

## 4种常见评定量表在儿童注意缺陷多动障碍 诊断与随访管理中的应用

朱琳<sup>1</sup>, 李斐<sup>2</sup>, 陈立<sup>1</sup>

(1. 重庆医科大学附属儿童医院儿童青少年生长发育与心理健康中心、儿童营养与健康重庆市重点实验室、  
儿童发育疾病研究教育部重点实验室、儿童发育重大疾病国家国际科技合作基地, 重庆 400014;

2. 上海交通大学医学院附属新华医院发育行为儿童保健科、教育部上海市儿童环境与健康重点实验室, 上海 200092)

**【摘要】目的:**通过介绍及比较 4 种常用注意缺陷多动障碍评定量表, 促进普儿科、儿童保健、发育行为儿科医师等对其了解和选择应用。**方法:**检索并回顾性分析相关文献。**结果:**4 种量表中 Conners 评定量表诞生最早、Vanderbilt 量表最晚; SNAP 评定量表、注意缺陷多动障碍诊断量表父母版及 Vanderbilt 量表均参考了美国精神障碍诊断与统计手册关于注意缺陷多动障碍的诊断标准; Vanderbilt 量表增加了部分共患病筛查内容及家长/教师随访量表; Conners 评定量表及注意缺陷多动障碍诊断量表父母版国内常模制定及心理测量学研究相对完善, 而国外 Vanderbilt 量表心理测量学研究提示其具有较好的心理测量学特点, 但国内尚缺乏 Vanderbilt 量表心理测量学相关研究。**结论:**需进一步引入并标化新版量表, 如 Vanderbilt 量表, 以提高临床诊断及随访管理水平。未来还可制定符合我国国情的注意缺陷多动障碍评定量表及应用规范, 进一步适应我国医-教-家庭的关系及实际情况, 提升我国注意缺陷多动障碍的全方位诊治及管理。

**【关键词】**注意缺陷多动障碍; 评定量表; 共患疾病; 诊断; 随访管理

**【中图分类号】**R749.94

**【文献标志码】**A

**【收稿日期】**2019-01-08

### Application of four commonly used rating scales in diagnosis and follow-up management of children with attention deficit hyperactivity disorder

Zhu Lin<sup>1</sup>, Li Fei<sup>2</sup>, Chen Li<sup>1</sup>

(1. Growth, Development and Mental Health Center for Children and Adolescents, Children's Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing Key Laboratory of Child Nutrition and Health, Ministry of Education Key Laboratory of Child Development and Disorders, China International Science and Technology Cooperation Base of Child Development and Critical Disorders; 2. Developmental and Behavioral Pediatric Department & Child Primary Care Department; MOE-Shanghai Key Laboratory of Children's Environmental Health, Xinhua Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine)

**【Abstract】Objective:** To introduce and compare four commonly used rating scales for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), and to help physicians engaged in general pediatrics, child care, and developmental and behavioral pediatrics to understand and select these scales. **Methods:** Related articles were searched for and analyzed retrospectively. **Results:** Conners' Rating Scale was developed the earliest, and Vanderbilt Rating Scale was developed the latest. Swanson, Nolan and Pelham Rating Scales, ADHD Diagnostic Scale-Parent Version, and Vanderbilt Rating Scale were developed with reference to the diagnostic criteria for ADHD in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. The contents of the screening of comorbidities and parent/teacher follow-up scales were added to Vanderbilt Rating Scale. The national norm and psychometric studies of Conners' Rating Scale and ADHD Diagnostic Scale-Parent Version are relatively complete in China, and the psychometric studies of Vanderbilt Rating Scale in foreign countries have shown that this scale has good psychometric features, but there is a lack of related studies in China. **Conclusion:** New scales, such as Vanderbilt Rating Scale, should be introduced and standardized to improve clinical diagnosis and follow-up management. Rating scales

**作者简介:** 朱琳, Email: 490201734@qq.com,

研究方向: 儿童保健、儿童发育与行为。

**通信作者:** 陈立, Email: chenli2012@126.com。

**基金项目:** 国家自然科学基金“中加国际合作重点项目”资助项目 (编号: 81761128035); 重庆市科卫联合医学科研重点资助项目 (编号: 2018ZDXM012)。

**优先出版:** <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20190513.0910.006.html>

(2019-05-13)

and application standards which meet the basic conditions of China should be developed in the future to adapt to the actual situation of the relationship between medicine, education, and family and promote the comprehensive diagnosis, treatment, and management of ADHD in China.

**【Key words】** attention deficit hyperactivity disorder; rating scale; comorbidity; diagnosis; follow-up management

注意缺陷多动障碍(attention deficit hyperactivity disorder, ADHD)是儿童最常见的神经行为障碍之一,主要表现为与年龄不相称的注意力分散、注意广度缩小、不分场合的过度活动和情绪冲动,并伴有认知障碍和学习困难、智力正常或接近正常<sup>[1]</sup>。全球 ADHD 平均患病率约为 5%<sup>[2]</sup>,我国儿童和青少年 ADHD 总体患病率为 6.26%<sup>[3]</sup>。ADHD 起病于 12 岁以前<sup>[4]</sup>,30%~50%的患儿症状可持续到成年<sup>[5]</sup>,可影响一生。早期识别、诊断及规范治疗能提高 ADHD 患儿预后。目前我国儿童 ADHD 由普儿科医生、儿童保健医生、发育行为儿科医生、精神及心理专科医生等专业人员通过临床访谈、行为及功能评估进行综合诊断。行为及功能评估中涉及较多专科评定量表,可相对客观地辅助临床医师评估 ADHD 患儿在不同场所中的行为表现、功能损害及共患病情况。

20 世纪至今,已有一系列 ADHD 评定量表在临床及科研中广泛应用。本文重点介绍目前临床上应用较多的 4 种量表,通过回顾其发展史、具体内容、心理测量学特点及相互比较,从而辅助相关医生在临床工作中根据不同情况选择合适的量表,并在一定程度上推动更符合临床需求的新量表引进及相关研究。

## 1 Connors 评定量表

Connors 评定量表(Connors' Rating Scales, CRS)最初于 1969 年由美国学者 Connors 制定,用于评定儿童各种常见的行为问题。1978 年由 Goytle, Connors 和 Ulrich 共同修订为父母症状问卷(Parent Symptom Questionnaire, PSQ)和教师评定量表(Teacher Rating Scale, TRS),适用于 3~16 岁儿童,最早用于运动功能亢进儿童的药物研究,之后才广泛应用于 ADHD 评估<sup>[6-9]</sup>。PSQ 分类为 5 个因子:品行问题、学习问题、身心问题、冲动/多动、焦虑以及多动指数,共 48 个条目;TRS 分类为 3 个因子:品行问题、多动、注意缺陷-被动及多动指数,共 28 个条目。PSQ 及 TRS 各条目均为单选,采用四级计分,“无”记 0 分,“稍有”记 1 分,“相当多”记 2 分,“很多”记 3

分。我国于 20 世纪 80 年代引进 CRS,苏林雁等<sup>[7-8]</sup>在 2001 年对 TRS 及 PSQ 进行首次中国城市常模制定和信效度分析,范娟等<sup>[9-10]</sup>在 2004 年、2005 年分别对 TRS 及 PSQ 再次进行中国城市常模制定和信度分析,均证实 CRS 中国城市常模符合我国国情并具有良好的信效度,值得推广和应用(表 1,表 2)。

## 2 SNAP 评定量表

SNAP 评定量表(Swanson, Nolan and Pelham Rating Scales)最早由 Swanson 等根据美国精神障碍诊断与统计手册(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Three Edition, DSM-III)中的 ADHD 诊断标准制定,并命名为 SNAP-III,旨在评估 ADHD 患者对中枢兴奋剂的反应<sup>[11]</sup>。1987 年、1991 年 DSM 依次修订为 DSM-III-R、DSM-IV,与此同时 SNAP 也分别更新为 SNAP-III-R 与 SNAP-IV 版本。目前临床上广泛应用的版本为 SNAP-IV。中文版 SNAP-IV 评定量表由台湾大学医学院高淑芬等编译,包括教师及父母两种版本,均由 26 个条目组成<sup>[12]</sup>,分为 3 个因子:注意力不集中(条目 1~9)、冲动/多动(条目 10~18)、对立违抗(条目 19~26);采用四级计分:“从不”记 0 分,“偶尔”记 1 分,“经常”记 2 分,“总是”记 3 分。台湾学者先后于 2008 年、2009 年在台南、桃园、台北及嘉义地区对这两种版本进行心理测量学分析<sup>[13-14]</sup>,大陆学者周晋波等<sup>[15]</sup>于 2013 年在四川地区对父母版进行信效度评价,均证实该量表具有可靠的信效度指标(表 1,表 2)。

## 3 ADHD 诊断量表父母版

DSM-IV 出版后,由于其 ADHD 诊断标准中 18 条症状学标准的可操作性,而被全球相关专业人士广泛接受,许多国家将 18 条症状编制成量表形式,为 ADHD 的诊断提供量化指标,以快速辅助 ADHD 临床诊断及监测不同药物治疗效果<sup>[5]</sup>。ADHD 诊断量表父母版(ADHD Diagnostic Scale-Parent,

表 1 4 种量表国内报道的信度分析总结

量表	年份	样本人数	样本地区	信度			
				内部一致性 $\alpha$ 系数	重测信度	项目相关分析 Spearman	分半 信度
PSQ <sup>[7]</sup>	2001	1759	全国 20 个城市	0.92	0.15~0.63	0.49~0.85	0.883
TRS <sup>[8]</sup>	2001	1577	全国 20 个城市	0.94	0.60~0.86	0.44~0.83	0.912
PSQ <sup>[10]</sup>	2005	3576	全国 14 个城市	0.93	总分 0.59 ( $P < 0.01$ ), 身心问题因子重测稳定性不够, 其余 5 个因子 0.33~0.78 ( $P < 0.05$ )	0.33~0.61	0.900
TRS <sup>[9]</sup>	2004	3576	全国 14 个城市	0.94	总分 0.54 ( $P < 0.01$ ), 4 个因子 0.32~0.67 ( $P < 0.01$ )	0.26~0.69	0.896
SNAP-IV 父母版 <sup>[12]</sup>	2013	262	四川	0.95	0.68, 3 个因子 0.24~0.76	0.37~0.70	-
SNAP-IV 教师版 <sup>[14]</sup>	2009	3899	台湾	0.88~0.95	0.60~0.84	-	-
SNAP-IV 父母版 <sup>[13]</sup>	2008	3723	台湾	0.88~0.90	0.59~0.72	-	-
ADHDDS-P <sup>[15]</sup>	2006	1616	全国 12 个城市	0.85~0.91	总分 0.72, 2 个因子 0.45~0.67 ( $P < 0.01$ )	0.61~0.71 ( $P < 0.001$ )	-

表 2 4 种量表国内报道的效度分析总结

量表	效度		最佳划界分	诊断符合率	敏感度	特异度	曲线下面积
	校标效度	结构效度					
PSQ <sup>[7]</sup>	与 CBCL 0.45~0.86 与 TRS 0.11~0.42 与 HSQ 0.29~0.60 与 WWPARS 0.28~0.55	-	第 90 百分位	0.78	0.84	0.89	-
TRS <sup>[8]</sup>	与 TRF 0.52~0.79( $P<0.01$ ) 与 PSQ 0.10~0.45( $P<0.01$ )	提取 4 个特征根值 $\geq 1$ 的因子	第 85 百分位	0.69	0.76	0.82	-
PSQ <sup>[10]</sup>	-	-	-	-	-	-	-
TRS <sup>[9]</sup>	-	-	-	-	-	-	-
SNAP-IV 父母版 <sup>[12]</sup>	与 PSQ 0.39~0.72( $P<0.01$ ); 与 CBCL 0.30~0.74( $P<0.01$ )	KMO 0.94, Bartlett 3822( $P<0.01$ ); 四因素模型拟合指数与三因素模型拟合指数相当	总分 19	-	0.87	0.79	0.89
SNAP-IV 教师版 <sup>[14]</sup>	与 SDQ 0.16~0.80	四因素模型拟合指数比三因素模型好	-	-	-	-	-
SNAP-IV 父母版 <sup>[13]</sup>	与 SDQ 0.42~0.67; 与 CBCL 0.51~0.72( $P<0.000 1$ )	三因素模型拟合研究数据	-	-	-	-	-
ADHDDS-P <sup>[15]</sup>	与 Conners 父母简明症状问卷 I 0.72, H 0.68, 总 0.75 ( $P<0.001$ ); 与 CBCL 注意问题和外化性问题的 相关高于内化性问题	三因素模型比两因素拟合更好	总分第 93 百分位	-	0.92	0.90	-

注:I, 注意缺陷;H: 多动/冲动;TRF: Achenbach 教师报告表;HSQ: 家庭场合问卷;WWPARS: 儿童活动水平评定量表;CBCL: Achenbach 儿童行为量表

ADHDDS-P)由注意缺陷和多动/冲动两部分组成,每部分各 9 项共 18 个条目组成,采用 0(无)到 3(总是)共 4 点计分。国内由苏林雁<sup>[15]</sup>教授牵头,联合多中心制定了中国城市儿童常模,并进行了信效度检验(表 1,表 2)。

#### 4 Vanderbilt 量表

Vanderbilt 量表由美国俄克拉荷马大学 Mark Lee Wolraich 根据 DSM-IV 中 ADHD 诊断标准内容制定。量表适用于 6~12 岁儿童,包括 4 个子量表,分别为父母、教师评定量表和父母、教师随访量表。

##### 4.1 父母及教师评定量表

父母及教师评定量表(Vanderbilt ADHD Diagnostic Parent/Teacher Rating Scale, VADPRS/VADTRS)包括行为和表现两个部分。VADPRS 行为部分共 47 个条目,分为注意缺陷(条目 1~9)、多动/冲动(条目 10~18)、对立违抗(条目 19~26)、品行障碍(条目 27~40)、焦虑/抑郁(条目 41~47)五个因子;VADTRS 行为部分共有 35 个条目,分为注意缺陷(条目 1~9)、多动/冲动(条目 10~18)、对立违抗(条目 19~28)、焦虑/抑郁(条目 29~35)4 个因子。每个条目采用“从不(0)、偶尔(1)、经常(2)、总是(3)”四级评分。VADPRS 及 VADTRS 的表现部分均包含 8 个条目,可快速评估儿童的学习能力、人际交往,每个条目采用“很好(1)、较好(2)、一般(3)、稍差(4)、很差(5)”五级评分。最新版本还增加了关于抽动障碍筛查与既往诊治的相关内容。

##### 4.2 父母及教师随访量表

父母及教师随访量表(Vanderbilt ADHD Follow-up Parent/Teacher Rating Scale, VAFPRS/VAFTRS)同样包括行为和

表现两个部分,主要从注意缺陷、多动/冲动、对立违抗及功能损害 4 方面对干预治疗后的患者进行随访。VAFPRS 行为部分共 26 个条目,与 VADPRS 行为部分中的条目 1~26 内容一致;VAFTRS 行为部分共 18 个条目,与 VADTRS 前 18 个条目内容一致。2 个量表的表现部分均为 8 个条目,条目数及评分方式均与评定量表相同。

本系列量表首先由编制者 Mark 于 1998 年、2003 年先后对 VADTRS、VADPRS 进行心理测量学分析<sup>[16-17]</sup>。2013 年 David, Mark 等以美国俄克拉荷马州不同学区小学及中学生为研究对象,再次对 VADPRS 进行信度、校标效度及结构效度学研究,进一步证实该量表作为 ADHD 诊断性评定量表的效用<sup>[18]</sup>。国内关于该量表的报道甚少,尚无该量表的信效度分析。

综上所述,从时间轴来看,4 种量表的诞生时间最早为 CRS,其次为 SNAP-IV、ADHDDS-P,最晚为 Vanderbilt。因此,4 种量表在国内外相关研究数量及质量也受此影响。从常模及心理测量学资料来看,国内 CRS 及 ADHDDS-P 的常模制定及心理测量学研究都较完善,样本例数多,覆盖地区广;相比之下国内 SNAP-IV(父母版)的心理测量学研究样本例数少,覆盖地区单一。SNAP-IV 常模及心理测量学分析数据有限、常模样本局限、代表性较弱,因此在一定程度上阻碍其对儿童在不同场合中行为的评估应用,且研究缺少重测信度数据,很难判定分数变化是由于治疗效果还是量表本身不稳定造成<sup>[9]</sup>。就 Vanderbilt 量表而言,国外研究表明其具有较好的心理测量学特点,但国内目前尚缺乏常模制定及信效度研究。从制定量表的参考依据来看,CRS 最初并未参照 DSM 中有关 ADHD 的内容制定。在有限的常模数据及实证数据支持下,诞生了修订后的 CRS,即父母版(80 项)、教师

版(59项)及简化版。尽管修订后的 CRS 包括 DSM-IV 关于 ADHD 诊断标准的相关内容,但该量表含有一些冗长及重叠的 ADHD 条目<sup>[5]</sup>,且国内尚未获得该量表修订版本版权,一定程度上限制了其在临床及科研中的应用。ADHDDS-P、SNAP-IV 和 Vanderbilt 的制定都参照了 DSM 相关内容。从量表维度来看,Vanderbilt 维度最广,不仅包含共患病如抽动障碍、破坏性行为障碍、情绪障碍、学习障碍等筛查内容,而且新增随访量表,可更好地用于筛查、诊断、监测治疗效果及动态关注 ADHD 患者核心症状及功能损害的改变情况;CRS 更侧重于评估儿童各种常见的行为问题,其中关于 ADHD 症状的评估内容与 DSM 诊断标准并不完全一致;SNAP-IV 仅包含 3 个维度,国外学者通常将其用于 ADHD 的研究,其中较著名的是儿童 ADHD 多中心多模式治疗研究<sup>[6]</sup>;ADHDDS-P 维度最窄,却包含 ADHD 主要核心症状,在临床上可快速辅助 ADHD 的诊断。因此,上述 4 种量表各有千秋,在实际临床工作中并非单一使用某种量表,往往是联合使用、综合评估。

尽管 Vanderbilt 量表相对另外 3 种量表而言诞生时间较晚,但近年来国内外关于该量表的研究不断增加,如 2010 年 Langberg 等<sup>[7]</sup>进行 Vanderbilt 父母及教师评定量表排除共患学习障碍的临床研究、2012 年 Becker 等<sup>[8]</sup>进行 VADPRS 筛查共患病的研究、2013 年肖朝华等<sup>[9]</sup>探讨 VADPRS 对 ADHD 的诊断价值等。除英语版以外,Vanderbilt 量表西班牙语版和德语版等不同语种版本的应用也为其在全球推广起到了一定的促进作用。

总的来说,目前国内 ADHD 儿童常用评定量表种类有限,部分版本相对陈旧,已建立中国常模、经过心理测量学分析的量表少,而评估共患疾病和功能损害的量表更为稀缺,对我国 ADHD 临床诊断、科学研究、文章发表等方面造成了一定影响。因此,未来一方面需要进一步引入并标准化较新版本的评定量表,如 Vanderbilt 量表等,丰富 ADHD 评估手段;另一方面也需要制定一套操作简便、实用、符合我国国情的 ADHD 评估工具及应用规范,进一步适应我国医-教-家庭的关系及实际情况,促进医教结合、家校结合,提升我国 ADHD 全方位诊治及管理。

## 参 考 文 献

[1] 郑毅,刘靖. 中国注意缺陷多动障碍防治指南(第二版)[M]. 北京:中华医学电子音像出版社,2015:1.  
 [2] Sayal K,Prasad V,Daley D,et al. ADHD in children and young people:prevalence, care pathways, and service provision[J]. *Lancet Psychiatry*, 2018,5(2):175-186.  
 [3] Wang T,Liu K,Li Z,et al. Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among children and adolescents in China:a systematic review and meta-analysis[J]. *BMC Psychiatry*, 2017,17:32.  
 [4] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders fifth edition(DSM-5)[M]. Arlington:American Psychiatric Publishing, 2013:61.

[5] Collett BR,Ohan JL,Myers KM. Ten-year review of rating scales. V: scales assessing attention-deficit/hyperactivity disorder[J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2003,42(9):1015-1037.  
 [6] 于得澧,韩雪莹,张雅芝,等. 注意缺陷多动障碍评估中 Conners 量表的应用研究[J]. *中国初级卫生保健*, 2008,22(10):95.  
 [7] 苏林雁,李雪荣,黄春香,等. Conners 父母症状问卷的中国城市常模[J]. *中国临床心理学杂志*, 2001,9(4):241-243.  
 [8] 苏林雁,谢光荣,罗学荣,等. Conners 教师评定量表的的中国城市常模[J]. *中国实用儿科杂志*, 2001,16(12):716-719.  
 [9] 范娟,杜亚松. Conners 教师评定量表的的中国城市常模和信度研究[J]. *上海精神医学*, 2004,16(2):69-71.  
 [10] 范娟,杜亚松,王立伟. Conners 父母用症状问卷的中国城市常模和信度研究[J]. *上海精神医学*, 2005,17(6):321-323.  
 [11] Swanson JM,Schuck S,Porter MM,et al. Categorical and dimensional definitions and evaluations of symptoms of ADHD:history of the SNAP and the SWAN rating scales[J]. *Int J Educ Psychol Assess*, 2012,10(1):51-70.  
 [12] 周晋波,郭兰婷,陈颖. 中文版注意缺陷多动障碍 SNAP-IV 评定量表-父母版的信效度[J]. *中国心理卫生杂志*, 2013,27(6):424-428.  
 [13] Gau SS,Shang CY,Liu SK,et al. Psychometric properties of the Chinese version of the Swanson,Nolan, and Pelham, version IV scale-parent form[J]. *Int J Methods Psychiatr Res*, 2008,17(1):35-44.  
 [14] Gau SS,Lin CH,Hu FC,et al. Psychometric properties of the Chinese version of the Swanson,Nolan, and Pelham, version IV scale-Teacher Form[J]. *J Pediatr Psychol*, 2009,34(8):850-861.  
 [15] 苏林雁,耿耀国,王洪,等. 注意缺陷多动障碍诊断量表父母版的中国城市儿童常模制定及其信度和效度的检验[J]. *中国实用儿科杂志*, 2006,21(11):833-836.  
 [16] Wolraich ML,Hannah JN,Baumgaertel A,et al. Examination of DSM-IV criteria for attention deficit/hyperactivity disorder in a county-wide sample[J]. *J Dev Behav Pediatr*, 1998,19(3):162-168.  
 [17] Wolraich ML,Lambert W,Doffing MA,et al. Psychometric properties of the Vanderbilt ADHD diagnostic parent rating scale in a referred population[J]. *J Pediatr Psychol*, 2003,28(8):559-567.  
 [18] Bard DE,Wolraich ML,Neas B,et al. The psychometric properties of the Vanderbilt attention-deficit hyperactivity disorder diagnostic parent rating scale in a community population[J]. *J Dev Behav Pediatr*, 2013,34(2):72-82.  
 [19] MTA Cooperative Group. A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention deficit hyperactivity disorder[J]. *Arch Gen Psychiatry*, 1999,56(12):1073-1086.  
 [20] Langberg JM,Vaughn AJ,Brinkman WB,et al. Clinical utility of the Vanderbilt ADHD rating scale for ruling out comorbid learning disorders[J]. *Pediatrics*, 2010,126(5):1033-1038.  
 [21] Becker SP,Langberg JM,Vaughn AJ,et al. Clinical utility of the Vanderbilt ADHD diagnostic parent rating scale comorbidity screening scales[J]. *J Dev Behav Pediatr*, 2012,33(3):221-228.  
 [22] 肖朝华,王庆红,罗甜甜,等. Vanderbilt 父母评定量表在注意缺陷多动障碍诊断中的应用[J]. *中国当代儿科杂志*, 2013,15(5):348-352.