

分裂型人格倾向青少年的神经系统软体征研究

蔡琳¹, 王孟成¹, 胡牡丽¹, 朱熊兆¹, 蚁金瑶¹, 姚树桥¹, 白玫¹, 王瑜萍¹, 罗英姿²

(1.中南大学湘雅二医院医学心理学研究所,长沙 410011;2.中南大学科研部,长沙 410083)

【摘要】 目的:探讨分裂型人格倾向青少年的神经系统软体征的发生状况。方法:对 3010 名一般青少年采用人格诊断问卷及剑桥神经科检查中的软体征检查分量表进行评定。依据人格诊断问卷中的分裂型人格障碍分量表筛查出 116 名有分裂型人格倾向的青少年,在没有人格障碍倾向的青少年中随机抽取 116 名青少年作为对照组。对两组青少年的神经系统软体征得分进行比较。结果:①分裂型人格倾向青少年的右手轮替运动障碍、左手拳-手-掌运动障碍及左右定位障碍的检出率,及表现出 1 项及以上阳性神经系统软体征的检出率均显著高于对照组($P<0.05$)。②分裂型人格倾向青少年的运动协调分、感觉统合分、脱抑制分、神经系统软体征总分、左侧及右侧神经系统软体征得分均显著高于对照组($P<0.05$)。③Logistic 回归分析结果显示,分裂型人格倾向的影响因素有感觉整合和脱抑制。结论:分裂型人格倾向青少年比一般青少年表现出更明显的神经系统软体征症状。神经系统软体征可能是分裂型人格障碍的一个特质性指标。

【关键词】 神经系统软体征;分裂型人格障碍;青少年

中图分类号: R395.2

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2013)01-0077-04

Neurological Soft Signs in Adolescents with Schizotypal Personality Features

CAI Lin, WANG Meng-cheng, HU Mu-Li, ZHU Xiong-zhao, et al

Medical Psychological Institute, Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China

【Abstract】 Objective: To examine the neurological soft signs(NSS) in adolescents with psychometrically defined schizotypal personality disorder (SPD) features. **Methods:** The Personality Diagnostic Questionnaire- 4+(PDQ-4+) and the soft sign subscales of the Cambridge Neurological Inventory were administered to 3010 normative adolescents. A hundred and sixteen adolescents with SPD-proneness and 116 adolescents without personality disorder proneness were recruited according to the score of schizotypal personality disorder subscale of PDQ-4+. **Results:** ①SPD-proneness adolescents showing higher prevalence on diadochokinesia abnormal of right hand, fist-edge-palm motor abnormal of left hand and left-right orientation abnormal, and higher prevalence on exhibited at least 1 neurological soft signs than normative adolescents ($P<0.05$). ②SPD-proneness adolescents showing more motor coordination, sensory integration, disinhibition, total neurological soft signs, left side soft signs, and right side soft signs than normative adolescents ($P<0.05$). ③The results of logistic regression analysis showed that the influential factors on SPD-proneness were sensory integration and disinhibition. **Conclusion:** The current study indicated that SPD-proneness adolescents have significantly more NSS than normative adolescents. NSS might represent a vulnerability marker of schizotypal personality disorder.

【Key words】 Neurological soft signs; Schizotypal personality disorder; Adolescents

分裂型人格障碍 (schizotypal personality disorder, SPD) 是一种以感知、思维异常及人际关系明显缺陷为特征的人格障碍^[1]。分裂型人格障碍在青少年期起病,被认为是精神分裂症谱系障碍的原型^[2]。青少年分裂型人格障碍患者表现出持续的情绪调节困难,难以建立及维持友谊,较差的社交能力和学校适应能力^[3]。分裂型人格障碍患者是精神分裂症高危群体之一,研究表明,25%-40%的青少年分裂型人格障碍患者最终发展成为精神分裂症^[4]。

分裂型人格障碍表现出与精神分裂症类似的脑部异常,如分裂型人格障碍症状、精神分裂症症状均

和神经系统软体征显著相关^[5]。神经系统软体征(neurological soft signs, NSS)是指运动协调、感觉整合和脱抑制等方面的轻微、非特异的脑损害^[6]。研究表明神经系统软体征是精神分裂症非定位脑功能障碍的特质性指标,并与精神分裂症表现出的注意、言语功能及空间记忆损害有关^[7]。Chen 等在这些研究的基础上提出,具有分裂型人格倾向的个体也会表现出较严重的神经系统软体征^[8]。目前对分裂型人格倾向与神经系统软体征的研究大多关注精神分裂症患者亲属或健康成人群体,有分裂型人格倾向的青少年的神经系统软体征的表现状况仍不十分清楚。青少年仍处于大脑及认知功能发展成熟的重要阶段,同时青少年分裂型人格障碍患者比成人分裂型人格

【基金项目】 国家科技支撑计划项目(2009BA177B02)

通讯作者:朱熊兆

障碍患者更易发展为精神分裂症^[9]。因此,了解分裂型人格倾向青少年的神经系统软体征症状表现对确定神经系统软体征是否是分裂型人格障碍的一个特质性指标具有重要意义。本研究试图了解分裂型人格倾向青少年神经系统软体征的发生状况。

1 对象与方法

1.1 对象

2010年11月—2012年2月,在北京、苏州、长沙、成都和银川5个城市,每个城市方便选取1所中等教学水平的中学进行取样。排除本人曾患有或现患有精神疾病或家族有精神病史的青少年,最后参与研究的青少年为3010人。其中男生1522人(50.6%),女生1488人(49.4%);年龄14~18岁,平均年龄16.33岁;汉族学生2828人(94.0%)。本研究征得了所有参与者的知情同意。

1.2 工具

1.2.1 人格诊断问卷(Personality Diagnostic Questionnaire-4+, PDQ-4+)^[10] 本研究使用该量表的分裂型人格障碍分量表作为评估分裂型人格倾向的测量工具。同时,考虑到边缘型人格障碍、反社会型人格障碍患者也表现出较高的神经系统软体征,因此本研究使用测量A族、B族人格障碍的各分量表以剔除合并其他类型的人格障碍倾向的青少年。人格诊断问卷中文版具有较好的信度、效度。原量表各人格障碍亚型的美国阳性划界分为4~5分,根据国内研究者的建议,用于中国青少年时阳性划界分调整为5~6分^[11]。

1.2.2 剑桥神经科检查(Cambridge Neurological Inventory, CNI)^[12] 本研究使用该量表的软体征测试分量表作为神经系统软体征的检测工具。软体征测试分量表包括运动协调、感觉整合及脱抑制3个因子,得分越高表明神经系统软体征越严重。在本研究中该分量表总分的评估者间信度ICC为0.92。

1.3 统计方法

使用SPSS15.0进行数据分析。Shapiro-Wilk检验结果表明,神经系统软体征总分及各因子分呈非正态分布(均 $P < 0.001$),因此采用非参数检验中的卡方检验比较分裂型人格倾向青少年和对照组青少年的神经系统软体征发生率的差异。用曼-惠特尼U检验和Cohen's d值比较分裂型人格倾向青少年和对照组青少年的神经系统软体征得分差异。用Logistic回归分析神经系统软体征得分对分裂型人格障碍得分的影响。

2 结果

2.1 分裂型人格倾向检出率

依据人格诊断问卷分裂型人格障碍分量表划界分(6分),分析分裂型人格倾向在青少年中的检出率。结果显示,检出分裂型人格倾向的青少年325人,检出率为10.8%。依据人格诊断问卷中A族、B族人格障碍各分量表的划界分(5~6分),剔除合并其他类型人格障碍倾向的青少年209人,检出单纯分裂型人格倾向青少年116人,检出率为3.9%。在没有人格障碍倾向的青少年中随机抽取116人作为对照组。对照组青少年与分裂型人格倾向青少年在年龄、性别及优势手比例上不存在显著差异。见表1。

表1 分裂型人格倾向青少年与对照组的人口学资料比较

	分裂型倾向组 (n=116)	对照组 (n=116)	t值或 χ^2 值	P值
年龄	16.20 ± 1.07	16.41 ± 1.22	1.430	0.154
性别(男:女)	60:56	50:66	1.729	0.189
优势手(右:左)	112:4	115:1	1.840	0.175

表2 分裂型人格倾向青少年与对照组的神经系统软体征阳性检出率比较

	分裂型倾向组 (N=116) 阳性例数(%)	对照组 (N=116) 阳性例数(%)	χ^2	P
运动协调				
对指运动障碍(左手)	2(1.7)	0(0.0)	2.071	0.156
对指运动障碍(右手)	2(1.7)	1(0.9)	0.338	0.561
序列对指运动障碍(左手)	6(5.2)	0(0.0)	6.159	0.013
序列对指运动障碍(右手)	3(2.6)	0(0.0)	3.039	0.081
轮替运动障碍(左手)	2(1.7)	1(0.9)	0.338	0.561
轮替运动障碍(右手)	4(3.4)	0(0.0)	4.070	0.044
拳-手-掌运动障碍(左手)	12(10.3)	4(3.4)	4.296	0.038
拳-手-掌运动障碍(右手)	13(11.2)	9(7.8)	0.803	0.370
Oseretsky运动障碍(左手)	12(10.3)	8(6.9)	0.875	0.349
Oseretsky运动障碍(右手)	11(9.5)	7(6.0)	0.964	0.326
感觉整合				
感觉消失障碍	2(1.7)	1(0.9)	0.338	0.561
手指感觉障碍(左手)	27(23.3)	18(15.5)	2.233	0.135
手指感觉障碍(右手)	26(22.4)	16(13.8)	2.907	0.088
立体感觉障碍(左手)	3(2.6)	1(0.9)	1.018	0.313
立体感觉障碍(右手)	6(5.2)	3(2.6)	1.040	0.308
皮肤书写感障碍(左手)	11(9.5)	7(6.0)	0.964	0.326
皮肤书写感障碍(右手)	5(4.3)	9(7.8)	1.216	0.270
左右定位障碍	21(18.1)	10(8.6)	4.505	0.034
脱抑制				
镜像运动抑制障碍1(左手)	7(6.0)	2(1.7)	2.890	0.089
镜像运动抑制障碍1(右手)	6(5.2)	3(2.6)	1.040	0.308
镜像运动抑制障碍2(左手)	6(5.2)	1(0.9)	3.683	0.055
镜像运动抑制障碍2(右手)	2(1.7)	0(0.0)	2.017	0.156
拍/停抑制障碍	5(4.3)	1(0.9)	2.737	0.098
≥1项软体征	63(54.3)	46(39.7)	5.001	0.025

注:镜像运动障碍1:考察序列对指运动时另一只手的镜像运动倾向;镜像运动障碍2:考察轮替运动时另一只手的镜像运动倾向。

2.2 分裂型人格倾向青少年与对照组青少年的神经系统软体征阳性检出率比较

不同类型的神经系统软体征在分裂型人格倾向青少年中的阳性检出率在1.7%~23.3%之间,在对照

组青少年中的阳性检出率在 0%–15.5% 之间。对两组青少年的各个神经系统软体征阳性检出率进行比较,结果显示,分裂型人格倾向青少年的右手轮替运动障碍、左手拳-手-掌运动障碍及左右定位障碍的阳性检出率均显著高于对照组青少年的阳性检出率。在分裂型人格倾向青少年中,表现出 1 项及以上阳性神经系统软体征的人数比例显著高于对照组青少年中的人数比例。见表 2。

2.3 分裂型人格倾向青少年与对照组青少年的神经系统软体征得分比较

对两组青少年的神经系统软体征得分进行比较,结果显示,分裂型人格倾向青少年的运动协调分、感觉统合分、脱抑制分、神经系统软体征总分、左侧及右侧神经系统软体征得分均显著高于对照组青少年的得分。见表 3。

表 3 分裂型人格倾向青少年与对照组的神经系统软体征得分比较 ($\bar{x} \pm s$)

	分裂型倾向组 (N=116)	对照组 (N=116)	t 值	P 值	Cohen'd
运动协调	0.64 ± 1.58	0.28 ± 0.92	2.08	0.039	0.278
感觉整合	1.11 ± 1.55	0.64 ± 1.07	2.70	0.007	0.353
脱抑制	0.22 ± 0.61	0.06 ± 0.27	2.66	0.009	0.339
软体征总分	1.97 ± 2.83	0.98 ± 1.67	3.25	0.001	0.423
左侧软体征	0.87 ± 1.41	0.41 ± 0.85	3.04	0.003	0.395
右侧软体征	0.82 ± 1.34	0.47 ± 0.92	2.28	0.023	0.305

表 4 神经系统软体征对青少年分裂型人格倾向的 Logistic 回归

影响因素	β	S.E.	Wald 值	P 值	OR 值	95% 可信区间	
						下限	上限
感觉整合	0.233	0.108	4.668	0.031	1.262	1.022	1.558
脱抑制	0.795	0.392	4.115	0.043	2.215	1.027	4.776

2.4 神经系统软体征对青少年分裂型人格倾向的 Logistic 回归

以神经系统软体征的 3 个因子为自变量,是否有分裂型人格倾向为因变量进行 Logistic 回归分析。结果显示,分裂型人格倾向的影响因素有感觉整合和脱抑制。见表 4。

3 讨 论

本研究结果显示,分裂型人格倾向青少年和一般青少年均表现出不同程度的神经系统软体征,但表现出 1 项及以上阳性神经系统软体征的分裂型人格倾向青少年的检出率显著高于一般青少年的检出率。在不同类型的神经系统软体征中,分裂型人格倾向青少年的右手轮替运动障碍、左手拳-手-掌运动障碍及左右定位障碍的阳性检出率均显著高于一般

青少年的阳性检出率。Kaczorowski 等的研究表明,有分裂型人格倾向的大学生比健康大学生表现出更严重的右手拳-手-掌运动障碍、左右定位障碍及 Oseretsky 运动障碍^[13]。这提示,有分裂型人格倾向的个体比健康个体表现出更严重的神经系统软体征,并且拳-手-掌运动障碍及左右定位障碍等类型的神经系统软体征对评估分裂型人格倾向有更高的敏感性。

本研究结果表明,分裂型人格倾向青少年的神经系统软体征总分及各因子分、左侧及右侧神经系统软体征得分均显著高于一般青少年的得分。这与 Chan 等对有分裂型人格倾向的大学生的神经系统软体征表现的研究结果一致^[14]。Barkus 等提出,神经系统软体征可能是精神分裂症的潜在内表型^[15]。与这一观点相一致,以往研究表明,首发精神分裂症患者、服用抗精神病类药物的精神分裂症患者及精神分裂症患者的亲属均比健康人群表现出更为严重的神经系统软体征症状^[7]。本研究结果进一步支持了这一假设,提示神经系统软体征可能是分裂型人格障碍的一个特质性指标。

本研究进一步分析了运动协调、感觉统合及脱抑制方面的软体征与青少年分裂型人格倾向的关系。结果显示,青少年分裂型人格倾向的影响因素有感觉整合和脱抑制。Kaczorowski 等对健康大学生研究表明,分裂型人格倾向的影响因素有运动协调障碍和感觉整合障碍^[13]。Theleritis 等使用神经系统评估量表(NES)对男性军人的追踪研究表明,分裂型人格倾向的预测因素有运动协调障碍和其他软体征障碍^[16]。这些研究与本研究结果一致表明,神经系统软体征可以作为分裂型人格障碍的预测因素。而神经系统软体征的某些方面,如运动协调和感觉整合,可能对预测分裂型人格障碍有更高的敏感性。

参 考 文 献

- 1 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders(4th ed., text revision)(DSM-IV-TR). Washington, DC: Author, 2000
- 2 Walker E, Baum K, Diforio D. Developmental changes in the behavioral expression of vulnerability for schizophrenia. In Lenzenweger M, Dworkin B, editors. Experimental psychopathology and the pathogenesis of schizophrenia. American Psychological Association; Washington DC: 1998. 469–492
- 3 Nagy J, Szatmari P. A chart review of schizotypal personality disorders in children. J Autism Dev Disord, 1986, 16: 351–367

- 4 Shapiro DI, Cubells JF, Ousley OY, et al. Prodromal symptoms in adolescents with 22q11.2 deletion syndrome and schizotypal personality disorder. *Schizophr Res*, 2011, 129 (1): 20-28
- 5 Weiser M, Noy S, Kaplan Z, et al. Generalized cognitive impairment in male adolescents with schizotypal personality disorder. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*, 2003, 116B(1): 36-40
- 6 Mechri A, Gassab L, Slama H, et al. Neurological soft signs and schizotypal dimensions in unaffected siblings of patients with schizophrenia. *Psychiatry Res*, 2010, 175(1-2): 22-26
- 7 Chan RCK, Xu T, Heinrichs RW, et al. Neurological soft signs in schizophrenia: A meta-analysis. *Schizophr Bull*, 2010, 36(6): 1089-1104
- 8 Chen WJ, Faraone SV. Sustained attention deficits as markers of genetic susceptibility to schizophrenia. *Am J Med Genet*, 2000, 97: 52-57
- 9 Diforio D, Walker EF, Kestler LP. Executive functions in adolescents with schizotypal personality disorder. *Schizophr Res*, 2000, 42: 125-134
- 10 Ling H, Qian M, Yang B. Reliability and validity of the Chinese version of the Personality Diagnostic Questionnaire-4+: A study with Chinese college students. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 2010, 38(3): 311-320
- 11 傅文青,姚树桥,于宏华,等. 3140例一、二年级大学生B群人格障碍患病率调查. *中国心理卫生杂志*, 2008, 22(2): 87-90
- 12 Chen EYH, Shapleske J, Luque R, et al. The cambridge neurological inventory: A clinical instrument for soft neurological signs and the further neurological examination for psychiatric patients. *Psychiatry Research*, 1995, 56: 183-202
- 13 Kaczorowski JA, Barrantes-Vidal N, Kwapil TR. Neurological soft signs in psychometrically identified schizotypy. *Schizophrenia Research*, 2009, 115: 293-302
- 14 Chan RC, Wang Y, Zhao Q, et al. Neurological soft signs in individuals with schizotypal personality features. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 2010, 44: 800-804
- 15 Barkus E, Stirling J, Hopkins R, et al. The presence of neurological soft signs along the psychosis proneness continuum. *Schizophr Bull*, 2006, 32: 573-577
- 16 Theleritis C, Vitoratou S, Smyrnis N, et al. Neurological soft signs and psychometrically identified schizotypy in a sample of young conscripts. *Psychiatry Res*, 2012, 198(2): 241-247

(收稿日期:2012-12-10)

(上接第76页)

- 8 Sivanathan N, Pettit NC. Protecting the self through consumption: Status goods as affirmational commodities. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2010, 46(3): 564-570
- 9 Gao L, Wheeler SC, Shiv B. The "shaken self": Product choices as a means of restoring self-view confidence. *Journal of Consumer Research*, 2009, 36: 29-38
- 10 夏良伟,姚树桥,胡牡丽. 青少年主观社会经济地位与吸烟行为:生活事件的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 2012, 20(4): 556-558
- 11 Twenge JM, Campbell WK. Self-esteem and socioeconomic status: A Meta-Analytic Review. *Personality and Social Psychology Review*, 2002, 6(1): 59-71
- 12 艾传国,佐斌. 外显自尊、相对内隐自尊和整体内隐自尊. *中国临床心理学杂志*, 2011, 19(6): 763-765
- 13 汪向东,王希林,马弘. 心理卫生评定量表手册(增订版). *中国心理卫生杂志社*, 1999. 318-320
- 14 Rocker DD, Galinsky AD. Desire to acquire: Powerlessness and compensatory consumption. *Journal of Consumer Research*, 2008, 35(2): 257-267
- 15 Magee JC, Galinsky AD, Gruenfeld DH. Power, propensity to negotiate, and moving first in competitive interactions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2007, 33(2): 200-212
- 16 Lammers J, Galinsky AD, Gordijn EH, Otten S. Illegitimacy moderates the effects of power on approach. *Psychological Science*, 2008, 19(6): 558-564
- 17 Eastman JK, Goldsmith RE, Flynn LR. Status consumption in consumer behavior: Scale development and validation. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 1999, 7(3): 41-51
- 18 胡军生,王登峰,张掌然. 自我价值定位与青少年自我和谐的关系. *中国临床心理学杂志*, 2012, 20(2): 252-257
- 19 尉玮,王建平,梁媛,刘丹阳. 瘦身广告对身体意象失调女性注意偏向的影响. *中国临床心理学杂志*, 2012, 20(4): 457-460
- 20 王财玉,惠秋平,何安明. 社会支持在大学生物质主义价值观与强迫性消费倾向之间调节作用. *西华大学学报(哲学社会科学版)*, 2012, 4: 99-102
- 21 Vohs KD, Heatherton TF. Ego threat elicits different social comparison processes among high and low self-esteem people: Implications for interpersonal perceptions. *Social Cognition*, 2004, 22(1): 168-191

(收稿日期:2012-07-17)