

- [7] 郭长青,卢婧.实用芒针疗法.北京:化学工业出版社,2009:20.
- [8] 张雷,杨任民.肝豆状核变性患者唾液分泌量的研究.安徽医学,2008,29:421-422.
- [9] 杜德顺,赵玉霞,肖镜琰,等.非刺激性混合唾液流率、Na⁺、IgA 水平的生理变化分析.现代口腔医学杂志,1989,3:67-68.
- [10] Finkelstein DM, Crysedale WS. Evaluation and management of the drooling patient. J Otolaryngol, 1992, 21: 414-418.
- [11] 邓广智,许由.外科治疗儿童流涎.临床耳鼻咽喉科杂志,2003,17:490.
- [12] 王勇.针刺治疗残疾儿流涎症.针灸临床杂志,2005,21:34.
- [13] 徐艳杰,刘晓红,王心崇.小儿脑性瘫痪的语言训练.现代康复,2005,5:11-12.

(修回日期:2012-08-16)

(本文编辑:易浩)

2~3岁脑瘫患儿气质与行为发育的相关性研究

王涛 张际 谭景予 余文玉 肖农 李邦惠 李红

【摘要】目的 探讨2~3岁脑性瘫痪患儿气质特征与行为发育的关系。**方法** 采用基本情况调查表,皮勃迪图片词汇测试法(PPVT),1~3岁幼儿气质评估量表和2~3岁Achenbach儿童行为评定量表测评2~3岁脑瘫患儿85例(脑瘫组)和正常受试儿童74例(正常组)气质和行为差异,并评估其相关性。**结果** 难养型及启动缓慢型气质类型所占比例显著高于正常儿童($P < 0.01$ 或 0.05);行为问题检出率32.94%,亦高于正常儿童($P < 0.01$)。难养型患儿行为总分及各因子得分均高于易养型($P < 0.05$),行为总分、攻击性、外向性行为得分高于启动缓慢型($P < 0.05$)。多元逐步回归分析显示,患儿消极情绪本质可影响其社交退缩、抑郁、攻击性、破坏性、内向性、外向性行为;趋避性高可影响社交退缩、内向性行为;节律性低可影响攻击性、外向性行为。**结论** 脑瘫患儿气质消极,行为问题突出,其气质纬度与行为关系密切;临床医护人员应根据患儿气质特征制定个性化行为矫治方案,以促进患儿身心健康发展。

【关键词】 脑性瘫痪; 儿童; 气质; 行为; 相关性

行为问题是儿童在发育过程中出现的行为异常或偏差,如退缩行为、过度焦虑和恐惧、违抗等,是预测青少年期和成年期犯罪行为及精神障碍的危险因素^[1]。气质是由生物学因素所决定的相对稳定而持久的心理特点,是行为的表现形式,体现了行为的速度、强度、灵活性等特点。研究显示^[2],具有消极气质的儿童更易发生行为问题,气质对行为存在直接或间接的影响。脑性瘫痪(cerebral palsy, CP),是一种严重的儿童时期神经系统致残性疾病,患儿的气质类型较正常儿童消极^[3],且40%以上患儿存在明显的行为障碍^[4]。目前,国内有关脑瘫患儿康复治疗的研究多集中于躯体功能方面^[5],心理康复涉及较少,很大程度上忽视了患儿的心理发展。基于以上研究,本研究旨在探讨脑瘫患儿气质特征与行为发育的关系,为脑瘫患儿的早期个性化行为矫治提供依据。

对象与方法

一、研究对象

入选标准:①诊断符合2004年全国脑性瘫痪研讨会诊断分型标准^[6];②年龄2~3岁,皮勃迪图片词汇测试法(Peabody picture vocabulary test, PPVT)排除精神发育严重迟滞的患儿;③

患儿无其他严重器质性疾病,如功能性构音障碍、先天性心脏病、哮喘等;④患儿家长无精神障碍,具有自行阅读问卷的能力且同意配合,并签署知情同意书。

选取2011年1月至6月在重庆医科大学附属儿童医院康复中心就诊且符合上述标准的脑瘫患儿90例,共发放问卷90份,回收有效问卷85份,有效率达94.44%。将回收问卷的患儿设为脑瘫组,其中男56例,女29例;2岁48例,3岁37例。正常组为本市某幼儿园随机抽取的健康儿童74例,其中男49例,女25例;2岁44例,3岁30例,均无脑瘫、无严重躯体疾病、精神障碍及功能性构音障碍。脑瘫组与正常组在年龄、性别、家庭经济状况和文化背景方面差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,详见表1。

二、评定方法

调查者经培训后,向患儿家长发放问卷,家长按要求自行填写问卷,由调查者现场收回,并随即对调查内容进行检查,如遇遗漏及时填补。

1. 基本情况调查表:自编脑瘫患儿基本情况调查表,包括姓名、性别、年龄、居住地、父母文化程度、家庭教育方式等。

2. PPVT测试^[7]:该测试由150组黑白线图组成,每组4张图片,适合2~18岁。测试时,由测试老师说1个词汇,测试者指出1幅与词相符的图,与答案相符者得1分。由于测试时不需要测试者说话,所以特别适合各种原因引起的语言障碍(如脑瘫等)儿童。该测试在本研究中主要用于排除智力发育严重迟滞的患儿。

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2012.09.015

基金项目:重庆市卫生局资助项目(2011-2-210)

作者单位:400014 重庆,重庆医科大学附属儿童医院(王涛、张际、余文玉、肖农、李邦惠、李红);福建中医药大学护理学院(谭景予)

通信作者:张际,Email:zhangji023@yahoo.com.cn

表 1 2 组受试者一般资料

组别	例数	年龄($\bar{x} \pm s$)	性别(例)		经济状况(例)			母亲文化程度(例)				父亲文化程度(例)			
			男	女	3000元/月	3000~5000元/月	5000元/月	小学	初中	高中	大专及以上	小学	初中	高中	大专及以上
脑瘫组	85	2.41 ± 0.54	56	29	8	47	30	4	37	18	26	8	30	14	33
正常组	74	2.36 ± 0.53	49	25	7	42	25	4	33	16	21	7	26	13	28

3.1~3岁幼儿气质评估量表(toddler temperament scale, TTS):该量表由97个项目组成,分为9个维度,即活动度、节律性、趋避性、适应性、反应强度、情绪、持久性、注意分散度、反应阈。采用1、2、3、4、5和6六点计分。重测信度为0.75^[8]。按照纽约纵向研究(New York Longitudinal, NYLS)的分类标准,可分离出5种气质类型,即易养型、中间偏易养型、中间偏难养型、难养型、启动缓慢型^[8]。本研究将结合既往研究^[9],将中间偏易养型和易养型合并为易养型,中间偏难养型和难养型合并为难养型。

4.2~3岁Achenbach儿童行为评定量表(Children Behavior Check List, CBCL):该量表由99个行为问题项目组成,分为6个行为症状因子,即社交退缩、抑郁、睡眠问题、躯体诉述、攻击行为和破坏行为。其中社交退缩和抑郁两因子构成内向性,攻击行为和破坏行为构成外向性。采用0、1和2三点计分,家长根据患儿一个月内的情况填写。任何一个行为因子分或行为问题总分超过 P_{98} 即提示行为异常。重测信度为0.790^[10]。

三、统计学处理

采用SPSS 17.0统计软件包进行数据整理和统计学分析,气质类型、行为问题检出率采用 χ^2 检验分析、气质量表得分采用 t 检验分析,不同气质类型的行为比较采用方差分析,气质与行为的相关性采用Pearson相关分析法分析,气质对行为的影响采用多元逐步回归(stepwise法)分析法分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、患儿气质特点、行为异常情况分布及性别差异

2组儿童气质特点比较结果显示,脑瘫患儿难养型及启动缓慢型气质类型所占比例显著高于正常组($P < 0.05$);而易养型气质类型所占比例显著低于正常组($P < 0.01$)。详见表2。脑瘫患儿行为异常情况分布:总检出率32.94%(28例),显著高于全国常模行为异常检出率7.46%^[16],差异具有统计学意义

($P < 0.01$)。经 t 检验结果显示,气质量表及行为量表总分、各个因子得分在性别上差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 2 脑瘫患儿与正常儿童气质类型分布比较[例(%)]

组别	例数	易养型	难养型	启动缓慢型
脑瘫组	85	42(49.40) ^a	36(42.40) ^a	7(8.20) ^b
正常组	74	58(78.40)	15(20.30)	1(1.40)

注:与正常组比较,^a $P < 0.01$,^b $P < 0.05$

二、2组受试儿童TTS量表气质维度得分比较

t 检验结果显示,除节律性、反应强度、反应阈外,其他6项的差异均有统计学意义($P < 0.05$)。其中,在趋避性、适应性、情绪、持久性、注意分散度得分上脑瘫组显著高于正常组($P < 0.01$);在活动水平得分上脑瘫组显著低于正常组($P < 0.05$)。详见表3。

三、不同气质类型患儿行为问题比较

单因素方差分析结果显示,不同气质类型脑瘫患儿的CBCL总分及各个因子得分差异有统计学意义($P < 0.05$)。进一步LSD检验结果显示,难养型脑瘫患儿行为总分及各因子得分高于易养型患儿($P < 0.05$),行为总分、攻击性、外向性得分高于启动缓慢型患儿($P < 0.05$);启动缓慢型患儿与易养型患儿行为总分及各因子得分差异无统计学意义($P > 0.05$)。详见表4。

四、患儿各气质维度与行为因子的相关分析

以行为量表各因子得分为因变量,气质量表各维度得分为自变量,进行Pearson相关分析,结果显示:情绪、持久性与行为量表各因子评分呈正相关;节律性与社交退缩、抑郁、攻击性、破坏性、内向性、外向性评分呈正相关;趋避性与社交退缩、抑郁、攻击性、内向性、外向性评分呈正相关;适应性与睡眠问题、攻击性、破坏性、外向性评分呈正相关;反应强度与攻击性、外向性、睡眠问题评分呈正相关;注意分散与躯体诉述、攻击性呈正相关;活动水平与睡眠问题呈正相关。详见表5。

表 3 2 组儿童 TTS 量表各气质维度评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

气质维度	例数	活动水平	节律性	趋避性	适应性	反应强度	情绪	持久性	注意分散程度	反应阈
脑瘫组	85	3.37 ± 0.76 ^b	3.02 ± 0.96	3.89 ± 0.96 ^a	3.34 ± 0.73 ^a	3.77 ± 0.70	3.54 ± 0.83 ^a	3.95 ± 0.87 ^a	4.13 ± 0.75 ^a	4.10 ± 0.88
正常组	74	3.69 ± 0.80	2.83 ± 0.76	3.16 ± 0.81	3.00 ± 0.63	3.69 ± 0.52	3.20 ± 0.74	3.13 ± 1.03	3.63 ± 0.92	3.86 ± 0.87

注:与正常组比较,^a $P < 0.01$,^b $P < 0.05$

表 4 不同气质类型脑瘫患儿的 CBCL 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

气质类型	例数	行为总分	社交退缩	抑郁	躯体诉述	睡眠问题	攻击性	破坏性	内向性	外向性
易养型	44	45.56 ± 25.65 ^{ab}	9.82 ± 4.82 ^{ab}	6.50 ± 5.32 ^{ab}	3.63 ± 3.23 ^{ab}	2.36 ± 2.62 ^{ab}	18.50 ± 10.24 ^{ab}	5.84 ± 4.77 ^{ab}	14.65 ± 8.43 ^{ab}	20.91 ± 12.29 ^{ab}
难养型	46	71.30 ± 26.17 ^c	14.00 ± 5.50	10.83 ± 6.08	5.50 ± 3.87	3.75 ± 2.79	29.54 ± 9.56 ^c	9.02 ± 5.18	22.56 ± 9.64	33.45 ± 12.08 ^c
启动缓慢型	5	56.40 ± 28.67	11.80 ± 5.71	7.20 ± 6.14	2.40 ± 2.88	1.40 ± 1.67	17.4 ± 10.50	5.60 ± 3.43	17.20 ± 9.65	19.80 ± 11.99

注:易养型、难养型和启动缓慢型三者比较,^a $P < 0.05$;易养型与难养型比较,^b $P < 0.05$;难养型与启动缓慢型比较,^c $P < 0.05$

表 5 脑瘫患儿各气质维度与儿童行为评定量表的相关分析(r)

维度	社交退缩	抑郁	躯体诉述	睡眠问题	攻击性	破坏性	内向性	外向性
活动水平	-0.090	-0.013	0.144	0.284 ^a	0.156	0.123	-0.024	0.140
节律性	0.263 ^b	0.257 ^b	0.151	0.168	0.348 ^a	0.310 ^a	0.286 ^a	0.355 ^a
趋避性	0.424 ^a	0.403 ^a	0.147	0.070	0.266 ^b	0.172	0.442 ^a	0.265 ^b
适应性	0.141	0.132	0.209	0.329 ^a	0.250 ^b	0.265 ^b	0.161	0.258 ^b
反应强度	0.160	0.154	0.212	0.246 ^b	0.327 ^a	0.124	0.190	0.282 ^a
情绪	0.498 ^a	0.477 ^a	0.306 ^a	0.400 ^a	0.493 ^a	0.455 ^a	0.522 ^a	0.516 ^a
持久性	0.426 ^a	0.403 ^a	0.316 ^a	0.330 ^a	0.415 ^a	0.475 ^a	0.444 ^a	0.443 ^a
注意分散	0.112	0.109	0.282 ^a	0.148	0.228 ^b	0.178	0.130	0.209
反应阈	-0.155	-0.003	0.057	-0.056	-0.068	-0.015	-0.071	-0.059

注:^a $P < 0.01$; ^b $P < 0.05$

五、患儿行为与气质评分的多元逐步回归分析

选取相关分析中与患儿行为问题显著相关($P < 0.05$)的各气质维度做进一步多元逐步回归分析,以明确影响患儿行为的具体气质维度。以气质维度为自变量,各行为因子得分为因变量,按 $\alpha_{入} = 0.05$, $\alpha_{出} = 0.1$ 为引入、排除界值进行多元逐步回归分析,结果显示,脑瘫患儿的社会退缩、抑郁、攻击性、破坏性、内向性、外向性行为均与其消极情绪本质有关。另外,患儿社会退缩、内向性行为还与趋避性高有关。攻击性还与其节律性低有关。破坏性还与其持久性差有关。外向性还与节律性低、持久性差有关。详见表 6。

表 6 脑瘫患儿各气质维度与儿童行为评定量表的多元逐步回归分析

因变量	自变量	偏回归系数	标准误	标准化回归系数
社会退缩	趋避性	2.097	0.657	0.368 ^a
	情绪	2.0631	0.712	0.311 ^a
抑郁	情绪	3.461	0.700	0.477 ^a
攻击性	情绪	5.895	1.329	0.430 ^a
	节律性	2.726	1.142	0.232 ^b
破坏性	持久性	1.895	0.668	0.321 ^a
	情绪	1.689	0.697	0.275 ^b
内向性	情绪	4.145	1.271	0.354 ^a
	趋避性	3.297	1.174	0.327 ^a
外向性	情绪	5.560	1.812	0.338 ^a
	节律性	3.148	1.326	0.223 ^b
	持久性	3.421	1.717	0.215 ^b

注:^a $P < 0.01$; ^b $P < 0.05$

讨 论

Stroganova 等^[11]研究认为,难养型、中间偏难养型和启动缓慢型三个气质类型发生行为障碍的可能性较大,尤其是难养型儿童。本研究结果显示,脑瘫患儿与正常儿童气质类型分布比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),难养型及启动缓慢型所占比例高于正常儿童($P < 0.05$),易养型所占比例低于正常儿童($P < 0.01$)。另外,脑瘫患儿与正常儿童相比,其趋避性、适应性、情绪、持久性、注意分散度得分显著高于正常儿童($P < 0.01$),活动水平得分显著低于正常儿童($P < 0.05$),表现为脑瘫患儿趋避性高,害怕尝试新事物;对新环境、新刺激适应慢;情绪本质消极、不愉快;对事物的注意持久性差;注意力易分散等

特点。该结果与余文玉等^[3]、李丰等^[12]研究结果相一致。提示脑瘫患儿与正常儿童相比,气质特征倾向于消极化,究其原因,可能与患儿遗传因素、所患疾病本身及成长环境有关。

Rettew 等^[13]和 Robison 等^[14]研究发现,儿童的气质特征与儿童行为问题的发生密切相关。刘灵等^[15]通过对 426 名 2~3 岁行为问题儿童气质特点的研究发现,行为问题儿童的难养型、中间偏难养型及启动缓慢型气质类型居多,提示儿童消极气质是行为问题发生的重要预测因子。本研究中,难养型脑瘫患儿行为总分及各因子得分均高于易养型患儿($P < 0.05$),行为总分、攻击性、外向性得分高于启动缓慢型患儿($P < 0.05$),表明难养型脑瘫患儿发生行为问题的危险性最高,易养型脑瘫患儿发生行为问题的危险性最低^[16]。

进一步相关分析结果显示,患儿生物节律性越差,退缩行为、抑郁、攻击行为、破坏行为、内向性行为、外向性行为等问题越多;患儿趋避性越高,退缩行为、抑郁、内向性行为等问题越多;患儿适应性越弱,睡眠问题、攻击行为、破坏行为等问题越多;患儿情绪本质越消极,持久性越低,退缩行为、抑郁、体诉、睡眠问题、攻击行为、破坏行为等问题越多;注意越易分散,攻击行为等问题越多。提示脑瘫患儿的某些气质特征与其行为问题的发生密切相关,进一步证实消极的气质特点是行为问题发生的危险因素。情绪性是行为问题最强的预测因子^[16],本研究回归分析也显示脑瘫患儿消极情绪亦与其行为问题各个方面显著相关。

气质决定儿童行为发展的倾向,异常与正常的发展是儿童气质类型与环境共同作用的结果,环境通过气质特征起作用。当父母和社会的要求与儿童的气质协调时,其表现为适应良好,利于儿童行为发育;反之则易出现行为问题^[15]。脑瘫患儿特有的难养型、启动缓慢型气质类型加之患儿疾病本身的影响,导致了患儿与父母、治疗师和社会间的适应不良与矛盾。这种不良的互动关系及脑瘫疾病自身的特点,导致患儿与正常社会接触的机会减少,从而得不到正常环境下的锻炼与成长,如此形成恶性循环,行为问题也就越显著。

2~3 岁的幼儿期是成长过程中发展最快,变化范围最广,最具可塑性的时期,被认为“一生中预防精神障碍的关键时期”^[16]。因此,在临床实际工作中,医护人员要把握这个可塑性最强的黄金时期,尽早评估脑瘫患儿气质类型,对于具有难养型或启动缓慢型气质类型的患儿,应结合其气质特点,制定具体化、个性化的行为矫治方案;同时对其家长进行指导和培训,促进亲子关系协调发展,让家长理解患儿建立在气质基础上的行

为,在掌握患儿气质特点的基础上教育、引导孩子,对顺从行为予以支持鼓励和赞扬等正强化刺激,以预防和矫正患儿行为问题,促进患儿身心发展,提高患儿康复效果。

参 考 文 献

- [1] McGue M, Iacono WG. The association of early adolescent problem behavior with adult psychopathology. *Am J Psychiatry*, 2005, 162:1118-1124.
- [2] Prior M, Smart D, Sanson A, et al. Sex differences in psychological adjustment from infancy to 8 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 1993, 32:291-305.
- [3] 余文玉,肖农,杨玉亭,等. 脑瘫儿童的气质特征的调查研究. *重庆医科大学学报*. 2011, 36:626-628.
- [4] Parkes J, McCullough N, Madden A, et al. The health of children with cerebral palsy and stress in their parents. *J Adv Nurs*, 2009, 65:2311-2323.
- [5] Anttila H, Autti-Rämö I, Suoranta J, et al. Effectiveness of physical therapy interventions for children with cerebral palsy: a systematic review. *BMC Pediatr*, 2008, 8:14.
- [6] 林庆. 小儿脑性瘫痪的定义、诊断条件及分型. *中华儿科杂志*, 2005, 43:262.
- [7] 张明红. 学前儿童语言教育及其研究. 上海:华东师范大学出版社, 2001:29.
- [8] Fullard W, McDevitt SC, Carey WB. Assessing temperament in one-to three-year-old children. *J Pediatr Psychol*, 1984, 9:205-217.
- [9] 朱雪娜, 梁爱民, 闫淑娟, 等. 北京农村地区 2~3 岁儿童的气质与父母教养方式. *中国心理卫生杂志*, 2010, 24:785-789.
- [10] 刘灵, 吴立云, 姚凯南. 2~3 岁幼儿行为量表全国城市常模的制定. *中国儿童保健杂志*, 2003, 11:377-379.
- [11] Stroganova TA, Tsetlin MM, Posikera IN, et al. Biological principles of individual differences in the temperament of children in the second half of the first year of life. III. Psychophysiological principals of "excitability" and "activity". *Fiziol Cheloveka*, 2002, 28:21-230.
- [12] 李丰, 王贞, 赵荣安, 等. 脑瘫患儿气质特征研究. *中国康复理论与实践*, 2004, 10:215-217.
- [13] Rettew DC, Stanger C, McKee L, et al. Interactions between child and parent temperament and child behavior problems. *Compr Psychiatry*, 2006, 47:412-420.
- [14] Robison SD, Frick PJ, Sheffield Morris A. Temperament and parenting: implications for understanding developmental pathways to conduct disorder. *Minerva Pediatr*, 2005, 57:373-388.
- [15] 刘灵, 何宏灵, 凤欣玲. 2~3 岁行为问题儿童的气质特点研究. *中国妇幼健康研究*, 2009, 20:511-514.
- [16] 朱雪娜, 梁爱民. 北京市大兴区农村 2~3 岁儿童气质、父母养育方式对儿童行为的影响. *中国心理卫生杂志*, 2007, 21:795-799.

(修回日期:2012-07-12)

(本文编辑:阮仕衡)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

中华医学会杂志社对一稿两投问题处理的声明

为维护中华医学会系列杂志的声誉和广大读者的利益,现将中华医学会系列杂志对一稿两投和一稿两用问题的处理声明如下:

1. 本声明中所涉及的文稿均指原始研究的报告或尽管 2 篇文稿在文字的表达和讨论的叙述上可能存在某些不同之处,但这些文稿的主要数据和图表是相同的。所指文稿不包括重要会议的纪要、疾病的诊断标准和防治指南、有关组织达成的共识性文件、新闻报道类文稿及在一种刊物发表过摘要或初步报道而将全文投向另一种期刊的文稿。上述各类文稿如作者要重复投稿,应向有关期刊编辑部做出说明。

2. 如 1 篇文稿已以全文方式在某刊物发表,除非文种不同,否则不可再将该文投寄给他刊。

3. 请作者所在单位在来稿介绍信中注明文稿有无一稿两投问题。

4. 凡来稿在接到编辑部回执后满 3 个月未接到退稿,则表明稿件仍在处理中,作者欲投他刊,应事先与该刊编辑部联系并申述理由。

5. 编辑部认为文稿有一稿两投嫌疑时,应认真收集有关资料并仔细核实后再通知作者,同时立即进行退稿处理,在做出处理决定前请作者就此问题做出解释。期刊编辑部与作者双方意见发生分歧时,应由上级主管部门或有关权威机构进行最后仲裁。

6. 一稿两用一经证实,期刊编辑部将择期在杂志中刊出其作者姓名和单位及撤销该论文的通告;对该作者作为第一作者所撰写的一切文稿,中华医学会系列杂志 2 年内将拒绝其发表;并就此事向作者所在单位和该领域内的其他科技期刊进行通报。

中华医学会杂志社