

Новые возможности клинической диагностики при пограничных нервно-психических расстройствах у детей младшего возраста. Нарушение сенсорной модуляции

Ю.Е. Садовская, Б.М. Блохин, А.Л. Битова

ФГБУ «Детский медицинский центр» УД Президента РФ,
РНИМУ им. Н.И.Пирогова, РБОО «Центр лечебной педагогики»

Проведено неврологическое обследование 112 детей 1,6–5 летнего возраста с прицельным изучением сенсорного развития, средний возраст – $3,7 \pm 1,9$ года при явлениях аффективной дизрегуляции. Применялись стандартизированные методы диагностики сенсорных дисфункций (сенсорный профиль, родительский опросник дошкольника) наряду с неврологическим и статистическим методами. Диагностика нарушений сенсорной модуляции в младшем возрасте возможна с выделением 4 подтипов и доступна измерению. Полученные результаты достоверны, позволяют понять комплексное поведение ребенка дошкольного возраста и определяют параметры для ранней диагностики и реабилитации. Рекомендуется специалистам исследовать особенности сенсорного развития детям младшего и дошкольного возраста при проблемах регуляторного характера.

Ключевые слова: нарушение сенсорной модуляции, сенсорный профиль, сенсорная интеграция.

112 children aged 1.6-5 (average 3.7 ± 1.9) had a neurological examination aiming to study their sensor development under the signs of affective deregulation. Standardized techniques for the diagnostics of sensor dysfunctions (sensor profile, questionnaires for pre-school children parents) as well as neurological and statistical techniques were used. Four subtypes were defined for diagnosing and measuring sensor modulation disorders in children of young age. The obtained results are reliable; they help to understand the complex behavior of a pre-school child, to define parameters for early diagnostics and rehabilitation. If there are regulatory type problems, specialists are recommended to study peculiarities of sensor development in young and pre-school children.

Key words: disorders of sensor modulation, sensor profile, sensor integration.

Актуальность и необходимость пристального изучения сенсорных расстройств совершенно очевидно диктуется теми сдвигами, которые происходят в нейрореабилитологии сегодня. Современная клиническая медицина, опираясь на фундаментальные медико-биологические исследования, отличается глубокой интегративностью. Рост частоты отклонений нервно-психического развития у детей остается важной проблемой практической медицины и системы образования, что заставляет специалистов смежных дисциплин пристально и всесторонне изучать их характер и подлежащие механизмы формирования.

Нарушения сенсорной обработки лежат в основе многих проблем развития поведения, речи, движений, обучения. Распространенность нарушений сенсорной обработки в детской популяции, по данным разных авторов, варьирует от 5 до 30% [3, 7, 13] и достигает еще более высокой частоты при нарушениях нервно-психического развития [5, 6, 10, 15].

Термином «нарушение сенсорной обработки»/«дисфункция сенсорной интеграции» обозначается комплексное церебральное расстройство; дети, с ним неправильно интерпретируют повседневную сенсорную информацию, в том числе тактильную, слуховую, зрительную, обонятельную, вкусовую и двигательную, что в свою очередь приводит к нарушению регуляции поведения, эмоций, развития координации, речи и как следствие влияет на обучение

и социальную адаптацию. Нарушения той части обработки сенсорной информации, которая связана с ее интеграцией, называют дисфункцией сенсорной интеграции. Внутри дисфункции сенсорной интеграции выделяют нарушение сенсорной модуляции (НСМ) и сенсорно-связанные двигательные нарушения [8]. Диагностическая рубрика «нарушение сенсорной обработки или регуляторные расстройства» уже существует в трех диагностических международных классификациях 2005 и 2006 гг. [14, 18].

На современном этапе уже возможно не только рассмотреть вопрос о влиянии сенсорных систем на другие системы в свете современных физиологических представлений, но и поставить в центр внимания именно медицинский, клинический аспект этой проблемы.

Задачи исследования: выделить пациентов с НСМ среди аффективно-лабильных дошкольников, исследовать различные подтипы НСМ, апробировать стандартизированные диагностические методы сенсорных дисфункций и провести анализ часто встречающихся коморбидных клинических неврологических и соматических заболеваний/синдромов.

Материал и методы

Проведено комплексное клиническое неврологическое обследование 112 детей с прицельным изучением сенсомоторных компонентов развития, из них 56% мальчиков, 44% девочек, возрастной диапазон

от 1,6 года до 5 лет, средний возраст $3,7 \pm 1,9$ года. Все дети осмотрены неврологом, психологом, педиатром, психиатром. Контрольная группа состояла из 144 практически здоровых детей и была сопоставима по полу и возрасту с основной группой.

Критериями исключения были возраст старше 5,11 года; значительные нарушения слуха, зрения; наличие других заболеваний (хронических соматических, психических); проведение системной терапии по поводу каких-либо других нарушений здоровья.

Основными жалобами были аффективная лабильность, отвлекаемость, гипердинамичность, дезорганизация поведения, тревожность и фобии. Диагноз НСМ верифицировался исследованием сенсорного профиля [9], критериями сенсорной защиты Т. Мау-Бенсон [12] (табл. 1), родительским опросником сенсомоторного развития дошкольника и сенсорной историей. Применялись клинические и статистические методы исследования. При анализе жалоб, анамнеза жизни/заболевания и сенсорной истории пациентов мы опирались на знание клинических симптомов сенсорной защиты [1, 4].

Для подтверждения диагноза сенсорной защиты мы использовали стандартизированный инструмент – Сенсорный профиль, укороченная версия (Dunn, 1999) [5], который содержит 38 вопросов по 7 разделам. По результатам ответов вычисляется суммарный балл по каждому разделу и общий, который соотносится с предлагаемой таблицей – типичное выполнение (155–190), возможное различие (142–154), отчетливое различие (38–141) (классификация базируется на нормативной популяции детей, т.е. без значительных отклонений развития). Утвердительно мы говорили о сенсорной защите при наличии хотя бы одного показателя, соответствующего отчетливым или возможным сенсорным различиям выполнения (2–3-я степень тяжести). К диагностике синдрома тактильной/сенсорной защиты следует относиться осторожно, поскольку многие дети не любят умывать лицо и подстригать ногти, но только эти поведенческие характеристики не представляют сенсорную защиту.

Результаты и обсуждение

При комплексном неврологическом исследовании выделено 4 типа нарушения сенсорной модуляции (сенсорная защита, гравитационная

неуверенность, отвращающий ответ на движение, сенсорный поиск) и 2 варианта чувствительности на сенсорные стимулы – гипо- и гиперчувствительность. Ключевым клиническим проявлением НСМ являются различные варианты сенсорной защиты в слуховой, зрительной, вестибулярной, обонятельной, вкусовой или тактильной модальностях. Моновариант сенсорной защиты наблюдался крайне редко, подавляющее большинство защитных реакций сочетались с тактильной защитой в 75% всех случаев. Клинические симптомы тактильной защиты в грудном возрасте проявляются избеганием ласки, плачем при нахождении на руках, негативной реакцией на купание, мытье волос, некоторые текстуры одежды, ярлычки на воротниках. В более старшем возрасте пациенты избегали ходить босиком (например, по песку, траве), отмечались ходьба на передних отделах стоп по псевдоспастическому типу, боязнь запачканных рук (отвергали работу с пластилином, песком, пальчиковыми красками), чрезмерно реагировали (эмоционально или агрессивно) на легкое прикосновение. Оральная защита проявлялась строгим предпочтением пищи с особым цветом, консистенцией, температурой. Оральная защита встречалась в нашей группе пациентов в сочетании с тактильной защитой в 28 (25%) из 112 случаев, реже она сочеталась со слуховой. Слуховая защита проявлялась негативной реакцией на неожиданные или громкие звуки, прикрыванием ушей руками, отмечались трудности завершения работы при конкурирующих звуках, отсутствовала реакция на обращение (казалось, что ребенок не слышит, не отвечает на свое имя, радуется странным звукам) в 46% случаев (у 52 из 112). Зрительная защита наблюдалась у 10 (9%) из 112 детей и проявлялась реакцией избегания яркого света и разнообразных зрительных стимулов; возможно избегание глазного контакта. Обонятельная защита наблюдалась у 15 (13%) из 112 пациентов, выражалась рутинным обнюхиванием непищевых объектов, сверхнегативной реакцией на некоторые запахи. Сенсорная защита вызывала избегание тех или иных провоцирующих ситуаций, приводила к чрезмерной отвлекаемости, эмоциональной лабильности, гиперактивности и/или поиску тех или иных сенсорных ощущений, так называемому сенсорному поиску у 10 (9%) из 112 детей.

Равновесие и вестибулярная чувствительность занимают одно из центральных мест в развитии сенсорной обработки и интеграции. К другим подтипам НСМ относят: *отвращающий ответ на движение*, или непереносимость движения, – нарушение, связанное с дисфункцией модуляции сигналов, поступающих от рецепторов полукружных каналов, что ведет к сильному дискомфорту при быстром перемещении и вращению. Данный подтип НСМ диагностировался при возникновении симптомов морской болезни во время движения на транспорте

Таблица 1
Диагностические критерии сенсорной защиты

<ul style="list-style-type: none"> • Жесткие негативные ответы на сенсорный стимул, который обычно не отвергается другими людьми • Ответы могут быть эмоциональными или поведенческими • Может выявляться гиперчувствительность к любым ощущениям, но чаще к тактильным и слуховым стимулам • Проблемы усиливаются от действия стресса, могут флюктуировать во времени и быть ситуационно-зависимыми
--

Таблица 3

Качественные параметры сенсорного профиля у пациентов с сенсорной защитой по степени тяжести

Группы	код	1-я группа – ССЗ 1-й степени тяжести		2-я группа – ССЗ 2-й степени тяжести		p
		п	%	п	%	
Пол	Женский	24	50,0	26	40,6	0,400
	Мужской	24	50,0	38	59,4	
Тактильная чувствительность	ТВ	30	62,5	34	53,1	0,400
	ВР	18	37,5	30	46,9	
Вкусовая/обонятельная чувствительность	ТВ	46	95,8	32	50,0	0,000
	ВР	2	4,2	32	50,0	
Двигательная чувствительность	ТВ	24	50,0	42	65,6	0,160
	ВР	24	50,0	22	34,4	
Сенсорный поиск	ТВ	28	58,3	44	68,8	0,350
	ВР	20	41,7	20	31,3	
Слуховая фильтрация	ТВ	26	54,2	38	59,4	0,642
	ВР	22	45,8	26	40,6	
Истощаемость	ТВ	48	100,0	54	84,4	0,160
	ВР	0	0,0	10	15,6	
Зрительная/слуховая чувствительность	ТВ	38	79,2	30	46,9	0,003
	ВР	10	20,8	34	53,1	
Общий коэффициент	ТВ	42	87,5	24	37,5	0,000
	ВР	6	12,5	40	62,5	

Примечание. ССЗ – синдром сенсорной защиты, ТВ – типичное выполнение, ВР – возможные различия; p – уровень значимости различий.

(дискомфорт, головокружение, тошнота, рвота) и наблюдался у 58% (28 из 48) пациентов с легкой степенью нарушений и у 53% (34 из 64) пациентов со средней степенью. *Гравитационная неуверенность* характеризовалась выраженной тревогой или беспокойством, возникающими при восприятии угловых и линейных ускорений вследствие перемещения снизу вверх в пространстве, вперед спиной или изменением положения головы, т. е. при стимуляции гравитационных рецепторов [8]. Она наблюдалась у 25% (12 из 48) пациентов с легкой степенью и у 56% (36 из 64) пациентов со средней степенью НСМ, отмечена коморбидность с сенсорно-связанными моторными нарушениями и является симптомом, указывающим на тяжесть проявлений сенсорных дисфункций.

Симптомы сенсорной защиты мы ранжировали на степени тяжести по уровню адаптивного поведения, что удобно использовать для динамического наблюдения и оценки эффективности лечения (табл. 2).

Легкая степень сенсорной защиты наблюдалась у 48 (25%) из 194 пациентов, средний возраст которых составил $3,4 \pm 1,1$ года. При ней выявлялись отдельные симптомы сенсорной защиты (повышенная гиперчувствительность, избирательность в одежде, пище, опорности стоп – периодическая ходьба по псевдоспастическому типу; слабость реакций контроля – трудности при вступлении в контакт со взрослыми, при длительном контакте склонность к аффективной нестабильности; трудности адаптации к средовым изменениям), т. е. эти пациенты были привередливы, капризны, гиперчувствительны, немного возбудимы, протестовали против каких-либо изменений, своевольны; им требуются повышенные произвольные усилия для вступления в контакт с другими людьми, быстро истощаются от общения и разворачивают реакции эмоционального срыва по типу стрессовых.

Средняя степень сенсорной защиты отмечалась у 64 (33%) из 194 пациентов, средний возраст которых составил $4,2 \pm 1,6$ года. Она проявлялась неединичными симптомами с негрубой их выраженностью,

Таблица 2

Критерии степени тяжести сенсорной защиты

Степень тяжести	Симптомы сенсорной защиты	Социальная адаптация
Легкая	Отдельные симптомы	Не нарушена
Средняя	Неединичные симптомы, которые отражаются на 1–2 аспектах жизни	Трудности адаптации, может удерживаться в детском саду
Тяжелая	Множественные симптомы, которые отражаются на 2 и более аспектах жизни	Деадаптация, не удерживается в детском саду

которые отражались на 1–2 аспектах повседневной жизни (трудности коммуникации с ровесниками, формирования навыков самообслуживания, регуляции поведения, дефицит внимания).

При сравнении параметров сенсорного профиля легкой и средней степени тяжести выявлены достоверные различия по большинству параметров сенсорного профиля, кроме тактильной и двигательной чувствительности (табл. 3, 4), что вполне закономерно, так как эти сенсорные параметры относятся к базовым компонентам сенсомоторного развития дошкольного периода.

Тяжелая степень нарушений отмечалась у пациентов уже с дисфункцией сенсорной интеграции и проявлялась множественными симптомами сенсорной защиты, которые влияют на качество жизни в 2 и более категориях – коммуникация, самообслуживание, проблемы внимания, нарушение уровня моторной и вербальной активности – и вызывают нарушение социальной дезадаптации.

При статистическом анализе у пациентов до 3 лет легкая степень сенсорной защиты встречалась

Таблица 4

Сравнение параметров сенсорного профиля между группами пациентов с легкой и средней степенью тяжести сенсорной защиты

Параметры / группа	1-я группа – легкая		2-я группа – средняя		p
	n	M±m	n	M±m	
Возраст, годы	48	3,39±1,12	64	4,15±1,56	0,005
Тактильная чувствительность	48	29,54±3,66	64	28,78±2,16	0,172
Вкусовая/обонятельная чувствительность	48	16,96±2,73	64	14,44±3,12	0,000
Двигательная чувствительность	48	13,17±1,86	64	12,56±1,83	0,089
Сенсорный поиск	48	26,75±6,67	64	23,84±5,57	0,014
Слуховая фильтрация	48	22,63±4,49	64	18,97±3,61	0,000
Истощаемость	48	29,33±1,88	64	25,84±4,41	0,000
Зрительная/слуховая чувствительность	48	22,63±3,26	64	17,81±2,96	0,000
Суммарный балл	48	160,83±12,92	64	142,19±9,96	0,000
Коэффициент	46	0,85±0,07	64	0,75±0,06	0,000

n – число случаев, M – средняя величина, m – стандартное отклонение, p – уровень значимости различий.

достоверно чаще, чем средняя, тогда как в возрасте 3–5,11 года достоверно чаще встречалась средняя степень тяжести, чем легкая (рис. 1). Данная тенденция свидетельствует о том, что если не проводится направленное лечение синдрома сенсорной защиты в младшем возрасте, то тяжесть проявлений с возрастом нарастает и начинает преобладать средняя, а не легкая степень тяжести нарушений.

Анализ неврологического статуса мы проводили по модифицированной систематизации симптомов, где за основу взята модель В. Touwen [16]. Так называемая рассеянная резидуальная неврологическая микросимптоматика носит нефокальный характер и не отражает очаговое повреждение структур головного мозга, т.е. их патофизиология остается неясной, но частота выявления микросимптоматики у пациентов с нарушениями функционального характера выше, чем у здоровых сверстников. Внутри группы сенсорной защиты частота выявления дефицитности в неврологическом статусе коррелировала с тяжестью состояния.

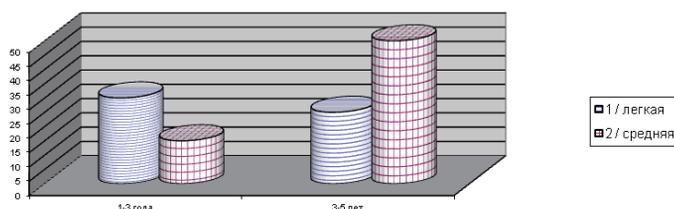


Рис. 1. Встречаемость сенсорной защиты легкой и средней степени тяжести в возрасте до и после 3 лет.

Многие клинические вопросы и проблемы (аутизм, синдром дефицита внимания с гиперактивностью, трудности обучения, невроз и др.) следует дифференцировать от НСМ. Эти нарушения имеют сходные проявления, но терапевтические подходы различны.

Клиническая картина была представлена (различия с группой контроля) статистически достоверны – (p<0,05) различными неврологическими нарушениями: стойкими диссомниями – у 67 (60%) из 112 детей, в контрольной группе – у 10 (6,9%) из 144, цефалгическим синдромом – у 72 (50%) из 144, заиканием 34 (30,4%) из 112, частыми рвотами, а также снижением аппетита – у 39 (34,8%) из 112 детей, фобиями – у 50 (44,6%) из 112, в группе контроля – у 10 (6,9%) из 144 и 14 (9,7%) из 144, нарушение походки псевдоспастического типа отмечалось у 34 (30,4%) из 112, в группе контроля отсутствовало, нарушения процессов элиминации – у 28 (25%) из 112, в группе контроля отсутствовали. Также была высокой частота встречаемости атопического дерматита – у 67 (60%) из 112 детей и рецидивирующих отитов – у 72 (50%) из 144, в группе контроля – у 10 (6,9%) из 144 детей. Течение патологических состояний носило волнообразный характер, часто они трактовались как рудиментарные клинические проявления сбоя аффективной регуляции, с периодами резкой экзacerbации, приводящей к госпитализации при синдроме рвот 21 (18,8%) из 112 детей.

Существенную часть симптомов в возрасте до 3 лет можно отнести к онтогенетически наиболее раннему и наименее дифференцированному по характеру расстройств соматовегетативному уровню нервно-психического реагирования [2]. Проявления соматовегетативного уровня чаще расцениваются в рамках тревожных расстройств, различных пограничных состояний, резидуально-органических нервно-психических расстройств.

У пациентов старше 3 лет чаще встречались нарушения речи (заикание, иттерации), фобические нарушения и измененный уровень активности (как повышенный, так и пониженный), относящиеся к психомоторному уровню нервно-психического реагирования [2], для которого характерны более зрелые субординационные отношения между корковыми и подкорковыми структурами двигательного анализатора, и тем не менее все еще высокой оставалась частота проявлений более раннего уровня реагирования – соматовегетативного. Наше исследование предполагает, что сенсорные проблемы коморбидны проблемам психосоматического круга, оценка которых в раннем возрасте очень затруднительна.

Раннее появление фобических симптомов, синдромов повышенной аффективной возбудимости относится к проявлениям аффективного уровня, хронологически близкого к предыдущему психомо-

Таблица 5

Ограничения функционального участия, относящиеся к несоответствию между способностями ребенка и внешними обстоятельствами

Внешние аспекты	Наблюдаемое поведение при нарушении сенсорной модуляции
Ожидание взаимоотношений	Не может толерантно ожидать близости в отношениях; не может дружить и поддерживать дружбу; сражается с сиблингами и ровесниками; плохо участвует в повседневных семейных обязанностях и активностях на детской площадке, на улице
Ожидание задания	Нужны специальные условия для завершения заданий (например, структурирование задания на маленькие шаги для снижения его сложности)
Ожидание средового фактора	Требуется специфическая среда для поддержания соответствующего уровня бодрствования (например, создание тихого неотвлекающего пространства, в котором можно работать). Могут иметь место серьезные трудности в детском коллективе, так как среда является причиной невнимательности и/или агрессивности
Культуральные ожидания	Негативно отвечает на требования общей культуры: не может себя правильно вести на празднике по случаю дня рождения, ходить на большие общественные мероприятия (парад), участвовать в командных спортивных играх, ходить в церковь, библиотеки, парки

торному, по В.В. Ковалеву [2], что чаще встречается в младшем школьном и препубертатном возрасте. Симптоматика, свойственная каждому последующему уровню реагирования, не исключает проявлений предшествующих уровней, однако отодвигает их на второй план, делает менее заметными и так или иначе видоизменяет.

Большой полиморфизм клинической картины сенсорных расстройств на сегодняшний день ставит эти нарушения в ряд трудных по диагностике. Наиболее характерные начальные признаки нарушений сенсорной обработки следующие: необычный уровень активности (сверхактивный, сверхпассивный), трудности адаптации, коммуникации со сверстниками, повышенная возбудимость, эмоциональная неустойчивость, нарушения сна, приема пищи, изменения походки и речи, бедный игровой репертуар и др. Это тот перечень жалоб и симптомов, с которыми педиатры рекомендуют обратиться к неврологу, а подчас мимолетность явлений или незначительная их выраженность не привлекают внимания врачей. Весьма нередко пациенту долгое время проводят лечение по поводу неясного генеза невротических реакций, реакций активного протеста и т.д. К сожалению, сенсорные расстройства не столь редкое явление, как это было принято считать несколько лет назад. Признаки НСМ появляются в раннем возрасте (до 3 лет), и, значит, невролог первый сталкивается с необходимостью оценить характер процесса и установить причину и диагноз.

Рассмотрение нарушений поведения, а также внимания и эмоций с позиций теории сенсорной интеграции и концептуальной модели НСМ позволяет объяснить, почему дети ведут себя особым образом. Теория сенсорной интеграции – это теория взаимосвязи мозг–поведение [4]; концептуальная модель НСМ объясняет взаимосвязь восприятий (сенсорной обработки), внимания, эмоций, с одной стороны, и факторов среды, с другой стороны [17] (рис. 2).

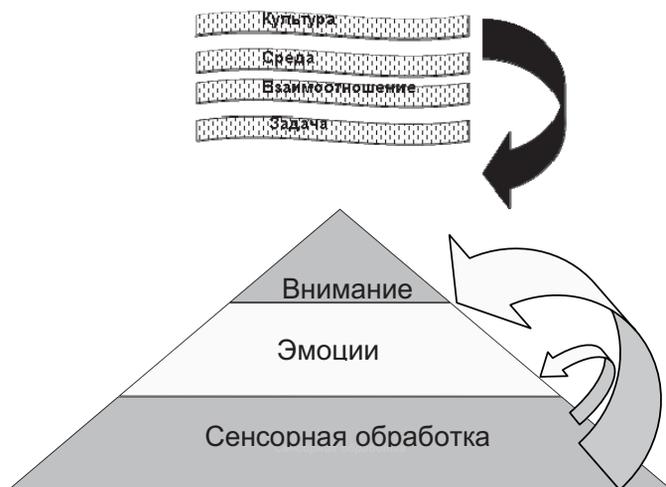


Рис. 2. Модель сенсорной модуляции по G. Williamson и M. Anzalone [16].

НСМ возникает при несоответствии между тем, что ожидает ребенок, и тем, что может выполнить. Модель включает традиционные представления о важной роли контекста и внутренних факторов в развитии, их влиянии на развитие ребенка (табл. 5, 6).

Табл. 6 отражает индивидуальные нарушения, встречающиеся вследствие ограничений в 3 внутренних аспектах. Эти нарушения могут встречаться изолированно, но чаще совместно (например, трудности в ощущениях могут сопутствовать проблемам эмоций и внимания).

Примеры наблюдаемого гипо- и гиперсенситивного поведения при НСМ приводятся в табл. 7.

Таблица 6

Функциональные ограничения, связанные с внутренними аспектами нарушения сенсорной модуляции

Внутренние аспекты	Наблюдаемые нарушения в поведении
Сенсорные симптомы	Выраженная гипер- или гипосенситивность к тактильным, двигательным, вкусовым, обонятельным, слуховым или зрительным стимулам
Эмоциональные симптомы	Агрессия, страх, дисрегуляция, печаль (уныние, плач), уход, тревога, депрессия
Симптомы внимания	Плохо поддерживаемое внимание, плохой контроль импульсивности, гиперактивность; гиперсфокусированность и неспособность к переходу (переносу)

Таблица 7

Примеры наблюдаемого гипо- и гиперсенситивного поведения при нарушении сенсорной модуляции [11]

Сенсорный домен	Примеры поведения сенсорного поиска	Примеры поведения сенсорной защиты
Дисфункция модуляции тактильного стимула	Касается других людей слишком часто или слишком сильно; постоянно трогает или сосет волосы, объекты	Агрессивно отвечает на касание; уходит от неожиданных прикосновений или избегает активностей, где могут случаться неожиданные касания, такие как игры с песком, водные игры
Дисфункция модуляции вестибулярного стимула	Гиперактивный, постоянно находится в движении, прыгая или бегая; часто демонстрирует поведение повышенного риска, например, вскарабкивается на большую высоту или двигается слишком быстро, невзирая на меры безопасности	Испытывает страх или симптомы морской болезни при езде на автомобиле/самолете, при отрыве ног от горизонтальной поверхности
Дисфункция модуляции проприоцептивного стимула	Испытывает настойчивое желание к постоянным подпрыгиваниям, активностям типа «куча-мала»; стучается головой, руками, ногами; постоянно сжимает или постукивает объектами и/или сосет руки	Чрезмерная реакция на прикосновение с глубоким давлением, как, например, крепкое объятие или удержание руками; некомфортное состояние при прыгании, беге или гимнастических упражнениях и других спортивных активностях

Рассматривая оба аспекта НСМ (внутренний и внешний), можно прогнозировать несоответствия между внутренней диспозицией ребенка и тем, как он реагирует на внешние аспекты окружающего мира. Использование сенсорно-интегративного подхода и принципа диалектического единства биологического и социального в процессе индивидуального развития позволяет установить ряд возрастных закономерностей в отношении не только клинических проявлений, но и механизмов патогенеза нарушений у детей.

Полиморфизм и направленность клинической симптоматики у пациентов с НСМ позволяют предположить дефицитарность развития управляющей функции. Наиболее важным шагом на пути развития саморегуляции считают процессы торможения, дающие возможность оторможить или задержать реакцию [8]. Начало его развития приходится на период 5–12 мес. Способность к отторможиванию поведения позволяет предсказать формирование надежной привязанности (в отношениях с матерью испытывать чувство безопасности), социальную компетентность (способность понимать и учитывать социальный контекст ситуации, эмоциональное состояние и

желание других людей), устойчивость к стрессу (навыки совладания со стрессом) ребенка вплоть до старшего дошкольного возраста и младшего школьного возраста.

Без преувеличения можно сказать, что сенсорная система втягивается и имеет существенный вклад при нарушении развития чаще и больше, чем мы до настоящего времени оценивали. Вот почему тщательное знакомство неврологов с клинической диагностикой сенсорных расстройств в детском возрасте открывает новый взгляд и возможности понимания подлежащих механизмов нарушений и оказания направленной помощи, эффективность которой доступна оценке и измерению. Это тем более необходимо, так как невролог дает рекомендации по лечению.

Заключение

Таким образом, в младшем возрасте возможна клиническая диагностика сенсорных дисфункций с выделением 4 подтипов.

Полученные нами результаты по сенсорному развитию объясняют и позволяют понять комплексное поведение ребенка дошкольного возраста и определяют параметры для ранней диагностики и абилитации.

Выводы нашей многолетней работы позволяют рекомендовать неврологам исследовать особенности сенсорного развития у детей младшего и дошкольного возраста при любых проблемах регуляторного характера.

Литература

1. Айрес Э. Джин. Ребенок и сенсорная интеграция, понимание скрытых проблем развития. – М.: Теревинф, 2009. – 268 с.
2. Ковалев В.В. Психиатрия детского возраста - Руководство для врачей. -М.: Медицина, 1979. – 368 с.
3. Ahn R., Miller L., Milberg S. Prevalence of parents perceptions of sensory processing disorders among kindergarten children, 2004. – 58. – P. 287-302.
4. Ayres J. Sensory integration and the child. - Los Angeles, 1979. - P. 1-269.
5. Baker A., Lane A., Angley M., Young R. The relationship between sensory processing patterns and behavioural responsiveness in autistic disorder: a pilot study // J. Autism DevDisord. – 2008. – 38. – P. 867-875.
6. Baranek G.T., David F.J., Poe M.D., Stone W.L., Watson L.R. Sensory Experiences Questionnaire: Discriminating sensory features in young children with autism, developmental delays, and typical development // J. of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines. – 2006. - 47. – P. 591–601.
7. Ben-Sasson A., Hen L., Fluss R., Cermak S. et al. A meta-analysis of sensory modulation symptoms in individual with autism spectrum disorders // J. Autism DevDisord. – 2009. – 39. – 1. – P. 1-11 McIntosh D., Miller L., Shyu V., Hagerman R. Sensory-modulation disruption, elektrodermal responses, and

- functional behaviors // Dev. Med. Child Neurol.* - 1999. - 41. - P. 608-615.
8. Bundy A., Lane S.J., Murray E.A. *Sensory Integration: Theory and Practice* / - 2nd Edit. Philadelphia: F.A. Davis, 2002.
 9. Dunn W. *Short Sensory Profile: user's manual* - USA: The psycholcorpor, 1999.
 10. Leekam S.R., Libby S.J., Wing L., Gould J. *Describing the sensory abnormalities of children and adults with autism // J. Autism DevDisord.* - 2007. - 37. - P. 894-910.
 11. Mangeot S.D., Miller L.J., McIntosh D.N. et al. *Sensory modulation dysfunction in children with attention deficit-hyperactivity disorder // Dev. Med. Child. Neurol.* - 2001. - 43. - P. 399-406.
 12. May-Benson T., Teasdale A., Koomar J. *Prevalence of sensory behaviors in children with SPD/ - Watertown, MA, 2006.*
 13. Miller L. and Fuller D. *Sensational Kids: Hope for children with sensory processing disorders.* Penguin Books, NY, 2006. - P. 280-286.
 14. Querne L., Berquin P., Vernier-Hauvette Marie-Pierre, Sidy F. et al. *Dysfunction of the attentional brain network in children with Developmental Coordination Disorder: a fMRI study // Brain Res.* - 2008. - 1244. - P. 89-102.
 15. Tomchek S.D., Dunn W. *Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the short sensory profile // Am J Occup Ther.* - 2007. - 61. - P. 190-200.
 16. Touwen B. *Examination of the child with minor neurological dysfunction. Clinics in Developmental Medicine 71.* London: William Heinemann Medical Books, 1979.
 17. Williamson G.G., Anzalone M.E. *Sensory integration and self-regulation in infants and toddlers: Helping very young children interact with their environment / - Washington, DC: Zero-to-three, 2001.*
 18. *Zero to Three. Diagnostic Classification of mental health and Developmental Disorders of Infancy and early childhood: revised Ed (DC: 0-3R).* - Washington, DC, ZERO TO THREE Press, 2005.

Кардионеврология: единство и общность стратегических целей в лечении пациентов с сердечно-сосудистой патологией

В.И. Шмырев^{1,3}, В.Н. Ардашев², В.В. Бояринцев^{1,2}, Л.П. Соколова^{1,2}

¹ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ,

²ФГБУ «Клиническая больница №1» УД Президента РФ,

³ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» УД Президента РФ

В работе проведены систематизация и анализ современных данных литературы о состоянии кардионеврологической проблемы. Интерпретация данных, мнение и анализ научных фактов отражают состояние кардионеврологической дисциплины на сегодняшний день и направлены на решение важной научно-практической задачи – разработку принципов оптимального коллегиального ведения пациентов со смежной патологией сердечно-сосудистой и нервной систем. На основании изложенных и систематизированных данных литературы даны частные рекомендации по оптимизации работы врачей смежных специальностей при лечении кардионеврологических заболеваний. Представлена программа «Кардионеврология» в ФГБУ «Клиническая больница №1» УД Президента РФ.

Ключевые слова: кардионеврология, коллегиальное ведение пациентов, церебральные и кардиологические осложнения, коморбидность, сосудистая хирургия.

Background: This review presents the current literary data about cardioneurological problems. Interpretation, opinion and analysis of scientific facts reflects the state of cardioneurological discipline today and is aimed at solving important scientific and practical tasks – the development of principles of optimal collegial management of patients with a combined pathology of the cardiovascular and nervous systems. On the base of the systematic literature data were given the recommendations to the physicians of different specialization in the treatment of the cardioneurological diseases. This review presents the program «Cardioneurology» is carried out at the Clinical Hospital №1 President of Russia Federation Administration.

Key words: cardioneurology, multidisciplinary management of patients, cerebral and cardiac complications, comorbidity, vascular surgery.

Проблемы кардионеврологической патологии очень актуальны и все больше привлекают к себе внимание медицинской общественности. Две важнейшие системы человеческого организма находятся во взаимодействии. Проблемы одной влекут развитие патологии другой.

В настоящее время опубликовано достаточно много сведений о развитии патологической цепоч-

ки «сердце – мозг», когда формируются кардиогенно обусловленные церебральные заболевания. В первую очередь это касается развития ишемического инсульта (кардиоэмболического или гемореологического), пароксизмальных состояний (кардиогенных синкопе), а также формирования сосудистых энцефалопатий со снижением когнитивных функций. В Российских рекомендациях по первичной профилактике инсуль-