

DOI:10.7499/j.issn.1008-8830.2013.09.005

论著·临床研究

儿童注意缺陷多动障碍共患病及功能损害研究

肖朝华 王庆红 罗甜甜 钟乐

(中南大学湘雅医院儿科, 湖南 长沙 410008)

【摘要】 **目的** 评估注意缺陷多动障碍(ADHD)患儿共患病及功能损害发生情况,并探讨其与核心症状(注意缺陷、多动冲动)的相关性。**方法** 疑诊为ADHD的319例儿童作为研究对象,由父母完成Vanderbilt父母评定量表(VADPRS),根据美国精神病学学会制定的《精神障碍诊断和统计手册》第四版(DSM-IV)进行诊断及分型,根据VADPRS进行共患病筛查及功能损害评估。同时对各型ADHD患儿共患病和功能损害情况进行比较,对其与核心症状的关系进行相关性分析。**结果** 319例儿童中,196例诊断为ADHD,其中注意缺陷型(ADHD-I)84例,多动冲动型(ADHD-HI)35例,混合型(ADHD-C)77例。123例不满足ADHD诊断标准。ADHD儿童共患病(对立违抗性障碍、品行障碍、情绪障碍)发生率显著高于非ADHD儿童(63.8% vs 37.4%, $P<0.05$)。ADHD-C组对立违抗和品行障碍发生率高于ADHD-I组($P<0.05$)。对立违抗、品行障碍及情绪障碍的阳性条目数与两个核心症状群阳性条目数有弱相关性($P<0.01$)。ADHD组总功能损害发生率显著高于非ADHD组(89.8% vs 74.8%, $P<0.05$)。ADHD-C组功能损害发生率显著高于ADHD-I组和ADHD-HI组($P<0.05$)。注意缺陷阳性症状条目数与学习问题、同胞关系损害及组织活动问题有弱相关性($P<0.01$)。多动冲动阳性症状条目数仅与同胞关系损害有弱相关性($P<0.01$)。**结论** ADHD组儿童共患病及功能损害发生率高,以ADHD-C组最显著。ADHD核心症状严重程度可以影响共患病及功能损害的发生。未达到ADHD诊断标准的疑诊儿童也有较高的其他精神障碍和功能损害发生率,临床上也要重视对此类儿童的干预。
[中国当代儿科杂志, 2013, 15(9): 728-732]

【关键词】 注意缺陷多动障碍;共患病;功能损害;儿童

Comorbidities and functional impairments in children with attention deficit hyperactivity disorder

XIAO Zhao-Hua, WANG Qing-Hong, LUO Tian-Tian, ZHONG Le. Department of Pediatrics, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China (Zhong L, Email: zhongLe.@csu.edu.cn)

Abstract: Objective To assess comorbidities and functional impairments in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), and to investigate their relationship with the core symptoms (attention deficit and hyperactivity) of ADHD. **Methods** A total of 319 children with suspected ADHD were included in the study. The Vanderbilt ADHD Parent Rating Scale (VADPRS) was completed by their parents. Diagnosis and classification were performed based on the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition. Comorbidities and functional impairments were evaluated according to the VADPRS. Children with various types of ADHD were compared in terms of comorbidities and functional impairments, and their relationship with the core symptoms of ADHD was analyzed. **Results** Of the 319 children, 196 were diagnosed with ADHD, including 84 cases of predominantly inattentive type (ADHD-I), 35 cases of predominantly hyperactive-impulsive type (ADHD-HI) and 77 cases of combined type (ADHD-C); 123 did not meet the diagnostic criteria for ADHD. At least one other psychiatric disorder (oppositional defiant disorder, conduct disorder or emotional disorder) was seen in 63.8% (125/196) of the children with ADHD, versus 37.4% (46/123) of the children without ADHD ($P<0.05$). The incidence of oppositional defiant disorder and conduct disorder in the ADHD-C subgroup was significantly higher than in the ADHD-I subgroup ($P<0.05$). The sums of oppositional defiant disorder, conduct disorder and emotional disorder symptoms were weakly correlated with the sums of hyperactive-impulsive and inattentive symptoms ($P<0.01$). Up to 89.8% of children with ADHD and 74.8% of children without ADHD showed functional impairments ($P<0.05$). The ADHD-C subgroup had a significantly higher overall incidence

[收稿日期] 2013-02-01; [修回日期] 2013-04-17

[作者简介] 肖朝华,女,博士研究生,主治医师。

[通信作者] 钟乐,主治医师,医学博士。

of functional impairments than the ADHD-I and ADHD-HI subgroups ($P<0.05$). The sum of inattentive symptoms was weakly correlated with the scores of learning ability, sibling relationship and participation in organized activities ($P<0.01$), and the sum of hyperactive-impulsive symptoms was weakly correlated with the score of sibling relationship ($P<0.01$).

Conclusions The incidence of comorbidities and functional impairments among children with ADHD is high, especially in those with ADHD-C. The severity of core symptoms in children with ADHD can influence the occurrence of comorbidities and functional impairments. The incidence of psychiatric disorders and functional impairments is also high in children with suspected ADHD who do not meet the diagnostic criteria for ADHD, so attention also needs to be paid to interventions among these children.

[Chin J Contemp Pediatr, 2013, 15(9): 728-732]

Key words: Attention deficit hyperactivity disorder; Comorbidity; Functional impairment; Child

注意缺陷多动障碍 (attention deficit hyperactivity disorder, ADHD) 是儿童和青少年期最常见的一种慢性神经行为障碍, 表现为与发育不相称的注意力不集中、多动及冲动。ADHD 全球范围发病, 学龄儿童发病率在美国为 3%~5%^[1], 中国为 5.95%~11.5%^[2-4], 是严重影响患儿学业和职业成就、家庭及社会功能的疾病之一。70%~85% 的 ADHD 患儿部分症状会持续到青少年期, 少部分甚至持续到成年期^[5-6], 易发展为反社会人格、品行障碍、药物或酒精滥用和青少年犯罪^[7], 已成为当今社会一个重要的公共卫生问题, 引起家长、老师、卫生工作者及全社会广泛关注。ADHD 共患其他精神障碍的危险度很高^[8], 2011 年美国儿科学会发布的《儿童青少年 ADHD 诊断、评估和治疗临床实用指南》指出, 专科医师对 ADHD 患儿进行评估时, 应包括其共患病及功能损害的评估^[9], 研究该病共患病及功能损害对其综合诊断、合理治疗及改善预后有着重要意义。目前国外广泛采用美国精神病学会制定的《精神障碍诊断和统计手册》第四版 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th, DSM-IV)^[10] 进行诊断及分型, 我国 2006 年发布的《儿童注意缺陷多动障碍诊疗建议》^[11] 中亦推荐参考 DSM-IV 标准进行诊断。目前国内有关于 ADHD 共患病、功能损害的研究较少, 且仅对其不同分型^[12-13] 或不同年龄阶段^[14] 发生率进行比较, 未见两者与 ADHD 核心症状 (注意缺陷、多动冲动) 相关性分析研究的报道。本研究对符合标准的 319 例儿童的共患病和功能损害进行评估的同时对其与核心症状的相关性进行分析, 为 ADHD 的综合诊断及规范治疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2009 年 4 月至 2011 年 6 月期间因注意力不集中、多动于中南大学湘雅医院儿科门诊就诊, 并

疑诊为 ADHD 的初诊患儿, 既往均未进行 ADHD 评估和治疗, 并排除广泛性发育障碍、精神分裂症、情绪障碍或其他精神障碍性疾病, 共 319 例。其中男 279 例, 女 40 例, 男:女为 7.0:1; 年龄 5.3~16.3 岁, 平均年龄为 8.6 ± 2.2 岁。

1.2 工具

由儿科发育行为专科医师指导家长填写 Vanderbilt 父母评定量表 (VADPRS)^[15], 该量表已被国内外证实可用于 ADHD 症状收集, 协助诊断, 进行共患病和功能损害评估^[9,11]。量表包括行为和表现两部分, 行为部分包括来源于 DSM-IV 诊断标准的 18 条症状, 1~9 条评估注意缺陷程度, 10~18 条评估多动冲动程度; 还包括用于共患病筛查的 29 条症状, 1~8 条用于评估对立违抗性障碍, 9~22 条用于评估品行障碍, 23~29 条用于评估情绪障碍, 每条目均按从不 (0)、偶尔 (1)、经常 (2)、总是 (3) 进行评分。表现部分包括 8 个条目, 分别为总的学习情况、阅读、书写、算术、与父母关系、与兄弟姐妹关系、与同伴关系及在组织活动中的参与情况。每条目按优秀 (1)、中上 (2)、中等 (3)、有点差 (4) 及很差 (5) 进行评分。同时专科医师按照 DSM-IV 诊断标准对患儿及家长实行访谈, 以进行诊断及分型。

1.3 评估方法

(1) 专科医师按 DSM-IV ADHD 诊断标准评估^[10], 符合诊断标准者为 ADHD 组, 不满足诊断标准者为非 ADHD 组 (非 ADHD 组儿童亦存在部分注意缺陷和/或多动冲动症状, 并非正常儿童)。18 条症状中, 当注意缺陷症状条目数 ≥ 6 条、评分在 2 及 2 以上时, 则认为存在注意缺陷; 当多动冲动症状条目数 ≥ 6 条、评分在 2 及 2 以上时, 则认为存在多动冲动。诊断时应满足 7 岁以前发病、症状必须在 2 个或 2 个以上场合出现、在社交、学业或职业功能方面有临床缺损的证据并排除广泛性发育障碍、精神分裂症、情绪障碍或其他精神障碍性疾病。如果患儿仅存在注意缺陷,

不存在多动冲动为注意缺陷型 (ADHD-I); 如果患儿仅存在多动冲动, 不存在注意缺陷为多动冲动型 (ADHD-HI); 如果患儿既存在注意缺陷又存在多动冲动为混合型 (ADHD-C)。(2) 对经专科医师按 DSM-IV 标准诊断为 ADHD 的儿童根据 VADPRS 结果进行对立违抗、品行障碍和情绪障碍的共患病筛查及功能损害评估。当对立违抗条目数 ≥ 4 条、评分在 2 以上, 则认为存在对立违抗性障碍; 当品行障碍条目数 ≥ 3 条、评分在 2 以上, 则认为存在品行障碍; 当焦虑 / 抑郁条目数 ≥ 3 条评分在 2 以上, 则认为存在情绪障碍。以上 3 项有 1 项或 1 项以上阳性即认为存在共患病。表现量表中 8 条有 1 条或 1 条以上评分 ≥ 4 分, 则认为存在功能损害。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 16.0 软件进行统计学分析, 计数资料用例数 (百分比) 表示, 组间比较采用 χ^2 检验; 计量资料用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 t 检验或单因素方差分析; 相关分析采用 Spearman 相关分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ADHD 儿童不同分型构成比

319 例来专科就诊儿童中, 196 例被诊断为 ADHD, 诊断阳性率为 61.4%。其中男孩 166 例, 女孩 30 例, 男女比例为 5.5:1。ADHD-I 型 84 例 (42.9%), ADHD-HI 型 35 例 (17.9%), ADHD-C 型 77 例 (39.3%)。男孩和女孩 ADHD 分型构成比差异无统计学意义 ($\chi^2=0.77$, $P > 0.05$)。123 例儿童为非 ADHD 患者, 其中男孩 113 例, 女孩 10 例, 男女比例为 11.3:1, 与 ADHD 组男女构成比差异无统计学意义 ($\chi^2=3.55$, $P > 0.05$)。

2.2 ADHD 儿童共患病分析

196 例 ADHD 儿童中, 125 例 (63.8%) 存在共患病, 其中共患对立违抗性障碍 98 例, 共患品行障碍 23 例, 共患情绪障碍 25 例。疑诊为 ADHD 但尚未达到诊断标准的儿童其他精神障碍发生率也高达 37.4%, 其中 40 例存在对立违抗性障碍, 3 例存在品行障碍, 13 例存在情绪障碍, 其中情绪障碍发生率与 ADHD 患者相似。而 ADHD 儿童共患病总发生率及对立违抗和品行障碍发生率均显著高于非 ADHD 儿童 ($P < 0.05$)。ADHD 不同亚型相比, ADHD-I 组儿童共患病发生率最低, 其对立违抗性障碍和品行障碍发生率均低于 ADHD-C 组 ($P < 0.05$)。ADHD-HI 组和 ADHD-C 组儿童比较, 各精神障碍发生率差异均无统计学意义。见表 1。

将核心症状与共患病进行相关性分析发现, 对立违抗和品行障碍阳性条目数与多动冲动和注意缺陷阳性症状条目数有弱相关性, 与多动冲动的相关性 (r_s 分别为 0.34、0.26, 均 $P < 0.01$) 略高于与注意缺陷的相关性 (r_s 分别为 0.22、0.21, 均 $P < 0.01$); 而情绪障碍与两个症状群仅有极微弱的相关性 (r_s 分别为 0.15、0.19, 均 $P < 0.01$)。

2.3 ADHD 儿童功能损害分析

ADHD 儿童的总功能损害发生率高达 89.8%, 发生率从高至低依次为学习问题 (90.3%), 在组织活动中存在困难 (30.6%), 同伴关系损害 (19.4%), 同胞关系损害 (12.7%), 亲子关系损害 (10.2%)。尽管非 ADHD 儿童的功能损害总分和总的功能损害发生率低于 ADHD 儿童, 但其功能损害发生率也高达 74.8%, 学习问题发生率为 68.3%。ADHD-C 型儿童功能损害总分及总功能损害发生率均显著高于 ADHD-I 型和 ADHD-HI 型 ($P < 0.05$), 其中学习问题发生率亦高于 ADHD-I 型和 ADHD-HI 型 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 ADHD 儿童共患病发生情况 [n (%)]

组别	例数	共患病	对立违抗性障碍	品行障碍	情绪障碍
非 ADHD	123	46(37.4)	40(32.5)	3(2.4)	13(10.6)
ADHD	196	125(63.8) ^a	98(50.0) ^a	23(11.7) ^a	25(12.8)
ADHD-I	84	46(54.8) ^b	28(33.3) ^b	5(6.0) ^b	8(9.5)
ADHD-HI	35	22(62.9)	19(54.2)	3(8.6)	5(14.3)
ADHD-C	77	57(74.0)	51(66.2)	15(19.5)	12(15.6)

a: 与非 ADHD 组比较, $P < 0.05$; b: 与 ADHD-C 组比较, $P < 0.05$

将核心症状与功能损害进行相关性分析, 发现注意缺陷阳性症状条目数与学习问题、同胞关系损害及组织活动问题有弱相关性 (r_s 分别为 0.20、0.23、0.25, 均 $P < 0.01$), 与亲子关系损害仅微弱相关 ($r_s=0.13$, 均 $P < 0.05$), 与同伴关系损害不

相关 ($r_s= -0.001$, $P > 0.05$); 而多动冲动阳性症状条目数除与同胞关系损害有弱相关性 ($r_s=0.28$, $P < 0.001$) 外, 与学习问题、亲子关系损害、同伴关系损害及组织活动问题无明显相关性 (r_s 分别为 0.11、0.18、0.08、0.19, $P > 0.05$)。

表 2 ADHD 儿童功能损害发生情况 [$\bar{x} \pm s$ 或 $n(\%)$]

组别	例数	功能损害总分	功能损害发生率	学习问题	亲子关系损害	同胞关系损害	同伴关系损害	组织活动问题
非 ADHD	123	21.5 $\pm$ 1.2	92(74.8)	86(68.3)	10(8.1)	7(5.7)	17(13.8)	21(17.1)
ADHD	196	23.8 $\pm$ 1.2 ^a	176(89.8) ^a	168(90.3) ^a	21(10.7)	25(12.7) ^a	38(19.4)	60(30.6) ^a
ADHD-I	84	23.2 $\pm$ 1.2 ^b	76(90.5) ^b	73(89.3) ^b	6(7.1)	8(9.5)	9(10.7) ^b	26(31.0)
ADHD-HI	35	21.0 $\pm$ 1.2 ^b	26(74.3) ^b	21(77.1) ^b	4(11.4)	3(8.6)	7(20.0)	8(22.9)
ADHD-C	77	26.0 $\pm$ 1.2	74(96.1)	74(97.4)	11(14.3)	14(18.2)	22(28.6)	26(33.8)

a: 与非 ADHD 组比较, $P < 0.05$; b: 与 ADHD-C 组比较, $P < 0.05$

3 讨论

ADHD 是一组异质性疾病, 缺乏具有诊断、鉴别意义的病因学或病理学改变, 该病主要依靠专科医师根据临床表现及家长或监护人对症状的描述来进行评估和诊断, 受个人素质、对孩子要求的严格程度或对问题理解的偏差影响, 因而不同的病史提供者对同一患儿给出的评价有差异, 需多方面进行访谈、评估, 进行临床分型、共患病及功能损害的评估对评价其治疗及预后具有重要意义。本研究采用 VADPRS 父母评估的同时由专科医师对家长及患儿进行访谈, 参考 DSM-IV 诊断标准进行诊断及分型, 进行共患病及功能损害评估的同时分析其与核心症状的相关性。

已有研究表明大多数 ADHD 儿童都伴有至少一种共患病, 不应把 ADHD 看作一种单一疾病, 而是一组疾病综合状态。作为异质性疾病, 其症状及预后因共患病的不同而不同, 对治疗的反应也存在差异, 因此对伴有不同共患病的 ADHD 儿童应采取不同的干预措施, 即共患病的存在将引起 ADHD 治疗策略的改变^[9], 因此及时正确地评估共患病至关重要。著名美国多种方式治疗 ADHD 儿童研究 (Multimodal Treatment Study of Children with ADHD, MTA) 报道^[16], ADHD 儿童中共患对立违抗性障碍占 40%, 品行障碍占 14%, 本研究结果与之类似。国内钱秋瑾等^[12]及陈言钊等^[13]的研究均表明对立违抗是儿童 ADHD 最常见的共患病, 品行障碍及情绪障碍的发生率均明显低于前者。

研究表明儿童期 ADHD 常以注意力不集中、活动过度和学习困难表现为主, 青少年 ADHD 大多是由儿童期即出现症状而持续至青少年期^[17-18], 尽管多动症状仍然存在, 但明显减少, 学习问题亦明显缓解, 此期间亲子关系、伙伴关系及品行问题等变得更为明显^[19], 故引起高度重视。本研究功能损害评估表明, ADHD 组儿童功能损害发生率明显高于非 ADHD 组, 在学习问题上表现最突出, 且以 ADHD-C 型发生率最高。各型在亲子

关系、同伴关系及组织活动问题方面损害不如学习问题明显, 这可能与该样本研究对象年龄较小, 平均为 8.6 岁有关, 此期正当学龄期, 学习对注意力要求较高, 学习问题引起家长重视儿童注意力。

同时本研究亦发现即使是未达到诊断标准的 ADHD 疑诊儿童, 其他精神障碍和功能损害发生率也较高, 也应该受到重视和进行干预。本研究该组儿童功能损害和对立违抗等精神障碍发生率亦高的原因可能有两点: (1) ADHD 疑诊儿童的症状评分高于流调时正常人群症状评分^[20], 由于存在部分注意缺陷和多动冲动的症状, 孩子的学习和社会功能受到影响; (2) 本研究为临床收集病例, 功能损害严重和存在其他精神障碍时, 家长更有可能带儿童来就诊, 因此其发生率可能高于未就诊的儿童。

本研究通过 Spearman 相关分析发现, ADHD 核心症状严重程度与共患病及功能损害存在相关性, 多动冲动和注意缺陷严重程度均可影响对立违抗和品行障碍的发生率, 且多动冲动症状对其影响高于注意缺陷。这可能是由于多动冲动的症状更外化, 容易引起家长和老师的负面评价或惩罚, 因此孩子更容易出现与家长和其他权威的对立。学习问题受注意缺陷症状影响明显, 有注意缺陷症状患儿更易引起学习问题。

综上, 本研究表明, ADHD 儿童共患病及功能损害发生率高; ADHD 核心症状严重程度可以影响共患病及功能损害的发生; 在 ADHD 的综合诊断和规范治疗中, 共患病和功能损害的评估非常重要; 未达到 ADHD 诊断标准的疑诊儿童也有较高的其他精神障碍和功能损害发生率, 临床上也要重视对此类儿童的干预。

[参 考 文 献]

- [1] Centers for Disease Control and Prevention. Increasing prevalence of parent-reported attention deficit/hyperactivity disorder among children: United States, 2003–2007[J]. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2010, 59(44): 1439–1443.
- [2] 韩丽彤, 韩静艳, 黄国英, 李晶武. 辽宁省辽宁市儿童青少

- 年注意缺陷多动障碍流行病学调查及各因素关联性研究[J]. 中国民康医学, 2011, 23(7): 883-887.
- [3] 管冰清, 罗学荣, 邓云龙, 韦臻, 叶海森, 袁秀波. 湖南省中小学生学习障碍患病率调查[J]. 中国当代儿科杂志, 2010, 12(2): 123-127.
- [4] 周克英, 高美好, 杨春何, 张佳楠, 陈言钊, 宋金枝, 等. 深圳市小学儿童注意缺陷多动障碍流行病学调查[J]. 中国当代儿科杂志, 2012, 14(9): 689-692.
- [5] Michielsen M, Semeijn E, Comijs HC, van de Ven P, Beekman AT, Deeg DJ, et al. Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorder in older adults in the Netherlands[J]. Br J Psychiatry, 2012, 201(4): 298-305.
- [6] Biederman J, Faraone S, Milberger S, Curtis S, Chentis S, Marrs A, et al. Predictors of persistence and remission of ADHD into adolescence: results from a four-year prospective follow-up study[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 1996, 35(3): 343-351.
- [7] von Polier GG, Vloet TD, Herpertz-Dahlmann B. ADHD and delinquency—a developmental perspective[J]. Behav Sci Law, 2012, 30(2): 121-139.
- [8] Venkatesh C, Ravikumar T, Andar A, Virudhagirathan BS. Attention-deficit/hyperactivity disorder in children: clinical profile and co-morbidity[J]. Indian J Psychol Med, 2012, 34(1): 34-38.
- [9] Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder; Steering Committee on Quality Improvement and Management. ADHD: clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents[J]. Pediatrics, 2011, 128(5): 1007-1022.
- [10] American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders[M]. 4th ed Text Revision (DSM-IV-TR). Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000.
- [11] 《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童注意缺陷多动障碍诊疗建议[J]. 中华儿科杂志, 2006, 44(10): 758-759.
- [12] 钱秋瑾, 杨莉, 王玉凤. 注意缺陷多动障碍患儿 748 例各亚型的临床特点[J]. 中国实用儿科杂志, 2005, 20(9): 530-533.
- [13] 陈言钊, 文飞球, 周克英, 杨春何, 张蔚, 李宁. 不同亚型注意缺陷多动障碍患儿的临床特征分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2010, 12(9): 704-708.
- [14] 杨莉, 吉宁, 管丽丽, 陈芸, 钱秋瑾, 王玉凤. 注意缺陷多动障碍共患病的年龄特征[J]. 北京大学学报, 2007, 39(3): 229-232.
- [15] Wolraich ML, Lambert W, Doffing MA, Bickman L, Simmons T, Worley K. Psychometric properties of the Vanderbilt ADHD diagnostic parent rating scale in a referred population[J]. J Pediatric Psychol, 2003, 28(8): 559-567.
- [16] Murray DW, Arnold LE, Swanson J, Wells K, Burns K, Jensen P, et al. A clinical review of outcomes of the multimodal treatment study of children with attention-deficit/hyperactivity disorder (MTA)[J]. Curr Psychiatry Rep, 2008, 10(5): 424-431.
- [17] Poblano A, Romero E. ECI-4 screening of attention deficit-hyperactivity disorder and co-morbidity in Mexican preschool children: preliminary results[J]. Arq Neuropsiquiatr, 2006, 64(4): 932-936.
- [18] Young J. Common co-morbidities seen in adolescents with attention-deficit/ hyperactivity disorder[J]. Adolesc Med State Art Rev, 2008, 19(2): 216-228.
- [19] Wolraich ML, Wibbelsman CJ, Brown TE, Evans SW, Gotlied EM, Ross EC, et al. Attention deficit hyperactivity disorder among adolescents a review of the diagnosis treatment and clinical implications[J]. Pediatrics, 2005, 115(6): 1734-1746.
- [20] 范方, 苏林雁, 耿耀国, 王洪. 注意缺陷多动障碍诊断量表父母版构想效度的验证性因素分析[J]. 中国临床心理学杂志, 2006, 14(6): 572-575.

(本文编辑: 邓芳明)