

神经系统软体征中运动协调因子在精神分裂症病理表型中的价值

朱倩芸¹,冯晓薇¹,陈仁云²

摘要 目的:探讨神经系统软体征(NSS)中运动协调因子在精神分裂症患者病理表型中的价值。方法:精神分裂症患者、其非患病的一级亲属及健康对照者各50例,分别纳入精神分裂症组、非患病亲属组、健康对照组。采用剑桥神经科检查(CNI)量表对3组进行NSS评估。结果:精神分裂症组NSS有13项异常率高于健康对照组($P<0.05$),4项异常率高于非患病亲属组($P<0.05$);非患病亲属组NSS有1项异常率高于健康对照组($P<0.05$)。精神分裂症组的运动协调因子、感觉整合因子和NSS总得分显著高于健康对照组和非患病亲属组(均 $P<0.05$);非患病亲属组运动协调因子和NSS总得分显著高于健康对照组($P<0.05$)。结论:精神分裂症患者NSS大部分指标异常率高于健康对照,小部分NSS异常率高于其一级非患病亲属。NSS中运动协调因子可能是精神分裂症的内表型之一。

关键词 神经系统软体征;运动协调因子;精神分裂症;内表型

中图分类号 R741;R749.05 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.2018.06.011

精神分裂症,是一类复发率、致残率均较高的慢性迁延性精神疾病,患者常有特殊的思维、知觉、情感和行为等多方面的障碍和精神活动与环境的不协调^[1,2]。目前临床上普遍将其归因于遗传、心理因素、社会因素等,具有一定的局限性^[3]。本研究以精神分裂症患者、其非患病一级亲属及健康对照者共150例为研究对象,探讨在精神分裂症患者的病理表型中,神经系统软体征(neurological soft signs, NSS)中运动协调因子的价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2014年7月至2017年6月我院收治的精神分裂症患者、其非患病一级亲属及健康对照者各50例,分别纳入精神分裂症组、非患病亲属组、健康对照组。精神分裂症患者均符合《中国精神障碍分类与诊断标准(第3版)》中关于精神分裂症的诊断标准,且锥体外系副反应量表(rating scale for extrapyramidal side effects, RSESE)得分为0。排除有药物滥用史者;脑部有过外伤史或大脑发生器质性病变者;患有高血压、糖尿病或心、肾等器官功能障碍者。每例患者仅纳入1名一级亲属,优先考虑与患者性别相同的兄弟姐妹,其次考虑异性兄弟姐妹,最后考虑父母或子女。健康对照者纳入标准:无精神疾病类家族史;无心、肝、肾等器官功能障碍者。3组一般资料差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究经我院伦理委员会批准,所有研究对象均签署知情同意书。

1.2 方法

由2名经专业培训的精神科大夫对研究对象进行量表评估,包括简明精神病评定量表^[4](brief psychiatric rating scale, BPRS)、异常不自主运动量

表(abnormal involuntary movement scale, AIMS)、剑桥神经科检查(the Cambridge neurological inventory, CNI)评估NSS。CNI量表包含3个因子^[5]:运动协调因子、原始反射因子和感觉整合因子,共18项小测试。

1.3 统计学处理

采用SPSS 20.0软件处理数据。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用独立样本均数 t 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验;NSS分数采用Wilcoxon检验,用 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组NSS异常率比较

精神分裂症组NSS有13项异常率高于健康对照组($P<0.05$),4项异常率高于非患病亲属组($P<0.05$);非患病亲属组NSS有1项异常率高于健康对照组($P<0.05$),见表1。

2.2 3组NSS得分比较

精神分裂症组的运动协调因子、感觉整合因子和NSS总得分显著高于健康对照组和非患病亲属组(均 $P<0.05$);非患病亲属组运动协调因子和NSS总得分显著高于健康对照组($P<0.05$),见表2。

3 讨论

精神分裂症病因未明,会波动反复,需要长期甚至终身的关怀和治疗^[6]。神经发育异常是精神分裂症的重要原因之一^[7,8],56%的精神分裂症患者存在NSS^[9]。NSS是一种神经系统功能缺陷类疾病,涉及到运动协调、感觉等多种神经系统功能异常^[10]。

本研究发现,精神分裂症患者NSS有13项异常率显著高于健康对照组,其一级亲属NSS有1项异

作者单位

1. 武汉市优抚医院
精神科一病区

武汉 430023

2. 武汉市社会福利院

武汉 430000

收稿日期

2018-04-12

通讯作者

冯晓薇

358084937@qq.com

表1 3组NSS异常率比较[例(%)]

组别	例数	对指运动	抓握反射	节律拍打	序列对指运动	序列对指运动镜像运动	轮替运动
健康对照组	50	0(0.0)	0(0.0)	12(24.0)	3(6.0)	5(10.0)	1(2.0)
非患病亲属组	50	2(4.0)	3(6.0)	17(34.0)	5(10.0)	9(18.0)	4(8.0)
精神分裂症组	50	5(10.0) ^①	8(16.0) ^①	32(64.0) ^{①②}	10(20.0) ^①	15(30.0) ^①	11(22.0) ^①

组别	轮替运动的镜像运动	拳-手-掌测试	口鼻反射	指鼻测试	掌颞反射	Oseretsky	拍/停
健康对照组	4(8.0)	2(4.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	8(16.0)	5(10.0)
非患病亲属组	6(12.0)	13(26.0) ^①	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	15(30.0)	6(12.0)
精神分裂症组	7(14.0)	34(68.0) ^{①②}	0(0.0)	16(32.0) ^{①②}	13(26.0) ^{①②}	27(54.0) ^①	7(14.0)

组别	左右定位	立体感觉	手指感觉	皮肤书写感觉	感觉消失
健康对照组	3(6.0)	2(4.0)	8(16.0)	7(14.0)	1(2.0)
非患病亲属组	7(14.0)	4(8.0)	16(32.0)	14(28.0)	3(6.0)
精神分裂症组	13(26.0) ^①	5(10.0)	22(44.0) ^①	20(40.0) ^①	5(10.0)

表2 3组NSS得分比较[分, 中位数(P₂₅, P₇₅)]

组别	例数	运动协调因子	原始反射因子	感觉整合因子	NSS总分
健康对照组	50	2.0(2.0, 3.5)	0.0(0.0, 1.0)	0.0(0.0, 2.0)	4.0(2.0, 6.0)
非患病亲属组	50	3.0(2.0, 6.3) ^①	0.0(0.0, 1.0)	0.0(0.0, 2.0)	6.0(3.0, 8.0) ^①
精神分裂症组	50	4.0(2.0, 8.0) ^{①②}	0.0(0.0, 1.0)	2.0(1.0, 4.0) ^{①②}	7.0(4.0, 12.0) ^{①②}

常率高于健康对照组。一项Meta分析结果表明,与健康对照组相比,精神分裂症患者NSS水平差异大于一级亲属和健康对照之间的NSS水平差异^[11],本研究与其结果一致。本研究中,原始反射因子在3组的比较中,差异无统计学意义。以往有研究表明,随着精神分裂症患者病情的缓解,NSS水平会逐渐降低^[12],可能因本研究纳入的部分研究对象处于缓解期,患者的原始反射因子随着病情的缓解而逐渐恢复至正常水平。以往的研究提示我们,NSS可能属于精神分裂症的内表型之一^[13]。内表型的定义包含以下几点^[14]:①与疾病相关;②具有时间上的稳定性,状态独立;③具有遗传性及家族相关性;④共分离。本研究发现,患者一级亲属NSS中的运动协调因子得分低于精神分裂症患者、高于健康对照,符合内表型的定义,推测其可能是精神分裂症的内表型之一。

综上所述,精神分裂症患者和其一级亲属的NSS得分较健康对照高,运动协调因子可能是精神分裂症的内表型之一。这提示NSS有希望成为精神分裂症的生物学指标之一,对精神分裂症的精神病理机制研究具有一定的意义。但本研究的样本量较小,仍需扩大样本量,进行进一步的研究,以期能够对精神分裂症患者和其亲属的神经系统软体征有更深入的了解。

参考文献

[1] 陈莹, 万争艳, 李宁. 齐拉西酮对中青年女性精神分裂症患者生活质量的影响[J]. 神经损伤与功能重建, 2016, 11: 270-272.
[2] 刘连忠, 张娟, 吕路, 等. 精神分裂症患者不同病期症状归因分析[J].

国际精神病学杂志, 2016, 43: 402-404.
[3] Werner JD, Trapp K, Wüstenberg T, et al. Self-attribution bias during continuous action-effect monitoring in patients with schizophrenia[J]. Schizophr Res, 2014, 152: 33-40.
[4] 杨娟, 王纯, 张宁, 等. 抗抑郁药配合急性期归因治疗对抑郁症患者生活质量影响的随访研究[J]. 临床精神医学杂志, 2014, 24: 301-304.
[5] 杨文, 刘靖, 齐军慧, 等. 精神分裂症少年的神经系统软体征、执行功能与临床症状[J]. 中国心理卫生杂志, 2013, 27: 429-434.
[6] 王飞, 张伟. 再住院精神分裂症患者一级亲属的心理健康状况分析[J]. 医学理论与实践, 2017, 30: 1230-1231.
[7] 赵月秋, 刘文, 隋毓秀, 等. 首发精神分裂症神经软体征与脑结构的相关性研究[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2015, 35: 1597-1601.
[8] 李玉玲, 盖关臣, 郭素芹. 儿童精神分裂症患者病前行为问题与病后脑室扩大的关系[J]. 中国健康心理学杂志, 2015, 23: 1-4.
[9] 阮熙. 精神分裂症患者神经系统软体征及执行功能的临床研究[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2015, 18: 12-13.
[10] Zhao Q, Li Z, Huang J, et al. Neurological soft signs are not "soft" in brain structure and functional networks: evidence from ALE meta-analysis[J]. Schizophr Bull, 2014, 40: 626-641.
[11] Chan RC, Xu T, Heinrichs RW, et al. Neurological soft signs in non-psychotic first-degree relatives of patients with schizophrenia: a systematic review and meta-analysis[J]. Neurosci Biobehav Rev, 2010, 34: 889-896.
[12] Bachmann S, Degen C, Geider FJ, et al. Neurological soft signs in the clinical course of schizophrenia: results of a meta-analysis[J]. Front Psychiatry, 2014, 5: 185-200.
[13] 盖关臣, 郭素芹, 邵荣荣, 等. 儿童精神分裂症神经系统软体征及其与DISC1 基因rs4658971 多态性的关系[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2014, 40: 263-268.
[14] 冯映映, 胡晓华, 田艳, 等. 缓解期精神分裂症患者及其一级非患病亲属神经系统软体征比较研究[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2017, 43: 85-88.

(本文编辑:唐颖馨)