

论著·临床研究

早期介入丹佛模式的密集训练结合家长培训对孤独症谱系障碍儿童疗效及其对父母育儿压力的影响

高迪 于婷 李春丽 贾飞勇 李洪华

(吉林大学第一医院发育行为儿科, 吉林 长春 130021)

[摘要] **目的** 探讨早期介入丹佛模式(ESDM)的密集训练结合家长培训对孤独症谱系障碍(ASD)儿童的治疗作用及其对父母育儿压力的影响。**方法** 选取2018年8月至2019年1月诊断为ASD的2~5岁患儿70例为研究对象,随机分为ESDM组和家长培训组($n=35$)。ESDM组接受ESDM密集训练,家长培训组在进行ESDM密集训练的基础上,家长另需接受ESDM技能培训。研究过程中每组各脱落2例。治疗前及治疗3个月后两组均采用孤独症行为量表(ABC)、儿童孤独症评定量表(CARS)、孤独症治疗评估量表(ATEC)和父母育儿压力指数简表(PSI-SF)进行评估。**结果** 经3个月治疗后,两组的ABC、CARS、ATEC总分均较治疗前降低($P<0.05$)。治疗前后两组组间ABC、CARS及ATEC总分比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。两组治疗前后ABC、CARS、ATEC总分差值比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗3个月后,两组的PSI-SF总分较治疗前均降低($P<0.05$),其中ESDM组的困难儿童维度分数较治疗前降低($P<0.05$),而家长培训组在育儿愁苦、亲子互动失调、困难儿童3个维度的分数均较治疗前降低($P<0.05$)。治疗前后两组组间PSI-SF评分比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。与ESDM组相比,家长培训组治疗前后父母PSI-SF总分及育儿愁苦、困难儿童2个维度分数差值均升高($P<0.05$)。**结论** ESDM密集训练结合家长培训及单纯ESDM密集训练均可改善2~5岁ASD儿童的核心症状,同时缓解父母育儿压力;但ESDM密集训练结合家长培训对缓解父母育儿压力的效果更为显著。
[中国当代儿科杂志, 2020, 22(2): 158-163]

[关键词] 孤独症谱系障碍;早期介入丹佛模式;家长培训;育儿压力;儿童

Effect of parental training based on Early Start Denver Model combined with intensive training on children with autism spectrum disorder and its impact on parenting stress

GAO Di, YU Ting, LI Chun-Li, JIA Fei-Yong, LI Hong-Hua. Department of Developmental-Behavioral Pediatrics, First Hospital of Jilin University, Changchun 130021, China (Li H-H, Email: honghua_li1986@jlu.edu.cn)

Abstract: Objective To explore the effect of parental training based on the Early Start Denver Model (ESDM) combined with intensive training on the treatment outcome of children with autism spectrum disorder (ASD) and its impact on parenting stress. **Methods** Seventy children aged 2-5 years who were diagnosed with ASD were enrolled in the study. They were divided into an ESDM group and a parental training group by the random number table method ($n=35$ each). The ESDM group received intensive training based on ESDM. In addition to intensive ESDM-based training, parents of the children in the parental training group received ESDM skills training. Both groups were assessed by Autism Behavior Checklist (ABC), Childhood Autism Rating Scale (CARS), Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) and Parenting Stress Index-Short Form (PSI-SF) before and after the intervention of 3 months. **Results** After 3 months of intervention, the total scores of ABC, CARS and ATEC were both significantly decreased in the two groups ($P<0.05$). There was no significant difference in the total scores of ABC, CARS and ATEC between the two groups before and after intervention ($P>0.05$). The change between ABC, CARS and ATEC total scores in the two groups had

[收稿日期] 2019-10-12; [接受日期] 2020-01-21

[基金项目] 国家自然科学基金(81973054);科学技术部国家重点研发计划项目(2016YFC1306204);吉大一院转化基金项目(JDYYZH-1902034)。

[作者简介] 高迪,女,本科,主管治疗师。

[通信作者] 李洪华,女,主治医师。Email: honghua_li1986@jlu.edu.cn。

no significant difference ($P>0.05$). After 3 months of intervention, the total scores of PSI-SF were both significantly decreased in the two groups ($P<0.05$). The difficult child sub-scale scores in PSI-SF were significantly decreased in the ESDM group ($P<0.05$). While three sub-scale scores of parent distress, parent-child dysfunctional interaction and difficult child in PSI-SF were significantly decreased in the parental training group ($P<0.05$). Before and after intervention of 3 months, no significant difference was found in PSI-SF total scores between the two groups. Compared with the ESDM group, the change between PSI-SF total scores and two sub-scales of PSI-SF (parent distress and difficult child) were significantly bigger in the parental training group ($P<0.05$). **Conclusions** Both the combination of intensive training and parent training based on ESDM and ESDM intensive training alone can improve the core symptoms of children with ASD aged 2-5 years and relieve the parenting stress, however, the former is more effective in relieving parenting stress. [Chin J Contemp Pediatr, 2020, 22(2): 158-163]

Key words: Autism spectrum disorder; Early Start Denver Model; Parental training; Parenting stress; Child

孤独症谱系障碍 (autism spectrum disorder, ASD) 是一类起病于儿童早期, 以社会交往互动缺陷, 限制性和重复性行为、活动和兴趣为核心特征的神经发育障碍^[1]。近 10 年 ASD 的患病率急剧上升, 美国疾控中心的最新数据显示 ASD 的患病率已达 1/59^[2]。ASD 的病因尚不清楚, 目前主要以行为和教育干预为主。早期合理的强化行为干预可改善 ASD 儿童的发育结局。

早期介入丹佛模式 (Early Start Denver Model, ESDM) 是循证医学论证有效的自然发展行为干预之一, 主要是针对 1~3 岁 ASD 幼儿, 可延伸至 4~5 岁 ASD 儿童的综合干预体系^[3]。其主要特点为遵循孩子的兴趣点, 将治疗目标融入到孩子所选择的活动中; 以游戏作为干预框架, 注重情感互动和社交动机的建立; 强调自然情景下教学和家庭干预模式^[4]。国外研究显示, 与常规社区干预相比, 由父母实施的 ESDM (parent-implemented Early Start Denver Model, P-ESDM) 对 ASD 患儿的发育水平和孤独症严重程度改善疗效相当, 但 P-ESDM 可提高父母与患儿互动技巧, 并可稳定父母的心态^[5-6]。国内 Zhou 等^[7]的研究发现, 与常规社区干预比较, 每周给予 1.5 h 家长 ESDM 技能指导, 并同时家庭内实施 P-ESDM 6 个月对提高 ASD 儿童的语言水平更显著, 且有缓解父母育儿压力的趋势。但目前尚未见基于 ESDM 的家长培训结合密集训练对 ASD 儿童疗效及其对父母育儿压力影响的研究, 本研究对我院新诊断的 70 例 ASD 儿童进行了随机分组干预, 探讨基于 ESDM 下的家长培训结合密集训练对 ASD 儿童的疗效及其对父母育儿压力的影响。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取 2018 年 8 月至 2019 年 1 月在我院发育行为儿科门诊首诊为 ASD 的 70 例儿童为研究对象。采用随机数字表法, 分为 ESDM 组和家长培训组, 每组 35 例。ESDM 组接受单纯 ESDM 密集训练, 家长培训组在接受 ESDM 密集训练的基础上, 接受相应家长培训。由于家庭居住地较远及经济等原因, 中途脱落 4 例, 最终 ESDM 组 33 例, 其中男 27 例, 女 6 例, 年龄为 25~56 个月; 家长培训组 33 例, 其中男 28 例, 女 5 例, 年龄为 24~55 个月。两组儿童的性别、年龄及父母的年龄、经济收入、文化程度比较差异均无统计学意义, 具有可比性。

入组标准: (1) 符合《精神障碍诊断与统计手册》第 5 版 (DSM-5) 中 ASD 的诊断标准^[1], 且由具有“孤独症诊断观察量表” (Autism Diagnostic Observation Schedule, ADOS) 评估资质的医师测试为阳性者; (2) 儿童年龄 2~5 岁; (3) 排除遗传代谢性疾病、Rett 综合征、脆性 X 染色体综合征及其他器质性神经精神疾病 (如结节性硬化、癫痫等); (4) 患儿父母亲自参加培训; (5) 排除 3 个月内, 父母连续 3 次不提供家庭录像者; (6) 患儿父母同意参与此研究, 自愿签署知情同意书。本研究经我院伦理委员会批准 (批准文号: 20170107)。

1.2 干预方法

两组患儿均接受了 3 个月的 ESDM 密集训练, 由我科接受过 ESDM 培训的治疗师实施干预。干

预时间为每天2h，每周6d；干预内容以儿童为中心，通过游戏的方式提高患儿的社交技能、理解性及表达性沟通、共同注意、模仿、认知、粗大运动、精细运动和自理能力。家长培训组儿童家长另需接受10次的家长技能培训，每周1次，每次时长为3.5h。培训分为两个环节：（1）理论部分讲解，共10节课，内容分别为：如何抓住孩子的注意力、感觉社交常规的乐趣、建立来回的互动模式、非语言沟通、模仿、前因-行为-结果的关系、共同注意、功能性和象征性游戏、言语发展、生活自理。每次讲课均要求家长提前预习，讲课后会围绕此次内容结合儿童自身情况展开讨论，课后行理论知识考核来做学习质量监控。（2）家庭录像讲解，每个家长每次理论课前带两段家中训练的视频，每段时长3~5min，内容主要以治疗师制订的干预计划为主，由接受过ESDM高级班培训的医师和治疗师给予视频点评，主要目的是检验父母执行家庭训练的质量和忠诚度，并及时给予指导和建议。

1.3 评估工具

治疗前及治疗3个月后均采用孤独症行为量表（Autism Behavior Checklist, ABC）、儿童孤独症评定量表（Childhood Autism Rating Scale, CARS）、孤独症治疗评估量表（Autism Treatment Evaluation Checklist, ATEC）、父母育儿压力指数简表（Parenting Stress Index-Short Form, PSI-SF）进行评估。ABC适用于18个月以上人群，共57个项目，包含感觉、交往、躯体运动、语言和生活自理5个因子，总分为158分，分数越高，提示ASD症状越重^[8]。CARS适用于2岁以上人群，共

15个项目，每项均采用1~4级评分法，评价患儿的社交交流和行为、情感及感知觉异常等，典型发育儿童应<30分，总分越高，提示ASD症状越重^[9]。ATEC适用于2岁以上儿童，包含语言、社交能力、感官和行为4个因子，总分范围为0~180分，评分越高，代表ASD症状越严重^[10]。PSI-SF共有36个项目，包含育儿愁苦、亲子互动失调、困难儿童3个维度，每个项目计1~5分，分数越高代表父母育儿压力越大，总量表Cronbach's α 系数在0.8以上，具有良好的信度^[11]。

1.4 统计学分析

应用SPSS 20.0统计软件对数据进行统计学分析。符合正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，干预前后比较采用配对 t 检验，两组间比较采用两样本 t 检验。不符合正态分布的计量资料以中位数（四分位数间距） $[M(P_{25}, P_{75})]$ 表示，干预前后比较采用Wilcoxon符号秩和检验，两组间比较采用Mann-Whitney U 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗前后两组组内及组间ABC、CARS及ATEC评分结果

治疗3个月后，ESDM组和家长培训组ABC、CARS及ATEC总分较治疗前均明显降低 ($P < 0.001$)；治疗前及治疗后两组组间ABC、CARS及ATEC总分比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表1。

表1 治疗前后两组组内及组间ABC、CARS及ATEC总分结果比较

组别	例数	ABC总分 ($\bar{x} \pm s$)				CARS总分 ($\bar{x} \pm s$)				ATEC总分 [$M(P_{25}, P_{75})$]			
		治疗前	治疗后	t 值	P 值	治疗前	治疗后	t 值	P 值	治疗前	治疗后	Z 值	P 值
ESDM组	33	56 \pm 17	45 \pm 17	4.922	<0.001	33 \pm 6	30 \pm 6	4.961	<0.001	65(56, 93)	57(38, 75)	-3.482	<0.001
家长培训组	33	56 \pm 12	41 \pm 15	5.346	<0.001	33 \pm 4	29 \pm 5	4.098	<0.001	70(63, 83)	59(35, 72)	5.119	<0.001
t/Z 值		0.033	1.104			0.540	0.277			-0.731	-0.141		
P 值		0.973	0.274			0.591	0.783			0.465	0.888		

2.2 治疗前后两组组内及组间PSI-SF评分结果

治疗3个月后，ESDM组PSI-SF总分及困难儿童维度分数较治疗前降低 ($P < 0.05$)；家长培训组PSI-SF总分及育儿愁苦、亲子互动失调、困难

儿童3个维度分数均较治疗前明显降低 ($P < 0.05$)；治疗前及治疗后两组组间PSI-SF总分及三个维度评分比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表2。

表2 治疗前后两组组内及组间 PSI-SF 评分结果比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	总分				育儿愁苦			
		治疗前	治疗后	t 值	P 值	治疗前	治疗后	t 值	P 值
ESDM 组	33	95 ± 24	90 ± 27	2.068	0.047	33 ± 10	33 ± 11	0.504	0.618
家长培训组	33	94 ± 20	81 ± 19	3.641	0.001	36 ± 13	28 ± 9	4.298	<0.001
t 值		0.089	1.486			-0.783	1.677		
P 值		0.930	0.142			0.436	0.098		

组别	例数	亲子互动失调				困难儿童			
		治疗前	治疗后	t 值	P 值	治疗前	治疗后	t 值	P 值
ESDM 组	33	30 ± 9	28 ± 9	1.697	0.099	32 ± 9	30 ± 9	2.089	0.045
家长培训组	33	30 ± 8	25 ± 7	4.101	<0.001	32 ± 9	28 ± 9	2.710	0.011
t 值		0.059	1.342			-0.014	0.989		
P 值		0.953	0.184			0.989	0.326		

2.3 治疗前后两组儿童 ABC、CARS 及 ATEC 总分的差值结果

治疗前后两组儿童的 ABC、CARS 及 ATEC 总分差值比较差异均无统计学意义 ($P>0.05$), 见表3。

表3 两组儿童治疗前后 ABC、CARS 及 ATEC 总分的差值结果比较 [$M(P_{25}, P_{75})$]

组别	例数	ABC 总分差	CARS 总分差	ATEC 总分差
ESDM 组	33	10(5, 18)	2(1, 7)	11(6, 18)
家长培训组	33	11(6, 22)	2(0, 6)	13(6, 28)
Z 值		-0.847	-0.676	-0.674
P 值		0.397	0.499	0.500

2.4 治疗前后两组儿童 PSI-SF 总分及 3 个维度分数的差值结果

治疗前后, 家长培训组 PSI-SF 总分差值及育儿愁苦、困难儿童两个维度分数差值均高于 ESDM 组 ($P<0.05$), 两组亲子互动失调维度分数差值比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 见表4。

表4 治疗前后两组 PSI-SF 总分及 3 个维度分数的差值结果比较 [$M(P_{25}, P_{75})$]

组别	例数	总分	育儿愁苦	亲子互动失调	困难儿童
ESDM 组	33	12(6, 16)	3(2, 7)	4(2, 8)	3(2, 6)
家长培训组	33	20(14, 27)	6(5, 14)	8(3, 10)	8(3, 12)
Z 值		-3.414	-2.322	-1.462	-2.357
P 值		0.001	0.020	0.144	0.018

3 讨论

本研究显示, 基于 ESDM 的家长培训结合密集训练及单纯的 ESDM 密集训练均可改善 ASD 儿童的核心症状, 并同时降低父母育儿压力; 前者在缓解父母育儿压力方面效果更显著。

国外已有较多研究证实了 ESDM 对 ASD 干预的有效性, ESDM 干预可降低 ASD 儿童的病情严重程度, 减少不良适应行为, 并逐渐使儿童早期发展出恰当的社交技能^[12-13]。本课题组的前期研究亦显示, 与常规训练相比, 由经过专业培训的治疗师实施的 ESDM 干预在对改善 ASD 儿童异常行为方面效果更明显, 且由于其注重自然情景下的教学模式, 非常利于患儿父母在家庭中开展训练^[14]。本研究在 ESDM 密集训练对 ASD 患儿治疗有效性方面与上述研究一致。尽管本研究在治疗 3 个月后, 两组患儿的症状严重程度差异无统计学意义, 但与 ESDM 组相比, 家长培训组治疗前后 ABC 及 ATEC 分数差值更大, 提示基于 ESDM 的家长培训可能会提高父母的养育技巧, 改善亲子互动, 从而有降低 ASD 儿童症状严重程度的趋势, 分析其结果差异无统计学意义的原因可能与样本含量少、干预时间短、父母对 ESDM 理论知识的掌握和运用不够成熟、经验累积少等有关。

Rogers 等^[15]将 98 例 14~24 个月的 ASD 儿童随机分为 P-ESDM 干预组和社区干预组, P-ESDM 组每周接受 1 h 的专业治疗师训练, 并在治疗师指

导下实施 P-ESDM, 干预 12 周后结果显示, 两组对 ASD 症状改善无明显差别, 提示这种低强度的 P-ESDM 干预疗效远低于强化密集行为干预。国内 Zhou 等^[7]对 23 例 18~30 个月的 ASD 幼儿给予了 6 个月的 P-ESDM, 父母均每周接受 1.5 h 干预内容培训, 结果显示与基线值相比, P-ESDM 干预与社区干预均未明显改善 ASD 严重程度, 但 P-ESDM 组在改善患儿社会沟通和象征性游戏方面更明显, 且父母育儿压力有降低趋势。鉴于上述研究, 本研究中两组均采用了 ESDM 密集干预, 且家长培训组在密集干预基础上, 增加了基于 ESDM 的家长培训, 可能是本研究中家长培训对改善 ASD 严重程度有起效趋势的原因。

此外, 较多研究表明^[16-18]: 与典型发育儿童的父母相比, ASD 儿童的父母承受着更大的育儿压力, 尤其是在儿童诊断 ASD 后的 3 个月内, 父母否认病情、彷徨无助, 无法积极投身训练。而父母的这种负性心理对家庭的互动模式和对患儿的干预效果也会造成较大的消极影响^[19]。因此, ASD 儿童父母需要更多与 ASD 相关的信息, 以及情感和社会的支持^[20]。父母压力产生的主要来源是 ASD 儿童由于语言沟通和情绪调节等方面的障碍, 会较典型发育儿童出现更多的行为问题, 而父母又缺乏相应应对技能, 因此在看护和干预方面均面临巨大挑战。基于此, 本研究采取家长培训形式, 为 ASD 儿童父母提供技术支持, 帮助其掌握互动技巧, 逐渐与孩子建立正常的亲子关系, 获得更多的情感反馈, 从而变的更加自信, 因此, 家长培训组在育儿愁苦和亲子互动失调维度分数降低; 同时, 因为儿童经过密集干预后核心症状的改善和自理能力的提高, 父母也掌握了有效应对相应行为问题的策略, 因此降低了困难儿童维度的压力分数。而接受单纯密集训练的 ESDM 组儿童父母虽育儿压力总分也有所降低, 但主要体现在困难儿童方面, 提示没有经过培训的父母依然对于孩子的病情处于无力状态, 承受着自我否定和无法亲近孩子的精神压力。同时本研究还表明, 干预 3 个月后, 与 ESDM 组相比, 虽然家长培训组的育儿压力总分差值和育儿愁苦、困难儿童维度分数差值更大, 但在亲子互动失调维度两组分数无明显差异, 可能是因社会交往障碍是 ASD 儿童的核心障碍, 尽管父母实施 P-ESDM 过

程中设计游戏与之互动, 但短期内难以发现患儿的兴趣点并获取更多的情感分享和交流。Rogers 等^[21]的一项随机对照研究提示, 与常规 ESDM 家长培训相比, 增强版的家长培训, 即在培训 ASD 儿童父母 ESDM 技能的过程中, 每周行 1.5 h 家访, 且增加多模式学习工具及动机性访谈后, 父母与患儿的社交互动技能提升, 且可提高患儿的整体发育水平, 提示在后续研究中, 应加强基于 ESDM 家长培训的有效性和规范性评估, 但本研究中虽然对家长实施的家庭干预进行了视频点评和指导建议, 但未做具体内容的评估, 是本研究的不足之处。由于我国开展 ASD 儿童干预工作起步较晚, 父母对于相关知识仍较缺乏, 因此, 早期干预的实施仍以康复治疗师或特教老师为主, 父母在参与程度和依从性方面有待提高; 此外, ESDM 是一种注重以儿童为中心的教学模式, 需要父母拥有积极情绪, 尽量为儿童创造多种沟通机会, 同时对儿童出现的沟通行为保持足够敏感和充分回应, 这对于部分父母具有一定的难度, 未来的研究中, 我们会分析影响 P-ESDM 疗效的相关因素, 如主要干预者的性别、年龄、文化程度和职业等, 从而进一步修订和完善基于 ESDM 家长培训的内容。

综上所述, 虽然与单纯 ESDM 密集训练相比, 基于 ESDM 的家长培训结合密集训练短期内对 ASD 儿童核心症状的改善无显著差别, 但后者可明显缓解父母育儿压力, 提高父母与儿童的互动技巧, 鉴于国内专业干预人员不足的情况下, 临床推广家长培训, 未来争取开展大样本研究进一步验证 P-ESDM 对于 ASD 儿童干预和其对父母心理支持的有效性。

[参 考 文 献]

- [1] 美国精神医学学会. 孤独症谱系障碍 [M]// 精神障碍诊断与统计手册 (第 5 版). 张道龙, 刘春宇, 童慧琦, 等译. 北京: 北京大学出版社, 2015: 46-55.
- [2] Baio J, Wiggins L, Christensen DL, et al. Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014[J]. MMWR Surveill Summ, 2018, 67(6): 1-23.
- [3] Vismara LA, Colombi C, Rogers SJ. Can one hour per week of therapy lead to lasting changes in young children with autism?[J]. Autism, 2009, 13(1): 93-115.
- [4] 徐秀. 孤独症婴幼儿早期介入丹佛干预模式 [J]. 中华实用儿科临床杂志, 2015, 30(11): 801-802.

- [5] Rogers SJ, Estes A, Vismara L, et al. Enhancing low-intensity coaching in parent implemented Early Start Denver Model intervention for early autism: a randomized comparison treatment trial[J]. *J Autism Dev Disord*, 2019, 49(2): 632-646.
- [6] Estes A, Vismara L, Mercado C, et al. The impact of parent-delivered intervention on parents of very young children with autism[J]. *J Autism Dev Disord*, 2014, 44(2): 353-365.
- [7] Zhou B, Xu Q, Li H, et al. Effects of parent-implemented Early Start Denver Model intervention on Chinese toddlers with autism spectrum disorder: a non-randomized controlled trial[J]. *Autism Res*, 2018, 11(4): 654-666.
- [8] 周浩, 王艺. 中文版儿童孤独症谱系障碍评估工具的现况分析[J]. *临床儿科杂志*, 2017, 35(12): 949-953.
- [9] Schopler E, Reichler RJ, DeVellis RF, et al. Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS)[J]. *J Autism Dev Disord*, 1980, 10(1): 91-103.
- [10] Al Backer NB. Correlation between Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) and Childhood Autism Rating Scale (CARS) in the evaluation of autism spectrum disorder[J]. *Sudan J Paediatr*, 2016, 16(1): 17-22.
- [11] Barroso NE, Hungerford GM, Garcia D, et al. Psychometric properties of the Parenting Stress Index-Short Form (PSI-SF) in a high-risk sample of mothers and their infants[J]. *Psychol Assess*, 2016, 28(10): 1331-1335.
- [12] Fulton E, Eapen V, Crnčec R, et al. Reducing maladaptive behaviors in preschool-aged children with autism spectrum disorder using the early start denver model[J]. *Front Pediatr*, 2014, 2: 40.
- [13] Dawson G, Rogers S, Munson J, et al. Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the Early Start Denver Model[J]. *Pediatrics*, 2010, 125(1): e17-e23.
- [14] 李洪华, 李春丽, 高迪, 等. 早期介入丹佛模式治疗儿童孤独症谱系障碍的初步应用[J]. *中国当代儿科杂志*, 2018, 20(10): 793-798.
- [15] Rogers SJ, Estes A, Lord C, et al. Effects of a brief Early Start Denver model (ESDM)-based parent intervention on toddlers at risk for autism spectrum disorders: a randomized controlled trial[J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2012, 51(10): 1052-1065.
- [16] Hu X, Han ZR, Bai L, et al. The mediating role of parenting stress in the relations between parental emotion regulation and parenting behaviors in Chinese families of children with autism spectrum disorders: a dyadic analysis[J]. *J Autism Dev Disord*, 2019, 49(10): 3983-3998.
- [17] Karst JS, Van Hecke AV. Parent and family impact of autism spectrum disorders: a review and proposed model for intervention evaluation[J]. *Clin Child Fam Psychol Rev*, 2012, 15(3): 247-277.
- [18] Huang XQ, Zhang H, Chen S. Neuropsychiatric symptoms, parenting stress and social support in Chinese mothers of children with autism spectrum disorder[J]. *Curr Med Sci*, 2019, 39(2): 291-297.
- [19] Hartley SL, Papp LM, Bolt D. Spillover of marital interactions and parenting stress in families of children with autism spectrum disorder[J]. *J Clin Child Adolesc Psychol*, 2018, 47(sup1): S88-S99.
- [20] Bonis S. Stress and parents of children with autism: a review of literature[J]. *Issues Ment Health Nurs*, 2016, 37(3): 153-163.
- [21] Rogers SJ, Estes A, Vismara L, et al. Enhancing low-intensity coaching in parent implemented Early Start Denver Model intervention for early autism: a randomized comparison treatment trial[J]. *J Autism Dev Disord*, 2019, 49(2): 632-646.

(本文编辑: 万静)