

Behavioral Interventions for ADHD and Their Effectiveness

Weihe Huang¹, Dan Li²

¹Regional Center of the East Bay, California Department of Developmental Services, USA

²Lin Jie Children's Rehabilitation Center, Wuhan

Email: mhuang3097@comcast.net

Received: Jun. 21st, 2012; revised: Jul. 16th, 2012; accepted: Jul. 25th, 2012

Abstract: Based on a historical reflection on childhood Attention Deficits and Hyperactivities (ADHD) and an analytical discussion of its symptoms and diagnosis, this paper highlights behavioral interventions for ADHD and offers clinical examples of these treatment methods. The authors then present scientific evidences that demonstrate the effectiveness of behavioral interventions for ADHD.

Keywords: ADHD; Behavioral Intervention; Behavioral Psychology

关于儿童注意力缺陷与多动障碍的行为干预方法及其效果

黄伟合¹, 李丹²

¹加利福尼亚州发展服务部东湾分区中心, 美国

²武汉麟洁健康咨询中心, 武汉

Email: mhuang3097@comcast.net

收稿日期: 2012年6月21日; 修回日期: 2012年7月16日; 录用日期: 2012年7月25日

摘要: 本文先概述了儿童注意力缺陷与多动障碍的有关历史与现状及其临床表现与诊断方法。在此基础上, 作者详细介绍了对受影响儿童进行以行为心理学为基础的各种干预方法以及这些方法的应用实例。作者最后根据科学研究的文献讨论了对儿童注意力缺陷与多动障碍作行为干预的临床效果。

关键词: 注意力缺陷与多动障碍; 行为干预; 行为心理学

1. 引言

注意力缺陷与多动障碍是一种由于大脑功能失调而导致的行为综合症。这一障碍在儿童中比较常见, 在不少成人中也有表现。国际医学心理学界对注意力缺陷与多动障碍的描述和研究已经有整整一百年的历史了。在这一历史阶段中, 许多诊断和干预的方法发生发展起来了。但是至今为止, 仍然存在着许多问题, 有待科学的发展来更好地解释。本文将要介绍与讨论的, 是与注意力缺陷与多动障碍有关的历史

与现状、临床表现与诊断方法、对受影响儿童的行为心理学的干预方法、以及这些方法的应用实例及临床效果。

2. 注意力缺陷与多动障碍的历史与现状

关于注意力缺陷与多动障碍, 虽然从古希腊到十九世纪的文献中就有所记载与讨论, 但是, 大多数文献都显得非常零星, 不成系统。有的则是从文学艺术的角度来反映注意力缺陷与多动障碍的问题, 如 1845

年英国的霍夫曼(Hoffmann)用漫画的方式对这一障碍作了颇为形象地刻画。到了上一世纪初,一位英国的儿科医生乔治·史迪尔(George Still),于1902年首次对注意力缺陷与多动障碍作出了比较客观与全面的描述。史迪尔注意到他所收治的一些儿童,有着相同的症状,如缺乏注意力、好动而难静、不服从一般的家庭教育。受影响的孩子都有许多行为问题如不能控制自己或者对他人有侵犯性等。关于病因,史迪尔认为很可能儿童是与生俱来的而不是后天造成的。另外,史迪尔还敏锐地观察到这些儿童的症状一般都出现在八岁之前,而其病程则往往是长期性的^[1]。

两次世界大战特别是第二次世界大战之后,由于对战争中受创伤人员的治疗,医学界和心理学界对人脑的研究和认识有了进一步的提高。关于注意力缺陷与多动障碍的研究和干预,也随之迅速发展。例如人们认识到,脑部受伤的病人,会出现注意力缺乏与多动不停的问题。在此基础上,斯特劳斯等人于1947年提出理论,把儿童中注意力缺陷与多动障碍的病因归为脑损伤,将之称为“脑损伤综合症”。他还指出这一综合症的核心问题是儿童的容易分心;如果能控制孩子的容易分心,他们的功能会有大幅度的提高。

但是,到了1950和1960年代,研究人员开始认识到,许多患者从来没有受过脑伤。1962年,各国儿童问题专家通过在英国牛津的集合讨论,提出了一个大家可以接受的有关儿童多动不停的名称即“脑功能轻微失调”(Minimal Brain Dysfunction)。这一名称对脑损伤的理论作了修正。其隐含的意思是患者的大脑基本正常,但其功能的某种失调而导致了一个行为综合症。在这一时期,专家们强调的是儿童中的多动问题。许多相关的药物如利他林(Ritalin)也是在这一时期发展起来。

到了1970年代,加拿大的维吉尼亚·道格拉斯(Virginia Douglas)通过其研究率先发现,受影响儿童的主要问题是注意力方面的缺陷,而其多动问题则是派生的或者说具有第二等的重要性。其后越来越多的研究证实了她的看法。这一新的认识对以后有关的研究、诊断和治疗,都产生了深刻的影响。也正因为此,1980年美国精神病学会出版的《精神疾病诊断与统计手册(第三版)》把本病命名为“注意力缺陷障碍”(Attention Deficit Disorder),简称ADD。1987年出版

的《精神疾病诊断与统计手册(第三版)》的修正版,又根据儿童注意力缺陷与多动问题经常并存的事实,提出了“注意力缺陷与多动障碍”(Attention Deficit/Hyperactivity Disorder)的名称,简称ADHD。这一名称在1994年出版的《精神疾病诊断与统计手册(第三版)》中得到了延续,并成为在当代世界的许多国家中通用的名称。

在中文中,ADHD这一障碍有时也被称为“儿童多动症”^[2]。这也许是受世界卫生组织出版的《国际疾病分类》的用语的影响。但是,英语中的ADHD的外延,要大于“多动”;这一概念从本质上说,是指与年龄不相称的注意力涣散,与环境不相宜的活动过度,和行为冲动等。而注意力缺陷与多动障碍,似乎更好地表达了ADHD的这些意思。因此,本文将使用“儿童注意力缺陷与多动障碍”一词作为工作性语言。

据目前的统计,儿童注意力缺陷与多动障碍,在美国的患病率为学龄儿童的3%到5%之间;而在中国的患病率为学龄儿童的3.3%左右。很显然,这一患病率是很高的。无论在什么国家,儿童注意力缺陷与多动障碍的患病率,都是在男孩中高于在女孩中。其比例大约为5:1到9:1左右。另外,在儿童时期患有注意力缺陷与多动障碍的,有50%以上的人在其成人时期也会表现出注意力缺陷与多动障碍的问题。也有相当一部分患者,到了成年时期则趋于正常。

不难想象,在人类历史上的相当长的一段时期,多动等现象并不是一件坏事,甚至还可能有正面的意义。例如,在人类必须与动物野兽作斗争的时代,依靠直觉的快速行动有其生存的价值。即使是在当代社会,有的在儿童时期患有注意力缺陷与多动障碍的,成年后还成为相当优秀的人物,如英国的丘吉尔和国际知名的科学家爱因斯坦。但从总体上说,目前人们所了解的儿童注意力缺陷与多动障碍对个人与社会的影响,往往是负面的。而事实也确是如此。如当代的教育机构即学校不会容忍那些不能安静地坐在教室里听课和不能集中注意力的学生。在儿童年代患有注意力缺陷与多动障碍的个人,有50%以上在成年以后仍然会有种种行动与情绪障碍,其中不少人还会有社会性行为障碍。有注意力缺陷与多动障碍儿童的家庭,家长常常感到压力重重。有些儿童的父母还会因

此产生婚姻障碍乃至分居离婚。儿童注意力缺陷与多动障碍给社会带来的经济损失，也是十分可观的。例如，根据美国 1995 年的统计，光公立学校一年中用于为注意力缺陷与多动障碍儿童特殊教育的经费就达 30 亿美元。至于有些注意力缺陷与多动障碍儿童所造成的社会问题，如暴力行为等，更是难以用数字来表达的。

一直到目前为止，对儿童注意力缺陷与多动障碍的病因，还是停留在几种理论并存的程度上。换句话说，关于病因的研究还在探索过程之中，尚没有一个肯定的结论。但是，关于儿童注意力缺陷与多动障碍的病因，大多数专家在以下几个方面存在着共同认识。

第一，儿童注意力缺陷与多动障碍有着遗传的基础。其主要根据为，患者的父母或者亲属在儿童时期往往也有相同的病史，从而表现出家族倾向。另外，根据对双胞胎的研究发现，MZ(由一个受精卵发育而成两个胎儿)双胞胎的注意力缺陷与多动障碍发病率远高于 DZ(由两个卵子受精发育而成两个胎儿)双胞胎的注意力缺陷与多动障碍发病率^[3]，从而支持了认为主要是由于遗传基因而导致了注意力缺陷与多动障碍发生的理论。

第二，儿童注意力缺陷与多动障碍主要地是由大脑功能的失调而导致。神经心理学的实验表明，受影响的儿童很可能有额叶功能(Frontal Lobe Function)方面的障碍，由此导致这些儿童在自我控制，行动计划方面的困难。这就像被切除大脑额叶的猴子和在事故中大脑额叶受伤的成人会有注意力分散和多动现象一样。此说还得到了 1990 年以后出现的 PET 和 MRI 观察结果的支持。这些观察表明大约有 70%的注意力缺陷与多动障碍儿童的额叶功能与正常儿童有显著区别。有些学者还认为，注意力缺陷与多动障碍与儿童大脑的生化因素不平衡有关。例如，中枢神经系统中的儿茶酚胺(Dopamine)的水平不足或者活性降低，都有可能干扰神经突触向大脑皮层传导信息的过程，使儿童失去对自我行为的有效控制。

第三，儿童注意力缺陷与多动障碍并非由家长的教育不当而导致，但其发展及预后会受到家庭与社会条件的影响。研究表明，改善家庭与教育环境，可以帮助受影响的儿童克服由于注意力缺陷与多动障碍

所带来的困难；而在社会经济地位较低、父母关系不稳定、以及历史上曾经有领养或者虐待儿童的家庭，儿童注意力缺陷与多动障碍的患病比率则往往要高于其他人群^[4]。

3. 临床表现与诊断标准

这一节的逻辑是从经验到理论。本节将首先描述与儿童注意力缺陷与多动障碍有关的一些临床表现，包括受影响儿童家长经常所反映的观察到的问题。随后要介绍的，是专业人员所使用的诊断标准和评估方法。

注意力缺陷是 ADHD 儿童的第一方面的临床表现。这些儿童在进行一般活动时，与普通儿童没有明显的差别。注意力缺陷与多动障碍儿童在看电视和玩电子游戏时，可能并没有与众不同之处。在老师一对一的辅导下或者在接受心理学家测试的时候，他们也可以表现得不错。但是，在独立从事要求一定努力和专注的活动时，注意力缺陷与多动障碍儿童就会表现出他们的缺陷。例如，在做学校老师布置的课时，他们往往没过几分钟就没有了耐心。这些儿童还特别容易分心，每当外界有一些小小的刺激性现象，他们的注意力便会不由自主地被吸引过去。在临床中，往往可以听到的家长的观察是：“我孩子的听力似乎有问题，给他讲话老是一个耳朵进一个耳朵出”；“我的孩子在玩电子游戏的时候注意力似乎很不错”；“在他做作业的时候，我必须在旁边监督。否则他就会脑子走神”；“我孩子能记住两年前发生的事情，却记不住两分钟前我说的话”，如此等等。

极其好动而少有安静，这是 ADHD 儿童的第二方面的症状。注意力缺陷与多动障碍儿童往往似有消耗不完的精力，有人比喻说他们内有一台小马达在驱动着，使之没完没了地活动。注意力缺陷与多动障碍儿童往往是尚未完成一件事情便已经开始另外一个新的事情。要他们等待简直是比什么都难。在家长和老师的眼里，这些孩子是坐立不安，毛手毛脚。所以，在实际生活中常常可以听到家长抱怨说：“我的孩子从小就难带，他几乎占据了 my 的每一分钟的时间”；“这孩子简直像个皮球一样，整天不停地蹦来跳去”；“如果我带孩子到别人家里，他会到处乱摸。还常常碰坏东西”；“这孩子就喜欢在外面野，要把他关在家

里比什么都难”；“我孩子在家时就是坐立不停”。而一个好的消息是，一般来说等孩子长到十几岁时，这一方面的症状会慢慢地好转。

ADHD 儿童的第三方面的症状是缺乏克制力。这些孩子并非完全不知道好坏的区别。问题在于他们倾向于冲动任性，不经大脑思考便开始行动。他们做事情也好与人交往也好，常常不考虑任何后果。例如，其他孩子要等老师看不见时才会去骚扰同伴。而有些注意力缺陷与多动障碍儿童会当着老师的面去还手打架。有此倾向的孩子往往在教室里随便打岔，没等老师把问题说完他们就已经开始回答了。他们往往情绪不稳，喜怒无常；所以在同伴的眼里，有些注意力缺陷与多动障碍儿童是任意妄为，不可交往。用家长的话说：“这孩子老是不吸取教训，同样的错误一犯再犯”；“这孩子已经不小了，可还像两三岁的娃娃那样爱打断别人说话”；“我们每次到人家家里作客，他不是碰坏东西，就是与人家孩子干架”；“在学校里，其他孩子老喜欢找我孩子麻烦，而结果却是我的孩子被老师批评”。总之，这些注意力缺陷与多动障碍儿童，常常是条件反射性地待人处事。这一特点与好动的特点相结合，会给他们自己与周围的人带来不少问题。

以上三个方面是注意力缺陷与多动障碍儿童的主要临床表现。除此之外，受影响的儿童还常常表现出一些相关的问题。他们在社会交往方面往往是困难重重：既想与同伴交往为友，但却往往不受欢迎，从而陷于孤立。他们的动作协调一般会比较差些，最明显的表现也许在于写起字来往往是乱七八糟。注意力缺陷与多动障碍儿童往往不善于整理东西与事物，他们的住房常常是非常凌乱，他们的丢三落四使得别人不能对其有所信任。大约有一半以上的注意力缺陷与多动障碍儿童有各种各样的学习障碍，其具体表现可以是拼写、阅读、作文、算术等等方面的困难。由于这些问题，注意力缺陷与多动障碍儿童的自信心一般都很低；这些孩子往往很敏感，又有不安全的心理。在交友、学业、和工作各方面的挫折，使得他们很容易发生各种心理问题。

必须指出，一个孩子表现出上述现象不一定就是患有儿童注意力缺陷与多动障碍。对注意力缺陷与多动障碍儿童作病理学意义上的诊断，要根据一定的程序。世界各国在注意力缺陷与多动障碍诊断过程中常

用的标准是美国《精神疾病诊断与统计手册(第四版)》的有关定义和诊断标准。其中包括以下五个主要方面^[5]。

一、患儿符合以下 1)或者 2)的标准。

1) 在注意力缺陷方面，患者具备六个以上方面的问题，病程持续六个月以上，而且与其应有的发展水平不相一致。

2) 在多动和缺乏克制力方面，患者也具备六个以上方面的问题，病程持续六个月以上，而且与其应有的发展水平不相一致。例如，在多动性障碍方面，孩子的手脚往往动个不停，或者身子在座位上不断扭动。而在缺乏克制力方面，孩子往往在他人还没有说完问题时便急于回答问题。如此等等。

二、患者在注意力缺陷或者多动障碍等方面的问题至少有一种是始发在七岁以前。

三、由注意力缺陷与多动障碍所导致的问题至少出现在两个以上的环境与场所(如学校和家庭等)。

四、一定要有明显的根据表明患者的症状对其社交、学业、和工作等方面的功能构成了严重的妨碍。

五、患者的种种症状并不仅见于其弥漫性发展障碍、精神分裂症、和其他精神病症的发生发展过程，也不能归因于其他精神障碍(如情绪障碍、焦虑障碍、和人格障碍等)。

在临床中，对注意力缺陷或者多动障碍的诊断应该是一个全面的和多方合作的过程。其中，既要包括来自家长和来自学校的报告，又要由专业人员(如医生或者心理学家)进行有关的测试和评估。在对有关数据进行分析的时候，专业人员不仅要将其数据与上述国际诊断标准和其他儿童表现加以比较从而确定存在的问题，而且还要排除其他病因如认知和情绪障碍对受试儿童影响的可能性。由此得出的注意力缺陷或者多动障碍的诊断，是进行治疗和干预的基础。

4. 行为心理学的干预方法

对注意力缺陷与多动障碍的干预，应该是综合性与多侧面的。在这里主要介绍非药物性的、属于行为心理学性质的各种干预方法。

在介绍具体的干预方法之前，有必要对一个基本的原则加以强调。家长在看到注意力缺陷与多动障碍孩子的有关症状时，应该对这些症状作功能分析。功

能分析的一个重要理论前提,是肯定每一个行为都有其特定的功能。功能在这里又可理解为目的或动因。即使是古怪或不良的行为,其实对行为者来说也有其功能和价值。而家长和教师的任务,在于通过分析来理解这种隐藏于问题行为背后的功能和原因,据此而选择使用相应的干预方法^[6]。其中特别重要的是,家长和教师必须考虑孩子行为症状背后的原因是由于行为者的不愿(Noncompliance)还是因为不能(Incompetence)。比如有时孩子有行为失控的现象。家长和教师要问的是,到底这孩子是不愿控制他的行为,还是不能控制他的行为。如果对此的答案是前者,则干预要借助于与行为相应的后果。而如果对此的答案是后者,则光靠惩罚是解决不了问题的,更重要的是通过教育训练来提高孩子的技能,和通过关注和爱护来提高他们的自信心。曾经有人作过这么一个比喻:一般的孩子和注意力缺陷与多动障碍的孩子都需要关注和爱护。但是,一般的孩子就如同一个完整的容器,家长和教师的关注和爱护如水注入,得以保留;而注意力缺陷与多动障碍的孩子犹如一个有漏洞的容器,家长和教师注入的关注和爱护,有一些部分会慢慢地漏掉。这就需要家长和教师对 ADHD 的孩子给予更多的关注和爱护^[7]。不幸的是,尽管大多数注意力缺陷与多动障碍孩子的问题行为是出于他们的不能,但有些家长和教师却往往认为孩子是故意调皮捣蛋。有时孩子由于不能而学习不好,但家长和教师却认为孩子缺乏动因或者动力。在此不当认识的指导下,家长和教师或是用惩罚来教训孩子;或是意图用某些刺激来提高孩子的学习动力。但结果却往往是事与愿违。因此,家长对孩子行为作功能分析和具体认识,是所有干预的前提^[8]。

由于篇幅的限制,本文只能对注意力缺陷与多动障碍的行为干预的主要方面,展开进一步的论述。其中包括,教育孩子服从规矩、改造环境使之结构化、与孩子签订行为合同、以及提高孩子自我控制技能。值得指出的是,这些方法既可以用于家庭环境,也可以用于学校环境。而以下所说的“教者”,既包括老师,也包括家长。

4.1. 教育孩子服从规矩

一般来说,儿童学习控制自己的行为要经过三个

阶段。在第一阶段中,儿童的行为主要地是由外部的力量来控制的。到了第二个阶段,儿童慢慢地学会控制自己的行为,但往往要借助于某种外在形式(如下面要讨论的出声的自我指示)来达到这一目标。直到第三阶段,孩子才过渡到主要地是由内在化了的无声的命令来控制自己的行为。在一定的意义上,教育注意力缺陷与多动障碍的孩子控制自己的行为与教育一般的孩子控制自己的行为,有相通之处,开始于教育他们服从规矩和听从大人的指令。只是教者所花费的时间和精力,会成倍地增加。对如何教育孩子服从规矩的问题,美国已故的儿童行为问题专家 Glenn Latham 有过很好的总结^[9]。根据他的理论,并综合其他专家的洞见,教者要教育孩子服从规矩,应该结合运用以下四种主要方法。

首先,教者必须把自己的要求对孩子作明白无误的沟通与交代。例如,教者要求孩子按照指令而开始做功课,他(她)就应该事先对孩子有所交代。教者在沟通之前必须首先取得孩子的注意。为此目的,教者可以“你听好了”来开始对孩子的有关谈话。为了确保孩子明白教者的意思,教者还要让孩子复述自己的要求。有时,为了增加孩子的合作,教者可以给其以有限的选择。如“下午从学校回来后,你要先做算术还是先做语文作业?”在实际生活中,这种谈话并不要求很长时间,一般只要有几分钟的时间就行了。有的专家建议把这些要求写在纸上,也不失为是一种可取的方法。

其次,教者在孩子明白了自己的要求之后,就要进一步地与其讨论有关的后果。教者要让孩子懂得,不管他们同意不同意,他们如果按照要求而行就会得到奖励;否则,他们就会失去一些特定的机会和好处。但是在表述的方式上,教者应该通过提醒,让孩子自己道出犯规行事的后果,如说“我如果不好好做功课晚上就不能看电视”。这样,让孩子逐渐懂得为自己的行为负责;而不是去责怪教者太凶。有时候孩子会为此而不高兴说些气话。这时,教者应该对孩子的情绪表示理解;但同时又要让孩子知道,为了他们的好而必须执行这些规矩。教者的行动,比他们的语言要远为有力。在对孩子讲清了规矩和后果之后,孩子只要一说不听,教者就应该采取恰当行动。教者对规矩及其后果的执行越一致,越具有可预测性,孩子就越

有可能尊重与服从这些规矩。

第三，教者要有选择地表扬奖励良好行为而不理睬无关紧要的不良行为。教者必须清醒地意识到：孩子最愿意做的行为，是那些引起教者关注的行为。换句话说，如果教者老是去注意孩子的生气吵闹等行为，而轻松地让过孩子的安分良好的行为，其结果很可能是孩子的生气吵闹等行为得到了助长。所以，教者应该做的，是努力寻找机会用各种方式去表扬孩子的好行为和表现。再调皮捣蛋的孩子，也总会在一定的条件下表现出一些进步。而这就是教者不能放过的表扬和鼓励的机会。而对于孩子的一些无关紧要的吵闹行为，教者应该努力克制本能的冲动，不要给予过多的注意。

第四，对孩子严重的行为问题和危险动作，教者先要有效地制止，紧接着便加以引导。注意力缺陷与多动障碍孩子的有些行为会对人体造成伤害，或者会对家具环境有所破坏。对这样的行为，如果行为者是年幼的儿童，教者可以立即把孩子送到没有玩具的隔离区域，让他一人在那待上几分钟(Time Out)。而如果行为者是已经到了学龄的儿童，教者首先要立即制止其伤害或破坏性行为，然后为其指出下一步的行为。例如，一个孩子在打另外一个孩子，教者应该立即站到两个孩子之间，眼睛盯着动手打人的孩子，用冷静而权威的语气说：“住手！不许打人！”教者还可以抓住孩子的手把它们放在孩子身体的两侧，以帮助孩子增加自我控制。稍后，教者要引导孩子做其他有益的事情。如说：“我知道你很生气。先回到你自己的房间里休息一会。等你不再生气时我再跟你说话。”这时，教者的语气是平静的缓和的，有助于孩子的降温与冷静。在这一时候，教者不应该去与孩子说理论是非。因为当孩子在头脑冲动时是听不进道理的。等到孩子不再生气时，教者再与他讨论谁是谁非，并据此进行必要的批评或教育。

在这里要指出的是，在教育孩子服从规矩这个问题上，教者必须建立起一定的权威。一般来说，越有权威的教者，越不需要时时地使用这权威。但是，没有权威的教者，是很难在教育孩子服从规矩这一方面做得有效出色的。为了建立起合理的教者权威，在一开始进行孩子教育的时候，教者就要贯彻使用上述的各种技巧。

4.2. 改造环境使之结构化

注意力缺陷或者多动障碍孩子的一个特点是容易分心。由于在脑功能方面的可能障碍以及随之而产生的克制能力的削弱，他们往往去注意不该注意的外界刺激，从而对应该注意的对象不能注意。针对这种情况，教者应该尽可能地把孩子生活于其中的特定的空间和时间结构化，从而为孩子提供一个相对有利的客观环境。

空间环境结构化的一个方面，就是系统地利用视觉材料和位置安排，把孩子的学习、交往、和玩耍的区域加以明确化和区别化。这样，孩子比较容易区分活动，了解活动之间的关系，记得规矩和控制行为。

划分地域是环境结构化的重要方面。不论在学校还是在家庭环境中，教者都可以用恰当的材料，把学习的区域，玩耍的区域和生活的区域作出一定的划分和标志。环境结构化要根据孩子的个别特点来安排。例如，根据孩子的发展程度，这种划分和标志的方法可以是三维的和二维的。如果孩子发展程度较低，用三维物体来把环境加以结构化比较可行。例如书桌可以放在没有图画远离窗户的墙角以减少其他干扰；一个屏风可以用作割开学习区域和游戏区域的标志；在学习区域和游戏区域之间还可以有一个指示箭头，以表明先学习后玩耍的关系等等。而如果孩子已经有一定的发展程度，二维的视觉标志可以达到同样的指示功能。例如把一块大地毯放在室内的一角以作为游戏区域的标志以帮助孩子安排玩具等。

如果在孩子学习时有大人在场，孩子的座位应该离大人越近越好。这样，大人和孩子可以利用空间的距离，增加对由注意力缺陷与多动造成的行为的控制。这一方法，不论在学校还是在家里，都是适用的。

在时间方面，用不同的视觉材料如图片的排列来显示特定时间的特定活动，可以增加注意力缺陷与多动障碍儿童对未来事件的预测感和对自己活动的控制感。教者应根据孩子的发展程度，为其准备最合适恰当的视觉活动作息表。一般说来，如果孩子的发展程度越低，则用以代表活动的视觉材料就越要具体。例如用实物和图片来代表活动内容就较为具体形象。而如果孩子的发展程度教高，则用以代表活动的视觉材料就可以稍微抽象一些。例如用文字和数字来代表活动及其所发生的时间。

在安排时间方面，另一个重要的方面，是教者要考虑到孩子的注意力的限度，从而在布置作业与任务的时候，要给孩子以必要的有规律的休息时间。这样，孩子可以有机会进行适当的活动，以便接下来能更好地学习。同样的道理，教者要与孩子一起，把难度较大、花时间较长的任务化整为零。从而，使得有注意力缺陷与多动障碍的孩子，也能用蚂蚁啃骨头的方式，顺利地完成任务。

4.3. 与孩子签订行为合同

为了对注意力缺陷或者多动障碍进行干预，教者还可以与孩子签订行为合同。有时候，这一方法也被称为“代币法”(Token Economy)，即孩子可以用事先规定的良好行为来赚得某种“兑换符号”如五角星或者点数，以后又可以用这些兑换符号来换取实际奖励物品等。由于这种方法能有效地引导患有注意力缺陷或者多动障碍的孩子集中精力完成合理的任务和学习有用的社会技能，所以不论是在家庭环境还是在学校环境中都得到了广泛的应用^[10]。

在操作上，行为合同法可以分为下面这些步骤。必须注意的是，对于每一步骤的具体内容，都要根据孩子年龄的大小和他在行为合同干预的不同训练阶段，而做出适当的调整^[11]。

第一，教者与孩子一起确定合理的规矩并把它们写在纸上。具体的例子可以包括“早上按时到校”；“按时完成作业”；“不得大人同意不得出门”。同时，还规定好每一行为的记录方法。

第二，教者与孩子通过讨论确定奖励方法。具体的例子可以包括“看电视”；“玩电子游戏”；“上餐馆吃饭”等。同时，还规定点数与实物的换算方法。开始时，合同中的要求可以稍微低些。如孩子只要完成四件任务中的两项就可以得奖。以后，教者可以把标准逐渐提高。

第三，教者准备一个表格。并用这一表格记录孩子的得分。教者与孩子每天在规定的时间内回顾行为与实施奖励。等到孩子的行为有了一定的进步，教者与孩子也可以每周一次在规定的时间内(如周末)回顾行为与实施奖励。

以下为使用行为合同方法的一张样表。必须强调的是，在使用这样的干预方法时，教者和所有其他教者的一致性和持久性，是成功的关键。

行为	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
早上准时起床	☺	☺	☺	☺	○	☺	☺
下午做完功课	○	☺	☺	☺	☺	☺	☺
不和别人吵架	○	☺	○	☺	☺	○	☺
按时吃完晚饭	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
一天得分总数	2	4	3	4	3	3	4

在以上这个例子中，如果合同规定孩子必须在每天完成所有四项任务，才能在晚饭后看教者买的儿童卡通片；那么，根据孩子在本周的实际表现，他可以在星期二、星期四、和星期天得到这种特别权利。

对年龄较大，较为成熟的孩子来说，行为合同还可以包括一个“行为罚款”(Response Cost)的成分。也就是说，如果孩子在合同期间(如以每天为一单位)犯有禁止性行为，那么，要从他已经具有的积分中扣除一定的点数。这样，孩子可以有动力去表现好的行为而避免不良行为^[12]。因此，对上述的样表，必须作如下补充修改：

对象行为	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
一天得分总数							
一天罚款总数							
当天最后平衡							

而对孩子的奖励，应该根据其每天积分的最后平衡来执行。例如在上述例子中，教者可以用孩子一天积分的最后平衡，来决定他看儿童卡通时间的长短。但是，有必要强调的是，教者对程序与标准的设立，必须以帮助孩子成功为目的。患有注意力缺陷与多动障碍的孩子，在学校和社区中往往是挫折重重。如果

教者注意到孩子在行为合同的干预下很难有获得成功的机会，就应该分析原因，从而对干预程序做出适当的调整，以帮助孩子取得成功。

4.4. 提高孩子自我控制技能

有注意力缺陷与多动障碍的孩子所要学习的自我控制技能，主要可分为自我指示和自我观察。

自我指示是一种广泛地使用的训练方法。有注意力缺陷与多动障碍的孩子有一个特点，是很难应对外界条件的变化和任务要求的过渡。自我指示的目的，在于帮助患有注意力缺陷与多动障碍的孩子控制自己，完成任务。具体地说，孩子学会了自我指示的方法后，能提高注意力、克制冲动与任性、管理自己的情绪与兴奋程度，从而更好地从一个任务步骤过渡到下一个任务步骤。Kirby & Grimley 在 1986 年提出的模式，比较好地说明了对注意力缺陷与多动障碍孩子进行有关自我指示训练的方法^[13]。

第一，教者选择恰当的任务。教者应该有意识地为孩子选那些要求一定注意力的任务。同时，教者也应该根据观察或者评估中得到的有关资料，选择孩子有可能顺利完成任务。

第二，教者示范自我指示的步骤。这些步骤包括理解问题、提出办法、选择执行、和自我评估。美国著名心理学家班图拉提出并证明，示范与模仿是孩子学习的主要方法。以用积木搭房子为例，教者要向孩子形象地示范，如何用自我指示的方法来理解面临的问题(如对自己说“让我想想看，我现在的任务是要用这些积木搭一个房子。”)、产生解决问题的方法(“我可以先把门竖起来；或者先搭好四堵墙。”)、选择执行其中一个方法(“如果先把门竖起来，也许它会倒下来。对了，应该先把四堵墙搭好；这样比较容易。”)、以及评价所选的方法(“墙搭好了；门也装上去了。这个方法不错。”)。

第三，教者引导孩子完成步骤。这时，教者发出指令而孩子完成动作。例如，教者站在孩子的立场上说：“我在(用积木)搭房子的墙”。而孩子则动手完成这一动作，如此等等。

第四，孩子模仿教者用自我指示来指导完成这些步骤，即由孩子自己发出指令，来提醒指导自己一步步地完成要求的动作。由于这一过程比较困难，教者

应该视情况给孩子以适当的辅助如口头提醒和形体帮助等。有时，教者还必须在一个步骤上来回反复几次，以配合孩子慢慢地掌握每一个必要的步骤。

第五，教者示范从明显的自我指示向隐形的自我指示的过渡。教者开始时是用大声的自我指示来指导自己的动作，然后过渡到耳语般的自我指示乃至纯粹的口形动作来慢慢地消退自我指示，最后再过渡到用完全内在化的自我指示来指导完成任务的全部步骤。

第六，孩子模仿教者慢慢地消退自我指示。孩子从大声的自我指示、过渡到耳语般的自我指示、乃至纯粹的口形动作、再过渡到用完全内在化的自我指示来指导完成任务。这样，孩子的行为，就达到了与正常儿童没有显著区别的水平。

通过这样的训练过程，注意力缺陷与多动障碍的儿童从没有自我控制到初步具有自我控制。从而，当他们必须完成有一定难度的任务时，就有了较大的成功希望。

而关于自我观察，作为其理论基础的一个基本定律是：如果行为者能学会观察甚至记录自己的行为，这本身就有助于行为者控制自己的行动。具体到对注意力缺陷与多动障碍的干预中，如果教者能够训练孩子学会对自己的行为进行自我观察及自我记录，并将之与行为合同的方法结合起来操作，则能大大提高对孩子对自己行为控制的能力。

为了训练注意力缺陷与多动障碍儿童学习自我观察的技能，教者要作好充分的准备工作。其中包括：规定对象行为、确定干预目标、和准备记录手段、和安排奖励方法。

为了使教者和孩子对干预程序有共同认识，首先要做的一件事情是对干预的对象行为做出明确的规定。对象行为既可以是恰当行为，也可以是问题行为。对象行为既可以只有一个，也可以同时有数个。为了便于对行为进行观察和记录，这些对象行为必须是非常具体的，而不是笼统抽象的。例如，“不能与他人好好相处”这一对象行为就非常含糊一般。而“打人”或者“抢别人玩具”这些对象行为就清晰得多。

在对对象行为做出明确的规定以后，教者接下来还要为干预程序确定一个目标。这样，孩子就会有个努力的方向。如果干预程序的目标是要减少孩子的不当行为，则目标可以设定为无问题行为的时间的比例，

如在整个 60 分钟内有五个 10 分钟没有出现对象行为等。在设立初始的干预目标时, 教者要考虑孩子现在的行为状况, 在此基础上设立的目标要让孩子有可能成功。例如, 假定一个孩子一般能保持 10 分钟没有行为问题; 但要这一孩子保持 30 分钟没有行为问题对他来说是少有的状况。那么, 干预的目标可以是“10 分钟没有不良行为的出现”。这样, 使孩子能有较大的可能因成功受到奖励, 而对干预程序保持兴趣。

教者还要帮助孩子学会观察记录自己的行为。通常来说, 教者要为孩子准备一定的记录材料。例如, 干预程序的目标是要减少孩子的不当行为, 则教者可以为孩子准备一张时间表和一个定时会发出声响的手表。每当手表过了一定的时间(如 10 分钟)而发出声响的时候, 孩子就在时间表上的相应格子内打一个勾以表示自己没有不当行为; 或者在这一格子内打一个叉以表示自己在这一时间中犯有特定的不当行为。如果家里没有定时发出声音的手表, 教者也可以在训练期间每过一定时间提醒孩子作一次记录。以后, 再慢慢培养孩子自己看钟作记录。必须指出的是, 教者可以根据条件的不同而为孩子准备各种各样的记录材料。如一个小笔记本和一张索引卡片等, 都可以被孩子用来作为记录自己行为的用品。

教者在为孩子准备好了与训练有关的物品如记录材料和奖励性实物以后, 就可以开始让孩子实践自我观察的技能了。其中很重要的一点是, 到了事先规定的时间, 教者让孩子根据对自己行为进行自我观察自我记录而得分的多少而领取奖励物品。在这一过程中, 教者不仅要奖励孩子的对象行为, 更要注意奖励孩子的自我观察的技能, 如及时如实地记录自己的行为。这样, 教者才是真正在培养孩子的行为自控技能; 以便将来当没人在场的时候, 孩子也能对自己的行为加以必要的观察和管理。为此, 教者要就孩子对自己问题行为和恰当行为的自我观察和如实记录, 经常地给予口头的和实物性的表扬奖励。

最后要提及的是, 教者训练孩子提高社会、心理技能, 对控制他们的注意力缺陷与多动障碍也会有很大帮助。对这一方面的问题, 拟另文介绍与分析。

5. 应用和评估

为了说明以上所述方法在实践中的操作及其临

床效果, 最好的办法也许莫过于回顾实验研究的发现。在这一节中, 我们将先介绍一些有代表性的临床研究。在此基础上, 再就行为心理学对注意力缺陷与多动障碍的干预方法作一个一般性的评估。

Rieth(1980)的研究, 探讨了用不同的后果对患有注意力缺陷与多动障碍孩子的行为进行调控的有效性。这一研究的被试是一位八岁的男孩子。他尽管有着高于同伴的智商(IQ = 120), 但因患有注意力缺陷与多动障碍, 学习成绩非常不好。不仅如此, 他在学校和家里还表现出许多问题行为, 如在教室里常常在上课时离开座位, 而在家里则不听大人话不守规矩。在研究者的指导下, 老师和家长都采用与行为相应的后果来应对这些问题行为。在学校里, 研究者和老师发现他很喜欢到图书馆去为班里借取和归还音响设备。他们于是与男孩协商决定: 如果他每堂课离开座位或者大声讲话不超过三次, 他就可以到图书馆去借还音响设备。五天之内他的行为在此干预下大有改善后, 研究者和老师又把标准提高为, 他每堂课离开座位或者大声讲话不得超过一次才可以有此特殊安排。其结果, 孩子由原来平均每堂课离开座位 5.2 次和大声讲话 7.8 次, 锐减到平均每堂课离开座位和大声讲话都少于一次。根据同样道理, 他的家长在家里也用事先商定的后果来管理孩子的行为。例如, 他的遵守规矩的良好行为可以得到家长的表扬和鼓励, 他如能帮助做家务还可以领取额外的零用钱。相反, 他如果有严重的违规行为如与人吵架或者打人等, 家长就让他面对墙坐在小椅子一个人待上五分钟。五分钟后等到一个小闹钟响过, 他才能重新回到常规活动中去。干预的结果, 该男孩在家里的不良行为也有明显下降, 而且还能常常帮助家长干家务。研究者由此得出结论: 用奖励和惩罚相结合的后果调控, 可以有效地减少由注意力缺陷与多动障碍而产生的行为问题^[14]。

Rosen 和 O' Leary(1984)的研究用四个类似的实验, 重复并且证实了用奖励和惩罚相结合的后果调控对注意力缺陷和多动障碍进行干预的有效性。他们的研究以一个注意力缺陷和多动障碍特殊学校的学生为被试, 以集中精力学习为对象行为。老师给予的奖励性结果包括微笑、口头表扬、给予一定的特权等。老师给予的惩罚性结果包括口头批评、收掉学生材料、缩短课间休息等。全部四个实验都分为四个阶段。

第一个阶段为用奖励和惩罚相结合的后果调控被试的学习行为。在第二个阶段中,对不良行为的惩罚性结果这一条件被撤消了。到了第三个阶段,实验条件又回到了用奖励和惩罚相结合的后果进行调控的条件。而到了第四个阶段,对良好行为的进行奖励这一条件被撤消了。在所有四个实验中都发现,如果对不良行为没有恰当的惩罚性结果,对孩子们集中精力学习的负面性影响最大。而老师的惩罚如果不恰当,例如,老师的批评不是非常及时、这些批评大而无当、或者批评是时有时无,孩子的行为也会进一步地恶化。研究者根据他们的实验发现得出结论说,对患有注意力缺陷和多动障碍的孩子,光表扬其良好行为是不够的,还应该恰当惩罚其不良行为,干预才能受到最佳的效益^[15]。

Zentall 和 Leib(1985)的实验,说明了一定的外在结构对控制注意力缺陷与多动障碍的效果。研究者把十五位患者分为任务结构化的实验组和低结构性控制组,以观察他们在上艺术课这一特定条件下的不同表现。任务结构化的条件具体体现为研究者规定孩子必须用特殊规格的纸来按照图样画画。而在低结构性的条件下,孩子可以用纸来画任何东西。结果标明,孩子在低结构性的条件下比在结构化的条件下表现出更多的多动性症状。研究者从而认为,为了控制患注意力缺陷与多动障碍孩子的过度动作,有必要对他们的生活和活动加以一定的结构化^[16]。

Robinson、Newby 和 Ganzell(1981)的实验和 Rapport 及其同事(1996)的实验,从不同的角度说明了行为合同法对注意力缺陷与多动障碍的干预效果。在 Robinson、Newby 和 Ganzell(1981)的实验中,被试是 18 位患有注意力缺陷与多动障碍的三年级学生。在干预前,他们在不同程度上表现出行为问题,学习效果差。实验的研究者们帮助该校语文课老师使用了行为合同法来促进学生们学习单词和造句。在这种合同下,每一个学生如果从一个词汇表上任选一个新的单词,并在另外一位同学的帮助下学会这个单词,就可得到一课绿色五角星;如果他再把这一单词教会下个同学,就可得到一个黄色五角星;当他能用这个单词造句后,就可再得一颗红色五角星;而如果他能教会其他同学用这个单词造句,就可再得一颗白色五角星。当一个学生得到了绿、黄、红、白四颗五角星后,

就可以以此来兑换,玩上十五分钟的游戏。为了增加实验的可靠性,研究者指导参与者经过了 B - A - B 的三个实验阶段:第一阶段为如上所述的合同法干预;第二阶段为合同法的撤消即回到无干预的条件;第三阶段为重新回到合同法干预。实验结果表明,全班 18 位患有注意力缺陷与多动障碍的学生在第一阶段中即行为合同法的条件下,平均每天完成 34.81 个学习单元;在第二阶段中无干预的条件下平均每天完成 3.8 个学习单元;在第三阶段中重回行为合同法的条件下平均每天完成 39.57 个学习单元。行为合同法使得患有注意力缺陷与多动障碍的学生们的学习效率提高了九倍。而且全班每一个同学都积极参与受惠于这一程序^[17]。

Rapport 等(1996)的实验,把行为合同法与药物治疗结合了起来,对两位六岁的双胞胎女孩进行了有关注意力缺陷的干预。这两位女孩都被诊断为患有注意力缺陷。研究者对她们进行了两个阶段的干预。第一阶段为药物治疗。在用了利他林等药物之后,两位女孩的注意力有了一定的进步;但其行为方面的问题仍然持续存在。在干预的第二阶段,研究者对两位女孩使用了一个电子化的注意力训练系统(The Attentional Training System)。这一系统类似于电脑学习软件。其特别之处在于它能根据训练人员的操作而同时记录受训孩子的注意力长度,并随时向受训练学生显示当时的得分情况。当注意力训练系统开始运作时,研究者告诉女孩:当她们在电脑上学习时,“注意力先生”会观察她们;并且在她们学习中每过一分钟就会给她们增加一个点数,而当她们每次看别的地方而离开学习任务时就会自动减去一个点数。研究者还告诉女孩:当学习结束后,她们可以用积累的点数来换取她们所喜欢的东西,如口香糖和彩色图片等。实验结果表明,两位女孩在注意力训练系统加行为合同法的条件下,不仅增加了其注意力持续的时间长度,而且减少了学习时的行为问题。研究者由此推断:对儿童注意力缺陷及相关问题行为的干预,不能仅靠药物治疗,而且还应配合使用行为合同法等心理学干预方法,才能收到理想效果^[18]。

行为心理学关于训练自我控制技能的各种干预方法,也在临床实验中显示了效果。Christie(1984)等的研究,测试了自我观察对控制注意力缺陷与多动障

碍的作用。这项研究的被试是三位患有注意力缺陷与多动障碍的小学生。在研究者的指导下,老师在研究的基线阶段(无干预状态)观察并记录这三位孩子的认真学习的时间和开小差的行为,并在一星期后将记录的结果与他们作了交流。在干预开始后,老师继续观察并记录这三位孩子认真学习的时间和开小差的行为,同时也要求他们观察并记录自己的认真学习的时间和开小差的行为。具体地说,老师发给每位同学一张供记录行为用的表格并让他们把表格放在课桌上。然后,老师每过一定的时间就用口头提醒或者无声手势让学生们在表格上对自己刚才的行为作一个关于认真学习的时间还是开小差的记号。老师还不定期地检查学生记录与老师自己记录的一致性,并对客观记录自己行为的学生进行表扬。通过一个月的干预,三位学生认真学习时间的比例有了显著提高,而其开小差行为和其他问题行为的比例,有了相应的下降。研究者得出结论说,自我观察对于控制儿童中的注意力缺陷与多动障碍有着巨大的潜力^[19]。

自我指示对控制注意力缺陷与多动障碍的效用,在 Cameron 与 Robinson(1980)的实验和 Hinshaw、Henker、Whalen(1984)的实验中得到了显示。Cameron 与 Robinson 的实验,通过训练三位患有注意力缺陷与多动障碍的孩子使用自我指示的方法,来提高这些孩子对数学学习中的有关步骤的注意。结果显示,三位孩子中的两位的集中精力的时间有显著提高;而全部三位孩子在数学学习方面的准确性都有显著的提高。实验结束以后,这些孩子仍然能够保持在训练中所取得的进步^[20]。Hinshaw、Henker、Whalen(1984)实验的目的,是对患有注意力缺陷与多动障碍的男孩通过三个星期的训练,使他们学会用自我指示对的方法来控制在人际关系对立的情况下不发脾气和避免暴力行为。在训练期间,研究者扮演教者的角色,一个孩子扮演挑衅者的角色,而受训练孩子则根据教者的指导,实践事先选好的自我控制的步骤,如自顾自读书、看窗外风景、与挑衅孩子聊天、或者干脆无视挑衅孩子等等方法。实验后对多项指标的测试结果表明,参加训练的二十一位孩子均提高了一般的自我控制和对不利条件的自我控制的能力,他们用以报复挑衅的暴力行为呈现极为显著的下降^[21]。

在介绍了一些关于行为心理学干预方法实证性

研究的具体发现以后,现在可以对这一干预方向有个一般性的认识了。美国学者 DuPaul 和 Eckert(1997)对从 1971 年到 1995 年这期间发表在主要英语心理学刊物上的 63 篇关于学校中对注意力缺陷与多动障碍进行行为干预的方法及其效果的论文进行了统计分析。他们发现,最常用的三类干预方法为:改善环境如使之结构化等、后果调控如奖励与惩罚等、和自我控制训练如自我指示与自我观察等。至于这些干预的效果,这 63 篇研究报告的发现可以归纳如下:第一,在过去 24 年中学校中对注意力缺陷与多动障碍的干预在逐渐加强,而且有关实验性研究也相应增加。第二,在学校中对注意力缺陷与多动障碍干预主要方法属于行为心理学的干预方法。第三,无论是以上哪种方法,干预的行为后果都是正面的和显著的。第四,具体分析,就对行为问题进行干预而言,用后果调控如奖励与惩罚等方法比用自我控制训练如自我指示与自我观察等方法更为有效。第五,而在对学习表现及其学习效果的干预方面,用自我控制训练比用行为后果调控更为有效^[22]。值得指出的是,上面提到的这些干预方法,不仅可以在学校里使用,而且也完全可以在家庭中应用。至于文献中关于认知行为干预方法在学校中应用的研究报告比较常见,可能是因为大多数科学性实验都是在学校环境中进行的缘故。因此,在 2000 年由美国国家健康研究院(NIH)统筹召开的国际儿童注意力缺陷与多动障碍专家会议后发布的共同声明中指出,在历史上和现在将来有着许多对儿童注意力缺陷与多动障碍号称有效的干预方法,但只有行为干预方法和由专业人员操作的药物治疗,是两种有数据证明为有效的儿童注意力缺陷与多动障碍的治疗方法^[23]。

根据目前科研发现和有关临床经验,本文作者认为对儿童注意力缺陷与多动障碍的干预,应该从行为心理学的各种方法着手开始。在必要的条件下,药物治疗可以起到一定的积极作用。但是,药物治疗往往具有一定的副作用。例如美国杜克大学医学院研究人员有数据显示,青少年时开始使用抗 ADHD 药物与其可能滥用娱乐性药物(Recreational Drugs)有一定的相关性^[24]。因此也就不难理解,医务人员和家长老师在考虑对儿童青少年中的注意力缺陷与多动障碍进行药物治疗的时候,必须非常谨慎小心。

参考文献 (References)

- [1] C. Green, K. Chee. *Understanding ADHD*. New York: Fawcett Columbine, 1997: 13-14.
- [2] 张继志. *精神医学与心理卫生研究*[M]. 北京: 北京出版社, 1994: 11-19.
- [3] R. Goodman, J. Stevenson. A twin study of hyperactivity: II. The aetiological role of genes, family relationships, and perinatal adversity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1989, 30(5): 691-709.
- [4] S. P. Hinshaw. Preadolescent girls with attention-deficit/hyperactive disorder: I. Background characteristics, comorbidity, cognitive and social functioning, and parenting practices. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2002, 70(5): 1086-1098.
- [5] American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistic manual of mental disorders*. 4th Edition, Washington, DC: Author, 1994: 78-85.
- [6] 黄伟合. 关于功能分析的一般原理. In: *儿童自闭症及其他发展性障碍的行为干预*[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2003: 第九章.
- [7] W. Sears, L. Thompson. *The ADD book: New understandings, new approaches to parenting your child*. Boston: Little, Brown and Company, 1998: 161.
- [8] C. Green, K. Chee. *Understanding ADHD*. New York: Fawcett Columbine, 1997: 107-108.
- [9] G. Latham. *The power of positive parenting: A wonderful way to raise children*. Logan: P&T Ink, 1990: 40-69.
- [10] G. C. Davison, J. M. Neale. *Abnormal psychology*. New York: John Wiley & Sons, 1996: 432-433.
- [11] M. L. Bloomquist. *Skill training for children with behavior disorders*. New York: The Guilford Press, 1996: 105-114.
- [12] G. L. Flick. *Power parenting for children with ADD/ADHD: A practical parenting guide for managing difficult behaviors*. New York: The center for Applied Research in Education, 1996: 86-89.
- [13] E. A. Kirby, L. K. Grimley. *Understanding and treating attention deficit disorder*. New York: Pergamon Press, 1986.
- [14] H. J. Rieth. *The use of school and home management programs to diminish the inappropriate behavior emitted by an eight-year-old hyperactive student*. In: M. J. Fine, Ed., *Intervention with hyperactive children: A case study approach*. New York: SP Medical & Scientific Books, 1980: 25-32.
- [15] L. A. Rosen, S. G. O'Leary. The importance of prudent negative consequences for maintaining the appropriate behavior of hyperactive students. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 1984, 12: 581-604.
- [16] S. S. Zentall, S. L. Leib. Structured tasks: Effects on activity and performance of hyperactive and comparison children. *Journal of Educational Research*, 1985, 79(2): 91-95.
- [17] P. W. Robinson, T. J. Newby and S. L. Ganzell. A token system for a class of underachieving hyperactive children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1981, 14(3): 307-315.
- [18] M. D. Rapport, S. Loo, P. Isaacs, S. Goya, C. Denney and S. Scanlan. Methylphenidate and attentional training. *Behavior Modification*, 1996, 20(4): 428-450.
- [19] D. J. Christie, M. Hiss and B. Lozanoff. Modification of inattentive classroom behavior: Hyperactive children's use of self-recording with teacher guidance. *Behavior Modification*, 1984, 8(3): 391-406.
- [20] M. I. Cameron, V. M. J. Robinson. Effects of cognitive training on academic and on-task behavior of hyperactive children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 1980, 8(3): 405-419.
- [21] S. P. Hinshaw, B. Henker and C. K. Whalen. Self-control in hyperactive boys in anger-inducing situations: Effects of cognitive-behavioral training and of methylphenidate. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 1984, 12(1): 55-77.
- [22] G. J. DuPaul, T. L. Eckert. The effects of school-based interventions for attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis. *School Psychology Review*, 1997, 26(1): 5-27.
- [23] National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. *Diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder*. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 2000, 39: 182-193.
- [24] S. H. Kollins. A qualitative review of issues arising in the use of psycho-stimulant medications in patients with ADHD and comorbid substance use disorders. *Current Medical Research and Opinions*, 2008, 24: 1345-1357.