

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СЕНСОРНОЙ ФУНКЦИИ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ВСКАРМЛИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

© И.Б. Ершова¹, Т.В. Ширина¹, Т.А. Гончарова²

¹ГУ «Луганский государственный медицинский университет», Луганск;

²ГУ «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», Донецк

Для цитирования: Педиатр. – 2017. – Т. 8. – № 2. – С. 44–49. doi: 10.17816/PED8244-49

Поступила в редакцию: 07.02.2017

Принята к печати: 31.03.2017

Цель исследования: изучение состояния сенсорной функции у детей раннего возраста, родившихся и проживающих в г. Луганске и г. Донецке во время боевых действий. **Материалы и методы:** Проведено динамическое клиническое обследование с оценкой темпов сенсорного развития 68 детей, находящихся в зоне военного конфликта. Из них: 32 ребенка, находящихся на естественном вскармливании, составивших основную группу детей (ОГД), а также 36 детей, находящихся на искусственном вскармливании, составивших группу сопоставления (ОГСД). Контрольные группы в нашем исследовании составили 73 ребенка: 36 детей (КГД), находящихся на естественном вскармливании, а также 37 детей, находящихся на искусственном вскармливании, – контрольная группа сопоставления детей (КГСД) вне зоны военного конфликта. Оценку уровня сенсорного развития детей проводили с помощью стандартизированной клинико-психологической методики «Гном». **Выводы:** военные действия неблагоприятно влияют на сенсорное развитие детей, находящихся непосредственно в районе их проведения. Наиболее уязвимой оказалась слуховая функция детей, показатели которой свидетельствуют о слуховой гиперестезии. Второе место по объему нарушений занимает рефлекторная тактильная чувствительность, уровень повышения показателей которой зависит как от возраста ребенка, так и от вида вскармливания. Грудное вскармливание является мощным амортизатором дистрессовых влияний боевых действий, происходящих в окружении детей. Детям, пережившим стресс войны, необходимы реабилитационные мероприятия.

Ключевые слова: дети раннего возраста; естественное вскармливание; искусственное вскармливание; сенсорное развитие.

PECULIARITIES OF SENSORY DEVELOPMENT IN CHILDREN IN TERMS OF MILITARY CONFLICT DEPENDING ON THE TYPE OF FEEDING

© I.B. Ershova¹, T.V. Shirina¹, T.A. Goncharova²

¹Lugansk State Medical University, Lugansk, LPR;

²M. Gorkiy Donetsk State Medical University, Donetsk

For citation: *Pediatrician* (St Petersburg), 2017;8(2):44-49

Received: 07.02.2017

Accepted: 31.03.2017

The aim of the research is to study the state of sensory functions in infants who were born and living in the Lugansk and Donetsk during the military conflict. **Materials and methods.** A dynamic clinical examination was made. Also it was made the assessment of the rate sensory development in 65 children in the area of military conflict. Among them 32 children were breast-fed, the main group of children (MGCh), and 33 children who were bottle-fed, formed the comparison group (CGCh). The control groups of our study consist of 73 children: 36 children (CGCh) who were breast-fed, and 37 children who were bottle-fed. There was a control group of comparison children (CGCCh) outside the zone of military conflict. The assessment of the level of sensory development of children was carried out using a standardized clinical-psychological techniques "Gnome". **Conclusions:** the military conflict adversely affects the sensory development of children who were precisely in the area of conflict. The weakest spot was auditory function of children. It indicates the auditory hypersensitivity. The second place in terms of violations takes the reflex tactile sensitivity, the level of which depends on the age of the child and type of feeding. Breastfeeding is a powerful shock absorber of distressful influences of the military acts,

that taking place in the environment of children. Children who have experienced the stress of war need the necessary rehabilitation measures.

Keywords: infants; breast-fed; bottle-fed; sensory development.

Ранний возраст — особый период развития ребенка, когда особенно ярко проявляется высокая степень произвольных реакций организма, сопровождающихся изменениями активности всех органов и систем, развивающихся в ответ на любое новое явление. Каждое действие малыша требует понимания как собственного тела, так и характера полученной извне информации. В этом плане особую роль играет сенсорное развитие ребенка.

Сенсорное развитие — развитие чувств и восприятия, формирование представлений об особенностях окружающего мира. У новорожденных сенсорные функции развиваются значительно раньше других функций, благодаря которым малыш узнает о связи с окружающей средой. Важно знать, что развитие положительной динамики сенсорной чувствительности является залогом здорового развития человека. Несмотря на наличие других жизненно важных навыков, без развития сенсорики ребенок не может положительно развиваться [3]. Общеизвестно, что ранний возраст оказывается наиболее чувствительным к тем или иным воздействиям, что связано с несформированностью механизмов защиты, способных нивелировать патологическое влияние неблагоприятных факторов. В связи с чем дистрессовые воздействия на организм ребенка могут сопровождаться нарушением сенсорных функций [5, 10].

В настоящее время стресс определяется как фактор, который влияет на реализацию генетической программы развивающегося детского организма. Реакция на стресс разворачивается с вовлечением нервной и эндокринной систем, проявляясь в чрезвычайно высоком содержании в крови катехоламинов, а также кортизона и кортизола. Предельно высокие уровни этих гормонов вмешиваются в процесс развития различных органов и систем, нарушая или задерживая его.

Нервная система в этом отношении имеет особое значение. В течение первых трех лет развивается головной мозг ребенка, а это означает, что стрессы, переживаемые в этот период жизни, приводят к отставанию, а в дальнейшем к нарушению в развитии [4]. Согласно проведенным и описанным Е.В. Шумейко исследованиям, даже не вызывающие видимых морфологических повреждений, относительно слабые воздействия могут привести к длительным, а иногда и постоянным нарушениям в развитии нервной и эндокринной систем.

Расстройства поведения и психики различных типов у детей являются последствием этих нарушений [6].

На основании экспериментальных и клинических наблюдений Г. Дернер также сделал вывод о том, что гормоны стресса, в случае их действия в перинатальном периоде и в течение первого года жизни, участвуют в формировании мозга. Высокие уровни этих гормонов в период развития мозга могут играть роль повреждающих факторов, способных вызвать физиологические и/или психологические нарушения его функций в последующей жизни [8]. Таким образом, стресс, пережитый в этом возрасте, имеет как отдаленные, так и ближайшие последствия.

Одними из мощнейших стрессовых воздействий на только начинающий формироваться организм могут быть боевые действия в окружении ребенка, влияние которых на здоровье детей раннего возраста в настоящее время оставляет больше вопросов, чем ответов. Военный конфликт, развернувшийся на территории Донбасса, привел к развитию посттравматического стрессового расстройства у большинства населения всех возрастов в регионе, среди которых были беременные, кормящие грудью матери, дети раннего возраста.

Впервые перед неонатологами, педиатрами, семейными врачами возникла необходимость решения вопросов о тактике вскармливания детей в этих условиях: как оптимально вскармливать детей? Не повредит ли ребенку, находящемуся на грудном вскармливании, молоко матери, содержащее целый каскад гормонов стресса?

В связи с этим мы поставили *целью* нашего исследования изучить состояние сенсорной функции у детей раннего возраста, родившихся и проживающих в г. Луганске и г. Донецке во время боевых действий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В работе представлены результаты динамического клинического обследования с оценкой темпов сенсорного развития 68 детей, находившихся в зоне военного конфликта. Из них 32 ребенка, находившихся на естественном вскармливании, составили основную группу новорожденных (ОГД), а 36 детей, находившихся на искусственном вскармливании, составили основную группу сопоставления (ОГСД).

Контрольные группы в нашем исследовании составили 73 ребенка: 36 детей (КГД), находившихся на естественном вскармливании, а также 37 детей, находившихся на искусственном вскармливании, — контрольная группа сопоставления детей (КГСД) вне зоны военного конфликта.

Оценку уровня сенсорного развития детей проводили с помощью стандартизированной клинико-психологической методики «Гном». Методика «Гном» была разработана сотрудниками отдела по изучению состояний риск-функциональных и психических расстройств НЦПЗ РАМН Г.В. Козловской, А.В. Горюновой, В.И. Самохваловой в 1989 г., для оценки нервно-психического развития доношенных детей до 3 лет [2]. Выбор указанной методики для оценки нервно-психического развития детей связан с тем, что она позволяет получить комплексную характеристику нервно-психического развития и провести дифференцированный анализ состояния разных сфер развития ребенка: сенсорной, моторной, эмоционально-волевой, познавательной и поведенческой. В данной статье мы представляем результаты исследования сенсорной функции, поскольку методика «Гном» стандартизирована и с ее помощью возможно изолированно оценить динамику и особенности развития каждой сферы у ребенка. Согласно методике график нервно-психического обследования детей предусматривает проведения обследований на 1-м году жизни каждый месяц, после года — каждые три месяца, от 2 до 3 лет — 1 раз в полгода.

Для исследования сенсорной функции тестируются зрительная, слуховая и два вида тактильной чувствительности (рефлекторная и индивидуальная) путем стимуляции ответных реакций ребенка на зрительные, слуховые и тактильные раздражители [1].

Для исследования уровня развития каждой функции предлагают четыре задания, каждое выполненное задание оценивают в 5 баллов. По окончании обследования проводят расчет коэффициента психического развития (КПР) путем суммирования результатов всех положительных оценок: $KПР = \Sigma(+n)$, где Σ — сумма оценок в баллах, $(+n)$ — оценки за все выполненные возрастные задания, $(-n)$ — оценки в баллах за невыполненные задания. 20 — условная сумма баллов за все четыре задания на определенный возраст.

Можно произвести расчет КПР с учетом индивидуальных возможностей ребенка, предъявляя ему тесты более старшего или более младшего возраста. В таком случае ребенок получит больше или меньше 20 баллов. 18–22 балла по каждой функции соответствуют норме, 16–17,9 балла или выше 22 баллов — группа риска. Ниже 16 баллов — группа нарушения развития КПР.

ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

При анализе сенсорной функции у обследованных детей было установлено, что в группе малышей, находившихся на искусственном вскармливании и в стрессовом состоянии, вызванном боевыми действиями, она превышала нормативные показатели в течение первого полугодия (табл. 1).

Таблица 1

Развитие сенсорной функции у обследуемых детей ($M \pm m$)

Возраст, мес.	Группы детей			
	ОГД ⁰	ОГСД ²	КГД ¹	КГСД ³
1	20,81 ± 0,56	22,09 ± 0,40 ^{0,1,3}	19,72 ± 0,38 ²	19,70 ± 0,4
2	20,50 ± 0,34 ²	22,50 ± 0,41 ^{0,1,3}	19,30 ± 0,42 ²	18,35 ± 0,45 ²
3	20,92 ± 0,32 ^{1,2,3}	22,91 ± 0,48 ^{0,1,3}	19,91 ± 0,31 ^{0,2,3}	17,88 ± 0,47 ^{0,1,2}
4	20,53 ± 0,3 ³	22,64 ± 0,42 ^{0,1,3}	20,02 ± 0,30 ^{2,3}	18,03 ± 0,29 ^{0,1,2}
5	20,59 ± 0,35 ^{2,3}	22,61 ± 0,44 ^{0,1,3}	19,55 ± 0,32 ^{2,3}	18,00 ± 0,31 ^{0,1,2}
6	21,49 ± 0,39 ^{1,2,3}	22,90 ± 0,44 ^{0,1,3}	20,02 ± 0,39 ^{0,2,3}	17,92 ± 0,38 ^{0,1,2}
7	20,16 ± 0,3 ³	21,92 ± 0,42 ^{0,1,3}	20,01 ± 0,37 ^{2,3}	18,30 ± 0,30 ^{0,1,2}
8	20,00 ± 0,36 ^{2,3}	21,41 ± 0,45 ^{0,1,3}	19,99 ± 0,37 ^{2,3}	18,51 ± 0,34 ^{0,1,2}
9	20,07 ± 0,35 ^{2,3}	21,30 ± 0,38 ^{0,1,3}	20,00 ± 0,36 ^{2,3}	18,65 ± 0,30 ^{0,1,2}
10	20,01 ± 0,39 ²	21,33 ± 0,51 ^{0,1,3}	20,02 ± 0,42 ²	19,00 ± 0,41 ²
11	20,02 ± 0,45 ²	21,61 ± 0,52 ^{0,1,3}	20,01 ± 0,45 ²	19,33 ± 0,46 ²
12	20,03 ± 0,36 ^{2,3}	22,02 ± 0,48 ^{0,1,3}	19,99 ± 0,34 ²	18,43 ± 0,33 ^{0,1,2}

Примечание: ⁰ достоверно по сравнению с ОГД, ¹ достоверно по сравнению с КГД, ² достоверно по сравнению с ОГСД, ³ достоверно по сравнению с КГСД; $p < 0,05$

Показатели уровня сенсорной функции в этот период соответствовали группе риска. Во втором полугодии, несмотря на то что показатели снизились и соответствовали нормативным, они имели достоверную разницу со всеми группами. В 12 месяцев мы вновь зарегистрировали подъем сенсорных показателей до уровней, соответствующих группе риска ($22,02 \pm 0,48$ балла), несмотря на снижение активности боевых действий в городах. Отличие показателей на протяжении первого года жизни составляло от 1,30 до 5,03 балла. Особенно выраженная разница наблюдалась по сравнению с детьми, также находившимися на искусственном вскармливании, но пребывавшими вне боевых действий. В этой группе (КГСД) уровни сенсорной активности были, наоборот, несколько сниженными по сравнению с остальными группами. В 3 и 6 месяцев жизни показатели сенсорной функции снизились до уровней, соответствующих показателям группы риска ($17,88 \pm 0,47$ и $17,92 \pm 0,38$ балла). Достоверная разница со всеми группами наблюдалась с 3-го по 9-й месяц и в 12 месяцев. В остальные возрастные периоды мы наблюдали разницу между группами детей, находившихся на искусственном вскармливании, пребывавших в зоне боевых действий (ОГД) и находившихся на аналогичном виде вскармливания в мирных условиях (КГСД).

Показатели сенсорной функции у детей, находившихся на грудном вскармливании и в условиях боевых действий, несмотря на кажущееся превышение над показателями аналогичной по вскармливанию группы детей, но пребывавших в мирных условиях, достоверной разницы между собой не имели. Раз-

ница с детьми, находившимися в условиях боевых действий и имевших искусственное вскармливание, составила от 1,3 до 1,5 балла. Отличие было достоверным на протяжении всего периода наблюдения.

При сравнении показателей детей, получавших грудное вскармливание и пребывавших в эпицентре военного конфликта (ОГД), с детьми, получавшими искусственное вскармливание, но находившимися в условиях отсутствия боевых действий (КГСД), нами зарегистрировано достоверное превышение показателей (ОГД) с 3-го по 9-й месяц.

Более детальный анализ сенсорной функции у детей основных групп показал, что превышение нормативных показателей происходило в большей степени за счет слуховой чувствительности, которая в группе малышей на линии огня, обделенных грудным женским молоком, колебалась в среднем от 6,6 до 7,0 балла (табл. 2).

Нужно отметить, что дети не только молниеносно реагировали на любой звук, но и вздрагивали, морщились, иногда начинали мигать при звуке погремушки или пищащей игрушки. Такую реакцию мы можем объяснить повышенной нагрузкой на слуховой анализатор частыми sireнами, звуками стрельбы и взрывов, которые нередко сопровождались вибрацией домов и строений.

Показатели повышенной слуховой чувствительности в этой группе детей наблюдались в течение всего первого года жизни.

Несмотря на аналогичную обстановку, у детей, находившихся около груди мам и получавших материнское молоко, повышенная реакция на звуковые раздражители была выражена значительно

Таблица 2

Показатели сенсорной функции у обследованных детей ($M \pm m$)

Сенсорные функции	Группы	Возраст		
		3 мес.	6 мес.	12 мес.
Зрение	ОГД	$4,90 \pm 0,10^C$	$5,00 \pm 0,17^C$	$4,82 \pm 0,31$
	ОГСД	$4,98 \pm 0,11^{C, P, И}$	$4,99 \pm 0,19^{C, P}$	$4,81 \pm 0,22^{C, P}$
Слух	ОГД	$5,61 \pm 0,15^{3, P}$	$6,11 \pm 0,18^{3, P, И}$	$5,19 \pm 0,18$
	ОГСД	$6,99 \pm 0,17^{*3, P, И}$	$6,95 \pm 0,21^{*3, P, И}$	$6,60 \pm 0,20^{*3, P, И}$
Рефлекторная тактильная чувствительность	ОГД	$5,11 \pm 0,13^C$	$5,23 \pm 0,18^C$	$5,04 \pm 0,16$
	ОГСД	$5,59 \pm 0,14^{*3, C}$	$5,90 \pm 0,19^{*3, C, И}$	$5,61 \pm 0,18^{*3, C, И}$
Индивидуальная тактильная чувствительность	ОГД	$5,30 \pm 0,11$	$5,15 \pm 0,27^C$	$4,98 \pm 0,27$
	ОГСД	$5,35 \pm 0,3^C$	$5,16 \pm 0,20^{C, P}$	$5,00 \pm 0,17^{C, P}$

Примечание: * достоверно по сравнению с ОГД, ³ достоверно по сравнению со зрительной чувствительностью, ^C достоверно по сравнению со слуховой функцией, ^P достоверно по сравнению с рефлекторной тактильной чувствительностью, ^И достоверно по сравнению с индивидуальной тактильной чувствительностью; $p < 0,05$

меньше и колебалась в среднем в пределах от 4,60 до 6,65 балла. Тем не менее звуковая чувствительность в 3 мес. жизни превалировала над зрительной и рефлекторной тактильной, а в 6 мес. и над индивидуальной тактильной чувствительностью. К 12 мес. в основной группе детей все виды чувствительности не имели достоверной разницы показателей, которые были сопоставимы с показателями детей, проживавших в мирных условиях.

Наблюдаемую нами выраженную слуховую гиперчувствительность у детей, находившихся на искусственном вскармливании в условиях военного конфликта, можно отнести к нарушению модуляции ощущений (SMD — Sensory Modulation Disorder) как одной из категорий нарушения сенсорной интеграции. При нарушении сенсорной интеграции мозг работает неэффективно и в нем нарушено естественное течение процессов, мозг не обрабатывает и не упорядочивает потоки сенсорных импульсов, что ведет к нарушению процесса обработки слуховой информации (APD), что также известно как центральное нарушение процесса обработки слуховой информации (CAPD). В результате ребенок не получает точную информацию о себе и окружающем мире [7].

В меньшей степени мы наблюдали повышение рефлекторной тактильной чувствительности, хотя показатели ее развития выше нормальных в обеих основных исследуемых группах и имели достоверные различия между собой на протяжении всего первого года жизни. Также достоверны различия этого вида чувствительности со зрительной и слуховой. Показатели рефлекторной чувствительности выше показателей зрительной в среднем от 0,4 до 0,9 балла и ниже слуховой на 1 балл.

Зрение и индивидуальная тактильная чувствительность сохранились на нормальном уровне.

Более детальный анализ показателей сенсорной функции у детей основных групп достоверных отличий между видами чувствительности не выявил.

Снижение сенсорной функции в группе малышей, лишенных тесного телесного контакта с матерью при кормлении грудью и находившихся на искусственном вскармливании, на наш взгляд, обусловлено формированием психоэмоциональной депривацией ввиду сниженного количества сенсорных сигналов, поступающих из внешнего мира по каналам восприятия ребенку. В переводе с латинского языка сенсорная депривация дословно обозначает «лишение чувств». Снижение физического и эмоционального контакта с матерью (особенно в первые месяцы жизни) в дальнейшем способствует не только ослаблению функций, но и уменьшению числа функциональных связей

в проекционных отделах сенсорных систем. Это, в свою очередь, в дальнейшем приводит к нарушению формирования их нейрофизиологических механизмов и вызывает изменение и высших психических функций, и интегративной функции мозга [11, 12]. Отсутствие полноценного контакта с матерью даже в том случае, если во время кормления она держит ребенка, но не прикладывает к груди, согревая своим теплом и вскармливая своим молоком, оказывает отрицательное влияние на сенсомоторное развитие, формирование когнитивных функций, что подтверждено рядом предыдущих исследований [4, 7–9].

Таким образом, полученные результаты позволяют сделать следующие *выводы*.

1. Военные действия неблагоприятно влияют на сенсорное развитие детей, находящихся непосредственно в районе их проведения.
2. Наиболее уязвимой оказалась слуховая функция детей, показатели которой свидетельствуют о слуховой гиперестезии.
3. Второе место по объему нарушений занимает рефлекторная тактильная чувствительность, уровень повышения показателей которой зависит как от возраста ребенка, так и от вида вскармливания.
4. Грудное вскармливание является мощным амортизатором дистрессовых влияний боевых действий, происходящих в окружении детей.
5. Детям, пережившим стресс войны, безусловно, необходимы реабилитационные мероприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баженова О.В. Диагностика психического развития детей первого года жизни. – М.: Изд-во МГУ, 2006. [Bazhenova OV. Diagnostika psikhicheskogo razvitiya detey pervogo goda zhizni. Moscow: Izd-vo MGU; 2006. (In Russ.)]
2. Бауэр Т. Психическое развитие младенца. – М.: Прогресс, 2005. [Bauer T. Psikhicheskoe razvitie mladentsa. Moscow: Progress; 2005. (In Russ.)]
3. Бетелева Т.Г., Дубровинская Н.В., Фарбер Д.А. Сенсорные механизмы развивающегося мозга. – М.: Наука, 2007. [Beteleva TG, Dubrovinskaya NV, Farber DA. Sensornye mekhanizmy razvivayushchegosya mozga. Moscow: Nauka; 2007. (In Russ.)]
4. Гершуни Г.В. Рефлекторные реакции при воздействии внешних раздражений на органы чувств человека и их связи с ощущениями // Физиологический журнал. – 2009. – Т. 35. – С. 541–560. [Gershuni GV. Reflektornye reaktsii pri vozdeystvii vneshnikh razdrzheniy na organy chuvstv cheloveka i ikh svyazi s oshchushcheniyami. *Fiziologicheskij zhurnal*. 2009;35:541-560. (In Russ.)]

5. Гусельников В.И., Изнак А.Ф. Ритмическая активность в сенсорных системах. – М.: Изд-во МГУ, 2003. [Gusel'nikov VI, Iznak AF. Ritmicheskaya aktivnost' v sensorykh sistemakh. Moscow: Izd-vo MGU; 2003. (In Russ.)]
6. Мещерякова С.А., Авдеева Н.Н. Особенности психической активности ребенка первого года жизни // Мозг и поведение младенца. – М.: Институт психологии РАН, 2013. [Meshcheryakova SA, Avdeeva NN. Osobennosti psikhicheskoy aktivnosti rebenka pervogo goda zhizni. In: Mozg i povedenie mladentsa. Moscow: Institut psikhologii RAN; 2013. (In Russ.)]
7. Ополинский Э.С. Электрофизиологическое исследование реакций мозга на реальные и пропущенные звуковые стимулы у человека // Высшая нервная деятельность. – 2013. – Т. 33. – Вып. 3. – С. 522–527. [Opolinskiy ES. Elektrofiziologicheskoe issledovanie reaktsiy mozga na real'nye i propushchennye zvukovye stimuly u cheloveka. Vysshaya nervnaya deyatel'nost. 2013;33(3):522-527. (In Russ.)]
8. Садовская Ю.Е. Сенсорные расстройства у детей, систематизация и диагностика // Особый ребенок. Исследование и опыт помощи: научн. – практ. сб. – 2009. – Вып. 6–7. – С. 28–40. [Sadovskaya YuE. Sensornye rasstroystva u detey, sistematzatsiya i diagnostika. In: Osoby rebenok. Issledovanie i opyt pomoshchi: sb. tr. Issue 6-7. Moscow: TsLP; 2009. P. 28-40. (In Russ.)]
9. Садовская Ю.Е., Блохин Б.М., Троицкая Н.Б., Проницева Ю.Б. Нарушения сенсорной обработки у детей // Лечебное дело. – 2010. – № 4. – С. 24–28. [Sadovskaya YuE, Blokhin BM, Troitskaya NB, Pronicheva YuB. Narusheniya sensornoy obrabotki u detey. Lechebnoe delo. 2010;(4):24-28. (In Russ.)]
10. Судаков К.В. Системные механизмы эмоционального стресса. – М.: Медицина, 2011. [Sudakov KV. Sistemnye mekhanizmy emotsional'nogo stressa. Moscow: Meditsina; 2011. (In Russ.)]
11. Фильчикова Л.И. Влияние ранней сенсорной депривации на формирование механизмов восприятия. Проблемы младенчества: нейро-психолого-педагогическая оценка развития и ранняя коррекция отклонений. – М., 2009. – С. 144. [Fil'chikova LI. Problemy mladenchestva: neyropsikhologo-pedagogicheskaya otsenka razvitiya i rannaya korrektsiya otkloneniy. In: Vliyanie ranney sensornoy deprivatsii na formirovanie mekhanizmov vospriyatiya. Moscow; 2009. P. 144. (In Russ.)]
12. Bundy A, Lane SJ, Fisher AG, Murray EA. Sensory Integration: Theory and Practice. 2nd ed. Philadelphia: F.A. Davis; 2002. 496 p.

◆ Информация об авторах

Ирина Борисовна Ершова – д-р мед. наук, заведующая кафедрой, кафедра педиатрии с детскими инфекциями. ГУ «Луганский государственный медицинский университет», Луганск. E-mail: irina-ershova@mail.ru.

Татьяна Владимировна Ширина – канд. мед. наук, доцент, кафедра педиатрии с детскими инфекциями. ГУ «Луганский государственный медицинский университет», Луганск. E-mail: shirina_olga@mail.ru.

Татьяна Алексеевна Гончарова – канд. мед. наук, доцент, кафедра педиатрии. ГУ «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», Донецк. E-mail: contact@dnuu.ru.

◆ Information about the authors

Irina B. Ershova – MD, PhD, Professor, Department of Pediatrics with the Children's Infections. Lugansk State Medical University, Lugansk. E-mail: irina-ershova@mail.ru.

Tatiana V. Shirina – MD, PhD, Associate Professor, Department of Pediatrics with the Children's Infections. Lugansk State Medical University, Lugansk. E-mail: shirina_olga@mail.ru.

Tatiana A. Goncharova – MD, PhD, Associate Professor, Department of Pediatrics. M. Gorkiy Donetsk State Medical University, Donetsk. E-mail: contact@dnuu.ru.