

· 综述 ·

Asperger 综合症的国内研究进展

王 辉¹ 薛立金¹

Asperger 综合征(Asperger syndrome, AS)是一组以社交障碍和狭窄、刻板的兴趣行为为特征,但无语言发育障碍,且认知能力正常的儿童。自 1944 年德国儿科医生 Hans Asperger 发表“关于儿童自闭性人格障碍”的论文,对 Asperger 综合征进行概括并提出治疗建议^[1]以来,国外众多研究者对该综合征已进行了全面深入的探讨,而国内对此研究还甚少。1994 年《健康心理学》杂志第 3 期公开发表了“Asperger 综合征与家庭环境因素对照研究”一文,至今能在中国知网上搜索到的公开发表的相关研究论文仅 14 篇。这一数据已从某个角度说明国内研究者对此综合征的关注程度,而据国外 Ehlers 和 Gillberg^[2]的报道,AS 的流行率是每千名 7—16 岁的儿童中约有 3.6—7.1 例为 Asperger 综合征。

国内对 AS 的研究起步很晚,涉及的领域还不够广泛,而且研究成果也较少。即便如此,从现有的研究成果中,我们仍能看出国内同仁对 AS 研究的轨迹。目前,国内对 AS 的研究主要集中于其智力水平、认知功能、社会适应能力、家庭环境因素对 AS 儿童的影响及干预方法等方面。

1 AS 儿童智力水平基本正常

国外有研究发现^[3],大部分的 AS 儿童的智力水平在正常范围内,而且言语智商比操作智商为优^[3],郝春艳等^[4]的研究也证实了这一点;而在高功能自闭症则出现了相反的情况,操作智商较高。陈凯云等^[5]研究也认为,80%的 AS 儿童智力在正常范围内,2.5%出现智力超常,17.5%出现轻至中度的智力缺损,没有发现重度或极重度的智力缺损。这跟国外的报道^[3]是相一致的,说明大部分的 AS 儿童在智商方面是正常的;但 AS 儿童中也有一部分低功能的患者,他们学习的能力、认识活动的综合能力,以及理解和适应周围世界的能力都比较差,因此在智力测试中就表现为智力的低下,如果没有得到及时的干预,他们的预后情况也会比较差。

另外,研究还发现非语言学习困难综合征(nonverbal learning disabilities syndrome, NLD)的某些神经心理学特征与 AS 非常相似,如:良好的机械语言能力和言语记忆力;难以适应陌生、复杂的环境;过分依赖机械行为应付陌生环境;明显的社会认知、社会判断力及社交技巧缺陷等。许多共同表现于 NLD 的临床特征被描述为大脑右半球发育性学习困难的一种状态。人们认为 NLD 可以为 AS 的神经认知方面的研究提供一个模型^[6]。

AS 儿童的言语功能在发育早期并不显得异常,他们对字词、语法的技巧一般掌握良好^[4];然而在社交语言的使用方面,AS 儿童还是表现出障碍,他们使用单调而平顺的语调说话,表达方式冗长而沉闷,常常是千篇一律地谈论相同的话题,作演讲式的谈话^[4]。因此,与正常儿童相比,AS 儿童的言语功能,特别是社交语言功能,两者还是有所区别的。而与高功能的自闭症儿童相比,AS 儿童的言语功能比较突出地显

示出优势。但这些区别的程度有可能随着年龄的增长而有所减小。AS 儿童的操作功能相对较差,在发育的早期可表现为运动笨拙、走路姿势古怪、容易摔倒等行为特点,这也是 AS 和高功能自闭症鉴别的要点之一^[5,7]。

目前,对 AS 儿童的智力测试主要还是通过韦氏儿童智力量表进行测量^[4]。1983 年 Howard Gardner 曾提出多元智力理论,认为人的智力包括多个方面,有语言/言语智力,逻辑数学智力,空间视觉智力,音乐智力,躯体肌肉运动智力,自然环境的智力,人际关系智力和自我内心的智力。而目前的标准化智力量表对 AS 儿童难以全面地评估以上的多种智力,因此,国内的评估工具有待进一步的开发、完善;同时,在具体评估 AS 儿童的智力时,应尽可能采用多种评估工具交叉评估,力求评估结论的科学准确,为 AS 儿童的教育教学、康复训练服务。

2 AS 儿童对刺激信号的接受与加工过程存在异常

柯晓燕等^[8]认为,AS 儿童感觉统合失调发生率很高,以前庭失衡和本体感失调为主;触觉过分防御与人际关系负相关,本体感失调与非生命物体的关系负相关。邹小兵等^[9]通过对 AS 儿童听觉事件相关电位的研究指出,该类儿童对刺激信号的接受过程存在异常;对外来刺激信息的加工过程可能也有异常。

AS 儿童被认为是“生活在我们的世界中,但却是以其自己的方式生活”。在同样的外界环境中,AS 儿童的反应总是跟正常孩子不太一样。因此推测,外界的信息在他们的大脑中接受加工的过程可能跟普通人是不一样的。目前,认为 AS 患者的思维方式与正常人不同,他们是以图像的方式思维的,也许正因为这种异常的思维方式,导致他们出现异常的举止和行为,听觉事件相关电位的异常可能从一个侧面证明了这一点。这一研究虽还不能确认 AS 儿童这种对外来刺激的检测与加工的过程的异常就是 AS 儿童的认知障碍;但这一研究使人们认识到听觉事件相关电位的检测可以协助 AS 的诊断。随着人们对 AS 和听觉事件相关电位的研究和认识的不断深入,对于 AS 儿童所表现的听觉事件相关电位特征的神经生理学机制,会有更多、更新的发现^[10]。

国内学者从感觉统合失调和听觉事件相关电位异常的角度对 AS 儿童的认知功能进行了专项研究,这些研究成果给同行们提供了新的信息,这些信息为 AS 儿童的实践研究拓宽了思路。然而,这些研究还有待进一步的验证,还需要从多种角度、运用各种不同的方法对 AS 儿童的认知功能进行更详细、更全面的研究,以期与实践提供更多有效的、针对性

1 南京特殊教育职业技术学院特教系,南京市螺丝桥大街 152 号, 210036

作者简介:王辉,女,副教授

收稿日期:2005-06-17

更强的信息和依据。

促进 AS 儿童的和谐发展等问题还有待深入全面的研究。

3 AS 儿童社会适应能力的研究

郝春艳等^[1]研究指出,AS 儿童的社会适应能力显著低于同等智力水平的正常儿童。研究结果还表明,AS 儿童在社交、交流和自我管理方面都存在障碍。社交障碍是 AS 儿童的主要临床表现,虽然表现出一定程度的愿与人交往的兴趣,但其交往方式笨拙、怪异,例如:以不恰当的方式接触他人;不能理会对方的想法、情绪或意图;或我行我素、不懂基本的游戏规则,因此往往招致他人的反感、嘲笑,甚至歧视,很难建立基本的伙伴或朋友关系。长期的社交失败可使 AS 儿童产生抑郁、自卑、焦虑甚至强烈的逆反心理,并进一步阻碍了他们社交能力的发展,因此,社交障碍是影响 AS 儿童在校生活的主要因素^[11-13]。

据报道,AS 儿童生后没有语言发育迟缓的表现,日常生活中言语流利,但对其言语特征调查发现他们都有不同程度的异常交流行为,如主动语言少,很少主动引起对话或参与交流性对话;或虽然滔滔不绝,但话题单调,内容局限;语言叙述和描述能力差;不能叙述周围环境发生的事情(如学校、班级等);不能说明自己的感受或想法等^[3,14]。陈凯云等^[4]的研究也证实了这一点。因此,AS 儿童虽有正常的语言能力,但其异常的交流行为阻碍了他们与周围环境的沟通及言语信息的获得,使其在交流方面的评分明显低于正常儿童。

目前,虽然有学者率先对国内 AS 儿童社会适应能力进行研究,但从研究的结果来看,这方面的研究还没有引起人们的重视,研究人员很少,研究力量还很薄弱,研究还不够全面细致,仅局限于社交、交流、自我管理及语言方面,难以作为具体全面的教育康复方案的设计提供有效的信息。同时,此项研究与智力水平的研究存在重复和交叉的地方,如何避免重复劳动或提高效率,则是我们在研究中要解决的另外一个合作性研究的问题。此外,用以研究的科学性评估工具还比较欠缺,如何开发、完善具有本土特色的 AS 儿童社会适应能力评估工具,则是我们面临的又一重大课题。

4 家庭环境因素对 AS 儿童的影响

唯物辩证法指出,任何一个事物的产生、发展都是内因与外因相互作用的结果,AS 的产生也不例外。王长虹等^[15]研究认为,Asperger 综合征与家庭环境有一定的关系,在儿童分裂样精神病的家庭背景中存在着较多的问题。其中妊娠期不利因素、父母文化程度、家庭成员关系、幼年家教不当、病前性格特征、家族遗传史等 6 项因素与 Asperger 综合征的关系密切,说明精神应激因素(外因)是通过个体素质(内因)而起作用的。另外,家庭中各类问题、家庭气氛的好坏,对儿童的心理活动、个性形成,乃至成人后的生活都会造成较大的影响。因此,家庭环境因素对 Asperger 综合征的影响是不容忽视的。

关于家庭环境因素对 AS 儿童的影响性研究,在国内还没有引起更多人的重视,对此研究还缺乏相互之间的验证;同时,家庭环境中的各项因子哪些能对 AS 儿童形成正面的影响,哪些会造成负面的影响,这些因子之间如何组合才能

5 AS 儿童的干预方法探讨

5.1 AS 干预的基本原则

对 Asperger 综合征的干预在世界各国都还处于比较初级的阶段。目前一般认为,干预的重点应放在对社会意识、技能的训练,对实用语言能力的培养,以及对行为问题的控制几个方面。

社会意识、技能的训练的的目的是使他们慢慢地从封闭圈子里跳出来,逐渐注意到他人的存在和他人的立场。教育的方法是引导他们从具体问题入手,通过对问题的认识增进人与人关系的意识及学到必要的技能,并且在此基础上逐步扩展运用所学到的社会意识和技能。

语言训练不应在结构性极强的环境中“一对一”地进行,应在自然环境中由众多的教者来进行。这些担任教者的家长、老师、治疗师等都应对有关语言交流的问题和本病的特征有相当的了解。在行为矫正过程中,一个重要的前提是把他们的问题行为和其他人群中有时出现的反社会行为加以区别。教者以及其他与这些儿童打交道的人们,一定要避免感情用事。在干预中教者本人的行为要有感情中性的特点。

行为干预要以功能分析的方法为前提,即要对在孩子身上表现出来的问题行为的深层有所理解,然后用治本的原理去控制那些影响行为的因素。具体的操作以包括针对难题的事先排演、控制与减少不必要的变化,教之以功能性应对方法如焦虑控制法,以及所有干预人员的统一协调等^[1]。

5.2 特殊教育与个别化教育计划

国外研究表明,对 AS 儿童的干预最主要的原则是理解、支持、同情和宽容。魏源^[7]认为,特殊教育在干预 AS 儿童的心理与行为及社会功能上意义是极为重要的。同时,制订个性化教育计划也是必不可少的。

在开始制订每一个治疗和干预的计划之前,都需要组织临床儿科专家、儿童心理专家和患儿教师、父母亲形成一个综合评估小组,对 AS 儿童作一个全面广泛的评估。包括有对以前和现在的行为(或精神)方面的评估、神经生物功能的情况、交往交流的模式、以及适应性的行为。在报告中应该详细描述孩子在这些不同方面的不足和已具备的能力。

在干预计划中要重视儿童的“自我支持”能力。可以通过鼓励他们参与各种积极的团体活动来提高他们的人际交往(如社区游戏、兴趣小组等)能力。在任何干预计划中,应优先考虑该儿童在各方面已有的能力。一般来说,对患者的训练方法应在不同的、自然的环境中常规地进行,以使其技能获得最大的泛化。如果 AS 儿童有某方面特殊的兴趣,应以系统的方式给予培养,帮助患儿学习如何有计划学习(如怎样利用图书馆、计算机、互联网等)。充分利用计算机资源具有不可忽略的作用。因为计算机常可激发患者学习各种技能的兴趣,包括使用在线资源、通过电子邮件与其他有共同兴趣的人建立联系等。

5.3 药物治疗与心理行为干预

迄今为止,尽管有关 AS 的药物治疗的信息很少,但保守治疗可能会被某些临床医师采用。专家们的观点是,应尽可

能避免对小儿进行药物介入治疗,只有在他们出现令其虚弱的抑郁症状、严重的妄想、强迫或思维混乱时可以给予特殊的药物治疗。药物治疗只是针对于特殊的伴随症状,而不能针对障碍本身。文献检索结果发现,尽管现有的心理治疗对AS并没有显示出太大的疗效,但一定程度集中的、结构化的心理干预对AS儿童,特别是对心情抑郁、焦虑、家庭功能异常者有一定的帮助^[7]。

6 小结

国内学者已经注意到AS儿童的干预问题,他们分别从不同的角度对干预的原则、内容、计划及方法等进行了理论上的探索分析,而对于干预实践的总结及案例研究还相对缺乏。据报道,国内也有不少医疗机构在做AS的干预实践,但实践的具体方法、结果却鲜有报道。AS儿童与自闭症儿童有许多相似之处,因此,在干预时可否借鉴自闭症的某些干预方法,遵循个性化、多元化、多途径、多学科相结合的原则,有的放矢地进行干预,也是一个值得探讨的问题。

参考文献

[1] 黄伟合. Asperger 综合征[J]. 临床精神医学杂志, 2003, (1): 48—49.

- [2] Ehlers S, Gillberg C. The epidemiology of Asperger syndrome: a total population study[J]. J Child Psychol and Psychiatr, 1993, 34(8): 1327—1350.
- [3] 郝春艳, 徐春秀, 赵亚茹. Asperger 综合征患儿社会适应能力及言语特征研究[J]. 中国临床心理学杂志, 2004, (2): 181—182.
- [4] 陈凯云, 邹小兵, 唐春, 等. Asperger 综合征儿童智力水平分析[J]. 中国行为医学科学, 2005, (4): 324—326.
- [5] 郝春艳, 赵云静, 赵亚茹. Asperger 综合征患儿的临床特征分析[J]. 中华精神科杂志, 2004, (3): 135.
- [6] 邹小兵, 陈凯云, 李建英, 等. 儿童阿斯伯格综合征 64 例临床分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2004, (12): 755—757.
- [7] 刘宙美, 李建英. Asperger's 综合征一例报告[J]. 实用临床医学, 2001, (2): 74.
- [8] 李蓓. Asperger's 综合征 1 例 [J]. 实用儿科临床杂志, 2001, (5): 286.
- [9] 柯晓燕, 王民洁, 陈一心, 等. 广泛性发育障碍与感觉统合失调的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2004, (8): 558—560.
- [10] 邹小兵, 陈凯云, 李建英, 等. 阿斯伯格综合征儿童的听觉事件相关电位研究[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2005, (1): 54—55.
- [11] 柯晓燕, 谭钊安, 王健, 等. Asperger 综合征与儿童自闭症的鉴别[J]. 临床精神医学杂志, 1997, (3): 149—150.
- [12] 李咏梅, 邹小兵, 李建英, 等. 高功能自闭症和 Asperger 综合征儿童的执行功能[J]. 中国心理卫生杂志, 2005, (3): 168—170.
- [13] 孙振晓, 于相芬. 自闭症、Asperger 综合征与其它病的共存[J]. 国外医学·精神病学分册, 2002, (2): 87—89.
- [14] 魏源. 阿斯伯格症儿童的评估与干预[J]. 中国特殊教育, 2004, (5): 61—65.
- [15] 王长虹, 秦庭芳, 赵峥, 等. Asperger 综合征与家庭环境因素对照研究[J]. 健康心理学, 1994, (3): 168—170.

· 综述 ·

血小板 L-Arg/NO 系统与高血压研究进展*

陈华卫¹ 窦丽²

高血压是人类死亡的重要原因之一,其发病机制仍未完全阐明。近年来的研究表明,血小板除参与止血和凝血过程外,在血栓形成、动脉粥样硬化及高血压发病过程中的作用也逐渐得到重视。现已证实,血小板内含有一氧化氮合酶(nitric oxide synthase, NOS),能利用左旋精氨酸(L-Arg)合成血小板一氧化氮(platelet-derived nitric oxide, PDNO),PDNO通过使细胞内环磷酸腺苷(cGMP)升高,抑制血小板的黏附与聚集作用。而原发性高血压时血小板存在一系列功能的异常,其中血小板 L-Arg/NO 系统功能改变是其血栓性并发症发生的原因之一。

1 血小板 L-Arg/NO 系统及其抗血小板作用

1990 年, Radomski 等^[1]首次报道人血小板内存在 L-Arg/NO 系统,并在血小板的细胞碎片中检测到了 NOS,证实了原始巨核细胞内存在分别表达组织型 NOS (cNOS) 和诱导型 NOS (iNOS) 的 mRNA,之后, Pronai^[2], Metha^[3], Sase^[4] 和 Chen 等^[5]研究均证实血小板内存在 L-Arg/NO 系统,PDNO 合成的基本底物是 L-Arg,血小板上有 L-Arg 转运通道,主要为 Na⁺ 非依赖、pH 不敏感的 y⁺ 型转运体。L-Arg 由细胞膜上的载体转运进入细胞内,在还原型尼克酰胺二磷酸腺苷、四氢叶酸(BH₄)等辅助因子存在的条件下,经 NOS 作用生成 NO。在 PDNO 合成的过程中, L-Arg 跨膜转运和 NOS 活性是生成

NO 的主要限速步骤。其中血浆 L-Arg 含量^[6]、NOS 磷酸化水平^[7]、NOS 基因多态性^[8]、PDNO 合成辅助因子水平^[9]及血小板内氧化应激状态^[10]均能调节 PDNO 的合成和释放。

血小板来源的 NO 调节血小板功能,其通过激活腺苷酸环化酶,使血小板内 cGMP 水平增高,抑制血小板的聚集,甚至使已聚集的血小板解聚,有延缓动脉内血栓形成的作用^[1]。

2 高血压与血小板 L-Arg/NO 系统

近年的研究显示,高血压是冠心病(coronary heart disease, CHD)的独立危险因素。众多学者对冠脉危险因素与 PDNO 的关系进行了观察和研究总结。结果认为体内 PDNO 含量与冠脉危险因素存在密切的相关性,其中 PDNO 与吸烟、年龄和高血压呈显著独立负相关^[11-12]。

目前,国内外学者从不同侧面对 PDNO 与高血压关系进行了相关研究。Cadwgan 等^[13]最先研究表明,原发性高血压(essential hypertension, EH)患者血小板内 NOS 活性较正常血压组血小板内 NOS 活性下降,提示 EH 时血小板 PDNO 系

* 审校:张钧(扬州大学运动人体科学研究所)

1 南京航空航天大学体育部,南京,210016

2 南京林业大学体育部

作者简介:陈华卫,男,硕士

收稿日期:2005-03-19