 2

Результаты исследования показателей отложенного воспроизведения

Тестовые показатели	Экспериментальная группа (N=106)		Контрольная группа (N=60)		Достоверные различия (значимость)
	Среднее	Стд. ошибка среднего	Среднее	Стд. ошибка среднего	
Проба «10 слов»: отложенное воспроизведение (через час)					
Нейтральные стимулы	1,71	1,85	1,7	2,26	,497
Негативные стимулы	1,66	,177	,88	,174	,055
Позитивные стимулы	4,81	1,6	4,81	1,62	,786
Стимулы о болезни	3,96	,204	4,7	,16	<b>,005</b>

семантического дифференциала особенностей субъективной оценки предъявленных ранее различных категорий стимулов выявлены различия в оценке группы нейтральных стимулов. Подростки с СВД стремились дать более нейтральную оценку, не вкладывали в предъявляемые стимулы личностный смысл. Подростки контрольной группы чаще вкладывали в слова нейтрального содержания значения, вызывающие у них те или иные эмоции, и давали им более высокие по значению эмоциональные оценки. Так, значения по шкале «эмоциональной насыщенности» составили  $1,57 \pm 0,15$  баллов в ЭГ против  $2,68 \pm 0,15$  в КГ при  $p=0,001$ . Аналогичные по характеру значения по шкале «болезненности» составили  $0,54 \pm 0,11$  в ЭГ и  $0,98 \pm 0,16$  в КГ, при  $p=0,023$ . Для других групп стимулов различий в статистических данных не выявлено.

Корреляционный анализ показал наличие у подростков с СВД специфической отрицательной взаимосвязи между показателями оценки стимулов как «субъективно болезненных», с одной стороны, и продуктивностью воспроизведения их из памяти ( $R = -0,418$  при  $p=0,001$ ), с другой: т. е. чем более субъективно болезненными представлялись для подростков стимулы, тем хуже они воспроизводили их некоторое время спустя.

Итак, анализ показал, что подростки с СВД, в сравнении со здоровыми, достоверно лучше запоминают информацию, относящуюся к болезненному состоянию. Однако при этом они достоверно хуже воспроизводят ее через некоторое время, что может указывать на механизмы вытеснения болезненно важной информации из сознания подростков.

В качестве объяснения такого вывода приведем пример, иллюстрирующий выявленную закономерность.

**Ярослав, 14 лет. Клинико-anamnestические данные.** Поступил в клинику детских болезней для обследования в связи с постоянными (в последние три года) головными болями неустановленной этиологии, при этом инструментальное обследование не выявило какого-либо патологического состояния. В общении достаточно обстоятелен, последователен, рассудителен. Рассказал, что испытывает головные боли в вечернее время в течение последних трех лет, с постепенно нарастающей частотой. В беседе заметил, что головные боли усиливаются при волнении. Ранее учился в школе, в которой не складывались отношения с одноклассниками, были частые конфликты, мальчика не принимали в коллективе. В текущем учебном году (на пери-

од обследования) сменил школу, в новом коллективе принял хорошо. Отметил, что головные боли стали проявляться реже. В настоящее время считает себя здоровым.

**Данные экспериментально-психологического обследования.** Скорость выполнения Струп-теста ниже нормативной для всех категорий стимулов. При этом отмечается значительное увеличение времени работы со стимулами, описывающими болезненное состояние. Количество ошибок, допущенных при выполнении эксперимента со стимулами о болезни, также существенно выше, чем для других типов стимулов. Среднестатистические данные о времени выполнения субтестов методики и количественные характеристики допущенных ошибок в табличной форме имеют следующий вид:

Методика: Эмоциональный Струп-тест		
Стимулы	Время	Ошибки
Нейтральные	59,535	1
Негативные	72,048	3
Позитивные	67,426	0
Болезни	97,124	7

При выполнении эксперимента с запоминанием различных типов стимулов наиболее хорошо запоминал стимулы, характеризующие болезненное состояние (8-9-10, аналогичные характеристики для нейтральных стимулов – 6-6-6). Час спустя смог воспроизвести всего 3 стимула, описывающих болезненное состояние. Оценивая экспериментальные стимулы при помощи семантического дифференциала, наиболее негативно оценивают стимулы, описывающие болезненное состояние, при этом в оценках был категоричен.

Для сравнительного анализа по возрастному критерию исследуемая выборка подростков с СВД была разделена на две подгруппы: младшие подростки (13–15 лет) и старшие подростки (16–17 лет). Для статистических данных у пациентов обеих возрастных групп в целом сохранялись все выявленные ранее закономерности и особенности когнитивных функций. В то же время в младшем возрасте они оказались более выраженными. Так, младшие подростки тратили больше времени на работу с таблицами, несущими эмоциональную нагрузку, быстрее запоминали стимулы, описывающие болезненное состояние. Кроме того, подростки младшего возраста через час после начала эксперимента назвали больше стимулов всех категорий (табл. 3).

Была выполнена факторно-аналитическая обработка всего полученного массива экспериментальных данных, по результатам которой были выделены три значимых факто-

## Медицинская (клиническая) психология

ра, характеризующих когнитивную сферу здоровых подростков и подростков с СВД и объясняющих в совокупности 75 % дисперсии всех исследованных переменных (табл. 4).

Анализ полученной факторной структуры позволяет определить основные различия между здоровыми подростками и подростками с СВД.

Первый фактор – *время реакции на стимулы различного содержания в тесте Струпа*, объясняющий 35 % дисперсии исследованных переменных, описывает восприятие и время реакции на нейтральные и специфически значимо эмоционально окрашенные стимулы, а также стимулы, описывающие болезненное состояние.

Таблица 3

Сравнительные характеристики выполнения Струп-теста и мнестических проб в подгруппах подростков разного возраста

Тестовые характеристики	Возрастные подгруппы и их численность				Достоверные различия (значимость)
	13–15 лет (N=46)		16–17 лет (N=60)		
	среднее	Стд. ошибка среднего	среднее	Стд. ошибка среднего	
Эмоциональный Струп-тест: время выполнения					
Нейтральные стимулы	55,33	1,31	54,19	1,93	,648
Негативные стимулы	62,19	1,55	55,62	1,33	,002
Позитивные стимулы	62,49	1,38	57,50	1,44	,017
Стимулы о болезни	69,5	1,97	60,78	1,77	,001
Эмоциональный Струп-тест, ошибки – различий нет					
Запоминание различных типов стимулов					
О болезни (1 попытка)	6,04	,23	5,3	,19	,017
О болезни (2 попытка)	6,95	,19	6,63	,18	,246
О болезни (3 попытка)	7,9	,04	7,1	,19	,011
*В остальных типах стимулов отличий по количеству ошибок нет.					
Отложенное воспроизведение					
Нейтральные	2,1	,31	1,4	,20	,043
Негативные	2,08	,29	1,33	,20	,034
Позитивные	5,26	,23	4,46	,19	,011
О болезни	4,47	,31	3,5	,26	,026
Припоминание – различий нет.					

Таблица 4

Факторно-аналитическая структура данных об особенностях когнитивного функционирования подростков с соматовегетативной дисфункцией

Наименование фактора	Показатели экспериментальных методик	Значения нагрузки
Время реакции (ВР) на стимулы различного содержания (35 % дисперсии)	ВР на положительно окрашенные стимулы	,937
	ВР на стимулы о болезни	,933
	ВР на отрицательно окрашенные стимулы	,929
	ВР на нейтральные стимулы	,904
Запоминание значимой информации о болезни (25 % дисперсии)	Запоминание – 3 попытка	,855
	Запоминание – 1 попытка	,813
	Запоминание – 2 попытка	,809
	Воспроизведение час спустя	,619
Субъективная оценка нейтральной информации (15 % дисперсии)	Оценка «эмоциональной насыщенности» стимула	,872
	Оценка «болезненности» стимула	,871
Свободная шкала	Количество ошибок при выполнении ЭСТ	–
	Скорость запоминания нейтральных стимулов	–
	Скорость запоминания положительно окрашенных стимулов	–
	Скорость запоминания отрицательно окрашенных стимулов	–
	Субъективная оценка эмоционально насыщенной информации	–

Второй фактор – *запоминание информации с болезненным содержанием* (25 % дисперсии переменных) – описывает особенности запоминания и отсроченного воспроизведения информации, описывающей болезненное состояние, фактически – объем воспроизводимых стимулов пробы «10 слов».

Третий фактор – *субъективное отношение к информации нейтрального содержания* (15 % структуры дисперсии) – описывает особенности восприятия и оценки информации, не несущей эмоциональной нагрузки. Фактор отражает значения, полученные в ходе выполнения методики семантического дифференциала для группы слов нейтрального содержания.

Следует отметить, что факторно-аналитическое решение фактически воспроизводит структуру данных, полученных при исследовании по двум методикам отдельно. Как следствие, выделенные факторы могут являться основанием для анализа первичных статистических данных, позволяющего выделить основные значимые различия в характе-

ристиках когнитивного функционирования здоровых и страдающих СВД подростков (табл. 5).

При сравнительном анализе результатов обследования группы подростков с изолированной формой СВД (первая клиническая группа) и группы подростков с сочетанной формой СВД (вторая клиническая группа) не выявлено статистически достоверных различий при выполнении заданий Струп-теста. При выполнении методики «10 слов» подростки первой группы более активно запоминали нейтральные стимулы ( $7,4 \pm 0,17$  против  $6,4 \pm 0,25$  при  $p=0,001$  в третьей попытке). Достоверных различий при запоминании стимулов, описывающих болезненное состояние, не выявлено. Таким образом, подростки второй группы хуже запоминают нейтральные стимулы, что может указывать на более сильную их астенизацию (в том числе вследствие сочетанного характера патологии), однако эмоционально значимые стимулы испытуемые обеих групп запоминают одинаково. При воспроизведении стимульного материала по памяти через час

Таблица 5

Основные характеристики сходства-различия показателей когнитивного функционирования страдающих СВД и здоровых подростков

Факторы и показатели экспериментальных методик		Группы испытуемых и основные характеристики экспериментальных данных	
Фактор	Показатели методик	Здоровые подростки	Подростки с СВД
Время реакции (ВР) на стимулы различного содержания	ВР на стимулы нейтрального содержания	Одинаково для подростков обеих групп	
	ВР на эмоционально насыщенные стимулы	Незначительно превышает ВР на нейтральные стимулы. Значительно ниже, чем у подростков с СВД	Значительно превышает ВР на нейтральные стимулы. Значительно выше, чем у здоровых подростков
Запоминание информации с болезненным содержанием	Непосредственное запоминание в трех попытках	В трех попытках запоминают меньше информации, чем подростки с СВД	В трех попытках запоминают больше информации о болезни, чем здоровые подростки
	Отложенное (через 1 час) воспроизведение	Число воспроизводимых стимулов сопоставимо с числом ранее запомненных	Число воспроизводимых стимулов значительно меньше числа стимулов, запомненных ранее. Воспроизводят из памяти в целом меньшее число стимулов, чем здоровые подростки
Субъективное отношение к информации нейтрального содержания		Вкладывают в информацию нейтрального содержания минимальную эмоциональную окраску, связывая ее с положительной или отрицательной эмоцией	На осознанном уровне более сдержанно оценивают нейтральную информацию, чем здоровые подростки. Не дают ей никакой эмоциональной окраски, не вкладывают никакого эмоционального значения

после их первичного предъявления различия обнаружены только для группы стимулов, описывающих болезненное состояние. Подростки второй клинической группы смогли вспомнить достоверно меньшее число стимулов, описывающих болезненное состояние, чем подростки первой группы ( $3,2 \pm 0,32$  против  $4,42 \pm 0,25$  при  $p=0,001$ ). Иных межгрупповых различий в данных не выявлено.

Таким образом, подростки с СВД с сопутствующим соматическим заболеванием хуже, чем их сверстники с изолированной формой этого заболевания, запоминают нейтральную информацию, а также хуже воспроизводят в отсроченный период информацию о болезни.

**Выводы.** Когнитивное функционирование подростков с соматоформными вегетативными дисфункциями (СВД) отличается от такового у здоровых подростков и имеет ряд специфических особенностей.

- При работе с информацией нейтрального содержания различий между сравниваемыми группами не выявлено. Выявлены различия в скорости работы с эмоционально значимой информацией, Подросткам с СВД требуется большее время для работы с эмоционально-значимой информацией;

- Выявлена взаимосвязь между эмоциональной значимостью информации и качеством ее запоминания у подростков с СВД. Стимулы, оцениваемые как менее болезненные, воспроизводятся из памяти такими подростками достоверно лучше, чем стимулы, оцениваемые как более болезненные, что свидетельствует о наличии взаимосвязи между эмоциональной значимостью информации и качеством ее запоминания у подростков с СВД;

- Характер и субъективная оценка воспринимаемой вариативно эмоционально окрашенной информации оказывает специфическое влияние на эффективность функционирования когнитивных процессов у подростков с СВД;

- Возрастной анализ показал большую значимость субъективной оценки воспринимаемой информации в процессе запоминания более характерна для младших подростков (13–15 лет), страдающих СВД;

- осложненных вариантах протекания СВД (наличие сопутствующего соматического заболевания) усиливает роль субъективной оценки воспринимаемой информации, чем в случае изолированного протекания соматоформной вегетативной дисфункции.

**Заключение.** Полученные в описываемом исследовании результаты показывают наличие выраженных особенностей когнитивного функционирования подростков с соматоформными вегетативными дисфункциями. Используемые методы позволяют объективно оценить особенности когнитивного функционирования подростков с СВД с целью дифференциальной диагностики и построения эффективных программ психокоррекции нарушений когнитивного функционирования у подростков с СВД.

### Литература

1. Антропов, Ю.Ф. *Лечение детей с психосоматическими расстройствами* / Ю.Ф. Антропов, Ю.С. Шевченко. – СПб.: Речь, 2002. – 560 с.

2. Ацель, Е.А. *Соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы у подростков: особенности диагностики и течения* / Е.А. Ацель, Р.М. Газизов // *Практическая медицина*. – 2008. – № 28. – С. 65–67.

3. Ениколопова, Е. *Особенности когнитивных функций у больных с невротическими и соматоформными расстройствами* / Е. Ениколопова, И. Горина // В.М. Бехтерев и современная психология. *Материалы докл. Всерос. науч.-практ. конф. Казань, КГУ*. – Казань: КГУ, 2005. – Т. 2. – С. 84–91.

4. Кузнецова, Е.А. *Особенности когнитивных функций при работе со стимулами различной эмоциональной окраски у подростков с соматоформными вегетативными дисфункциями*. / Е.А. Кузнецова // *Материалы Междунар. молодеж. науч. форума «ЛОМОНОСОВ-2015»*. – М.: МАКС Пресс, 2015.

5. Bailey, H.N. *Attachment Anxiety and Attentional Control Predict Immediate and Delayed Emotional Stroop Interference* / H.N. Bailey, L. Paret, C. Battista, Y. Xue // *Emotion*. – 2012. – Vol. 12, № 2. – P. 376–383.

6. Beck, J.E. *Attentional bias to pain and social threat in pediatric patients with functional abdominal pain and pain-free youth before and after performance evaluation* / J.E. Beck, T.A. Lipani, K.F. Baber et al. // *Pain*. – 2011. – № 152. – P. 1061–1067.

7. Crombez, G.E. *When somatic information threatens, catastrophic thinking enhances attentional interference* / G.E. Crombez, C. Eccleston, F. Baeyens, P. Eelen // *Pain*. – 1998. – № 75. – P. 187–198.

8. Hartman, T.C. *Medically unexplained symptoms, somatisation disorder and hypochondriasis: Course and prognosis. A systematic review* / T.C. Hartman, M.S. Borghuis, P. Lucassen et al. // *Journal of Psychosomatic Research*. – 2009. – № 66. – P. 363–377.

9. Homack, S. *A meta-analysis of the sensitivity and specificity of the Stroop Color and Word Test with children* / S. Homack, C. Riccio // *Archives of Clinical Neuropsychology*. – 2004. – № 19. – P. 725–743.

10. Lim, S. *Cognitive Processing of Emotional Information in Depression, Panic, and Somatoform Disorder* / S. Lim, J. Kim // *Journal of Abnormal Psychology*. – 2008. – № 114(1). – P. 50–61.

11. Marcus, D.K. *Cognitive and perceptual variables in hypochondriasis and health anxiety: A systematic review* / D.K. Marcus, J.R. Gurley, M.M. Marchi, C. Bauer // *Clinical psychology review*. – 2007. – № 27. – P. 127–139.

12. Reinholdt-Dunne, M.L. *Effects of anxiety and attention control on processing pictorial and linguistic emotional information* / M.L. Reinholdt-

Dunne, K. Mogg, B.P. Bradley // *Behavioral research and therapy*. – 2009. – № 47. – P. 410–417.

13. Wingenfeld, K. *Impact of childhood trauma, alexithymia, dissociation, and emotion suppression on emotional Stroop task* / K. Wingenfeld, K. Riedesel et al. // *Journal of psychosomatic research*. – 2011. – № 70. – P. 53–58.

14. Witthoft, M. *Selective Attention, Memory Bias, and Symptom Perception in Idiopathic Environmental Intolerance and Somatoform Disorders* / M. Witthoft, A. Gerlach, J. Bailer // *Journal of Abnormal Psychology*. – 2006. – Vol. 115, No. 3. – P. 397–407.

Кузнецова Елена Андреевна, аспирант, кафедра медицинской психологии и психофизиологии, Санкт-Петербургский государственный университет; медицинский психолог, СПбГКУЗ Центр восстановительного лечения «Детская психиатрия» им. С.С. Мнухина, kuznetsova\_2@mail.ru

Поступила в редакцию 16 декабря 2015 г.

DOI: 10.14529/psy160109

## COGNITIVE FEATURES OF ADOLESCENTS WITH SOMATOFORM AUTONOMIC DYSFUNCTION

E.A. Kuznetsova, kuznetsova\_2@mail.ru

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russian Federation

S.S. Mnukhin Centre for Medical Rehabilitation "Child Psychiatry", St. Petersburg, Russian Federation

The article is devoted to analysis of features of cognitive processes of adolescents with somatoform autonomic dysfunction in comparison with healthy adolescents. Methods used: the Stroop test to assess the emotional component of perception, the method of "10 words" to study the dynamics and specificity of memory, semantic differential to study the characteristics of emotional relationship to neutral and emotionally significant stimuli. 166 adolescents aged 13 to 17 years has been studied: 106 adolescents with somatoform autonomic dysfunction, 60 adolescents of the control group. The huge role of emotional component in the process of perception, the specific features of attention and memory in adolescents with somatoform autonomic dysfunction and their differences from healthy adolescents was defined. Age analysis revealed more pronounced disorders in younger adolescents compared with older. In adolescents with somatoform autonomic dysfunction concomitant somatic diseases are observed more expressed disturbances.

*Keywords:* somatoform autonomic dysfunction, medically unexplained symptoms, cognitive characteristics.

### References

1. Antropov Yu.F., Shevchenko Yu.S. *Lechenie detey s psikhosomaticheskimi rasstroystvami* [Treatment of Children with Psychosomatic Disorders]. St. Petersburg, Rech' Publ., 2002. 560 p.

2. Atsel' E.A. Gazizov R.M. *Somatoformnaya disfunktsiya vegetativnoy nervnoy sistemy u podrostkov: osobennosti diagnostiki i techeniya* [Somatoform Dysfunction of the Autonomic Nervous System in Adolescents: Diagnosis and Course]. "Prakticheskaya meditsina" Publ., 2008, no. 28, pp. 65–67.

3. Enikolopova E., Gorina I. *Osobennosti kognitivnykh funktsiy u bol'nykh s nevroticheskimi i somatoformnymi rasstroystvami* [Features of Cognitive Functions in Patients with Neurotic and Somatoform Disorders]. *V.M. Bekhterev i sovremennaya psikhologiya. Materialy докладov Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. [V.M. Bekhterev and Modern Psychology. Materials of Reports of Russian Scientific-practical Conference]. Kazan, KSU Publ., 2005, pp. 84–91.
4. Kuznetsova E.A. *Osobennosti kognitivnykh funktsiy pri rabote so stimulami razlichnoy emotsional'noy okraski u podrostkov s somatoformnymi vegetativnymi disfunktsiyami*. [Features of Cognitive Functions Dealing Stimuli with Different Emotional Valence in Adolescents with Somatoform Autonomic Dysfunction]. *Materialy Mezhdunarodnogo molodezhnogo nauchnogo foruma «LOMONOSOV-2015»* [Materials of International Youth Scientific Forum "LOMONOSOV-2015"]. Moscow, MSU Publ., 2015.
5. Bailey H.N., Paret L., Battista C., Xue Y. Attachment Anxiety and Attentional Control Predict Immediate and Delayed Emotional Stroop Interference. *Emotion*, 2012, vol. 12, no. 2, pp. 376–383. DOI: [dx.doi.org/10.1037/a0027529](http://dx.doi.org/10.1037/a0027529).
6. Beck J.E., Lipani T.A., Baber K.F., Dufton L., Garber J., Smith C.A., Walker L.S. Attentional bias to pain and social threat in pediatric patients with functional abdominal pain and pain-free youth before and after performance evaluation. *Pain*, 2011, no. 152, pp. 1061–1067. DOI: [10.1016/j.pain.2011.01.029](http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2011.01.029).
7. Crombez G.E., Eccleston C., Baeyens F. & Eelen P. When somatic information threatens, catastrophic thinking enhances attentional interference. *Pain*, 1998, no. 75, pp. 187–198. DOI: [10.1016/S0304-3959\(97\)00219-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-3959(97)00219-4).
8. Hartman T.C., Borghuis M.S., Lucassen P., van der Laar F.A., Speckens A.E., van Weel C. Medically unexplained symptoms, somatisation disorder and hypochondriasis: Course and prognosis. A systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*, 2009, no. 66, pp. 363–377. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.09.018>.
9. Homack S., Riccio C. A meta-analysis of the sensitivity and specificity of the Stroop Color and Word Test with children. *Archives of clinical Neuropsychology*, 2004, no. 19, pp. 725–743. DOI: [10.1016/j.acn.2003.09.003](http://dx.doi.org/10.1016/j.acn.2003.09.003).
10. Lim S., & Kim J. Cognitive Processing of Emotional Information in Depression, Panic, and Somatoform Disorder. *Journal Of Abnormal Psychology*. 2008, no. 114(1), pp. 50–61. DOI: [10.1037/0021-843X.114.1.50](http://dx.doi.org/10.1037/0021-843X.114.1.50).
11. Marcus D.K., Gurley J.R., Marchi M.M., Bauer C. Cognitive and perceptual variables in hypochondriasis and health anxiety: A systematic review. *Clinical psychology review*, 2007, no. 27, pp. 127–139. DOI: [10.1016/j.cpr.2006.09.003](http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2006.09.003).
12. Reinholdt-Dunne M.L., Mogg K., Bradley B.P. Effects of anxiety and attention control on processing pictorial and linguistic emotional information. *Behavioral research and therapy*, 2009, no. 47, pp. 410–417. DOI: [10.1016/j.brat.2009.01.012](http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2009.01.012).
13. Wingenfeld K., Riedesel K. et. al. Impact of childhood trauma, alexithymia, dissociation, and emotion suppression on emotional Stroop task. *Journal of psychosomatic research*, 2011, no. 70, pp. 53–58. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.06.003>.
14. Witthoft M., Gerlach A., Bailer J. Selective Attention, Memory Bias, and Symptom Perception in Idiopathic Environmental Intolerance and Somatoform Disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 2006, vol. 115, no. 3, pp. 397–407. DOI: [10.1037/0021-843X.115.3.397](http://dx.doi.org/10.1037/0021-843X.115.3.397).

**Received 16 December 2015**

---

### ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Кузнецова, Е.А. Особенности когнитивных функций подростков с соматоформной вегетативной дисфункцией / Е.А. Кузнецова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология». – 2016. – Т. 9, № 1. – С. 84–92. DOI: [10.14529/psy160109](http://dx.doi.org/10.14529/psy160109)

### FOR CITATION

Kuznetsova E.A. Cognitive Features of Adolescents with Somatoform Autonomic Dysfunction. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Psychology*. 2016, vol. 9, no. 1, pp. 84–92. (in Russ.). DOI: [10.14529/psy160109](http://dx.doi.org/10.14529/psy160109)