

早发型强迫障碍患者风险决策特点

叶 刚 李 佳 汤 臻 付佳林 伏 天 刘期春 李 哲 袁 颖 张兰兰 杜向东 钱正康

【摘要】 目的 探讨早发型强迫障碍患者风险决策特点及强迫思维、强迫动作对风险决策的不同影响。**方法** 对 38 名早发型强迫障碍患者(研究组)及 38 名正常被试(对照组)应用 Yale-Brown 强迫量表(Y-BOCS)、剑桥赌博任务(CGT)、信息采集任务(IST)进行测定。**结果** 研究组 Y-BOCS 各因子分及总分均高于对照组($P < 0.05$)。研究组 CGT 决策时间长于对照组($P < 0.05$),风险值、风险校正值低于对照组($P < 0.05$),总体下注比例少于对照组($P < 0.05$)。研究组 IST 总、收益固定和收益递减平均翻开方块数多于对照组($P < 0.05$),总、收益固定和收益递减平均翻开方块反应时大于对照组($P < 0.05$)。研究组 CGT 总体下注比例与 Y-BOCS 强迫思维因子分、总分呈负相关($P < 0.05$)。研究组 IST 总平均翻开方块反应时、收益递减情景下平均翻开方块反应时与 Y-BOCS 各因子分及总分呈正相关($P < 0.05$)。**结论** 早发型强迫障碍患者存在风险决策缺陷,其风险决策与临床症状间存在一定关联。

【关键词】 强迫障碍 早发型 风险决策

【中图分类号】R749.7 **【文献标识码】**A **【文章编号】** 2095-9346(2017)-03-0173-04

doi:10.3969/j.issn.2095-9346.2017.03.004

The characteristics of risk decision making in patients with early onset obsessive-compulsive disorder. YE Gang, LI Jia, TANG Zhen, et al. Suzhou Psychiatric Hospital, Suzhou 215000, China.

【Abstract】 Objective To explore the characteristics of risk decision making in patients with early onset obsessive-compulsive disorder and different influences of obsessive thoughts and compulsive behaviors on risk decision making. **Method** A total of 38 patients with early-onset obsessive-compulsive disorder in study group and 38 healthy subjects in control group were selected and assessed with Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale(Y-BOCS), Cambridge Gambling Task (CGT) and Information Sampling Task(IST). **Results** The total score and all factor scores of Y-BOCS in study group were all significantly higher than those in control group($P < 0.05$). In study group, the decision-making time of CGT was significantly longer than that in control group($P < 0.05$), and the value-at-risk, risk corrected value and overall bet proportion of CGT were significantly lower than those in control group ($P < 0.05$). The overall mean number of boxes opened per trial, and mean number of boxes opened per trial in fixed win condition and decreasing win condition of IST in study group were all significantly more than those in control group ($P < 0.05$), and the overall mean box opening latency, and mean box opening latency in fixed win condition and decreasing win condition of IST were all significantly longer than those in control group ($P < 0.05$). In study group, the overall bet proportion of CGT was negatively correlated with the total score and factor score of obsession of Y-BOCS ($P < 0.05$). In study group, the overall mean box opening latency and mean box opening latency in decreasing win condition of IST were positively correlated with the total score and all factor scores of Y-BOCS ($P < 0.05$). **Conclusion** There is impairment for risk decision making in patients with early onset obsessive-compulsive disorder and their risk decision making is correlated with clinical symptoms to some extent.

【Key words】 Obsessive-compulsive disorder Early onset Risk decision making

强迫障碍是常见且难治的精神障碍之一,以无法控制的强迫思维和(或)强迫动作为特征,症状严重时明显影响患者的工作和生活能力。强迫障碍的发病机

制是国内外研究的热点,其中认知功能障碍是焦点之一^[1]。决策(Decision Making)能力是认知功能的重要组成部分,是个体如何合理选择达到某一目的的过程,

* 基金项目:苏州市“科教兴卫”青年科技项目(编号:kjxw2014031);苏州市科技计划项目应用基础研究(编号:SYS201578);苏州市临床重点病种诊疗技术专项(编号:LCZX201316);苏州市广济医院青年科技项目(编号:gjyy201504)

作者单位:215000 江苏苏州,苏州市广济医院

通讯作者:李佳, E-mail:233664709@qq.com

其受损被认为是精神障碍的一个重要特点^[2]。Sachdev PS 等^[3]认为决策缺陷就是强迫障碍患者强迫行为的潜在原因。强迫障碍患者在临床表现上往往过于谨慎,思考时反复推敲,追求合理和完美,尤其是进行风险决策时犹豫不决。风险决策是指在各个选项的可能结果及其概率都已知的情况下做出的决策^[4]。目前关于强迫障碍患者决策特点的研究较少,且研究结论不一致,如张龙等^[5]研究发现强迫障碍患者在风险明确及不明确情境下决策出现明显的分离,而 Nielen MM 等^[6]研究发现强迫障碍患者的决策表现总体上和正常被试没有差别。研究结果不一的一个重要原因在于强迫障碍本身可能存在异质性。临床上常根据其起病年龄分为早发和晚发两个亚型,两者存在相异的临床特点和治疗反应^[7]。关于强迫障碍的认知功能如记忆损害与发病年龄的关系有了一些初步的研究^[8],但尚未见其风险决策特点与发病年龄之间关系的研究。本研究尝试对早发型强迫障碍患者风险决策特点进行探讨,分析不同症状维度与风险决策之间的相关性,进一步研究强迫障碍患者的神经心理学特点。

1 对象与方法

1.1 对象 早发型强迫障碍组(研究组):为 2014 年 10 月~2016 年 9 月在苏州市广济医院门诊及住院的强迫障碍患者。参考以往 Wang XM 等^[7]研究中用以划分早发与晚发的年龄界限标准,以 18 岁作为划分界限,18 岁(包括 18 岁)之前发病者定义为早发型。入组标准:符合国际疾病分类第 10 版(ICD-10)强迫症诊断标准;智力正常,右利手,没有视力和色觉问题;能够配合完成认知功能(风险决策任务)测定;受试者本人同意参加研究并签署知情同意书。排除标准:合并严重的脑、肝、肾、肺、心等实质性脏器及内分泌、代谢紊乱疾病史;器质性精神障碍、精神活性物质或非成瘾物质所致精神障碍、精神分裂症、情感障碍等其他精神障碍;经评估无法完成测试的患者。共入组 38 例被试,其中男 17 例,女 21 例;年龄 15~44 岁,平均年龄(27.8 ± 8.0)岁;平均受教育年限(14.1 ± 2.6)年。正常对照组:通过广告所招募的年龄、性别相匹配的健康被试。入组标准:无精神障碍病史;智力正常,右利手,没有视力和色觉问题;能够配合完成认知功能(风险决策任务)测定;受试者本人同意参加研究并签署知情同意书。排除标准:合并严重的脑、肝、肾、肺、心等实质性脏器及内分泌、代谢紊乱疾病史;经评估无法完成测试的患者。共入组 38 名被试,其中男 18 名,女 20 名;年龄 21~45 岁,平均年龄(31.0 ± 6.7)岁;平均

受教育年限(14.8 ± 2.5)年。两组被试性别、年龄、受教育年限方面比较差异均无统计学意义($P > 0.05$);本研究通过苏州市广济医院伦理委员会审核批准。所有被试都对研究知情并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 临床评定工具

1.2.1.1 Yale-Brown 强迫量表(Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale, Y-BOCS) 评定被试强迫思维、强迫动作及总体症状的严重程度,得分越高,症状越严重。该量表具有较好的信度和效度^[9]。

1.2.1.2 认知功能(风险决策任务)测定 应用“剑桥神经心理自动化成套测试”软件(CANTAB)中剑桥赌博任务、信息采集任务进行风险决策测定。CANTAB 是一个计算机化、不受语言和文化影响的认知功能测试工具。包括:(1)剑桥赌博任务(Cambridge Gambling Task, CGT): Rogers 等(1999)在评估眶额叶皮层受损伤患者的决策障碍时发展出来的认知评定项目,主要包括以下 3 个方面:一是决策速度,二是决策质量,三是风险调节。具体施测过程如下:实验开始后,电脑屏幕上出现 10 个方块,方块颜色为红色或蓝色,两种颜色方块的数量比例从 1:9~9:1 随机呈现。有一个黄色的小方块随机藏在上述 10 个方块中某一个的下面。被试的任务为猜测该黄色小方块是藏在红色还是蓝色大方块下面,并通过屏幕下方代表红、蓝两色的按钮进行选择。被试一开始会有 100 分作为基础分,每一次选择可以按所具有分数的 5%、25%、50%、75%、95% 进行押注,猜对将得到相应的分数,测错则扣掉相应的分数。赌注呈现的方式有按 5% 到 95% 的比例递增或按 95% 到 5% 的比例递减两种方式,两种呈现方式的数量是平衡的^[10]。(2)信息采集任务(Information Sampling Task, IST):用于测量被试决策前收集和评估信息的过程。不适当的反应说明被试的决定建立在证据不足的基础上,因此会导致最终决定的正确性下降。具体施测过程如下:实验开始后,屏幕中央按 5×5 的方式呈现 25 个灰色方块,屏幕下方有两个不同颜色的方块。被试可以通过点击灰色方块看到其属于屏幕下方两个方块两种颜色中的哪一个。被试的任务是判断这 25 个方块中哪种颜色更多,并通过点击下方的那两个方块进行选择。实验过程中被试可以点开任意数目的灰色方块查看其具体颜色后做出判断,也可以一个都不点开即做猜测判断。实验分为收益固定和收益递减两种情景。两种情景中,被试一开始都有 100 分作为基础分,在收益固定情景中,无论被

试点开多少个灰色方块后再作判断,只要正确都可以赢得 100 分,如果错误都会被扣除 100 分;在收益递减情景中,被试判断正确最多可以赢得 250 分(一个灰色方块也不点开),每点开一个灰色方块,收益减少 10 分,如果判断错误则无论点开多少灰色方块都是扣除 100 分^[11]。

1.2.2 统计学方法 采用 SPSS 12.0 统计软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示。成组比较采用 *t* 检验,计数资料采用卡方检验(性别构成),量表得分与风险决策功能之间的相关性采用 Pearson 相关分析法。检验水准以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 Y-BOCS、CGT、IST 评分比较 研究组 Y-BOCS 总分、强迫思维分、强迫动作分均高于对照组($P < 0.05$);CGT 中研究组决策时间长于对照组($P < 0.05$),风险值、风险校正值低于对照组($P < 0.05$),总体下注比例少于对照组($P < 0.05$);IST 中研究组总平均翻开方块数多于对照组($P < 0.05$),总平均翻开方块反应时大于对照组($P < 0.05$),并且在收益固定和收益递减两种情境下均存在上述差异($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组 Y-BOCS、CGT、IST 比较($\bar{x} \pm s$)

量表	研究组(n=38)	对照组(n=38)	t 值	P 值
Y-BOCS				
总分(分)	18.71±2.78	0.53±0.86	38.52	0.00
强迫思维(分)	9.08±2.17	0.29±0.52	24.26	0.00
强迫动作(分)	9.71±2.14	0.24±0.59	26.28	0.00
CGT				
决策质量	1.00±0.01	0.99±0.01	0.60	0.55
决策时间(ms)	2 139.83±561.37	1 323.38±260.22	8.13	0.00
风险值	0.56±0.06	0.66±0.05	-7.61	0.00
风险校正	0.70±0.41	1.10±0.25	-5.14	0.00
延迟厌恶	0.23±0.14	0.22±0.12	0.25	0.80
总体下注比例	0.55±0.06	0.63±0.05	-6.29	0.00
IST				
总平均翻开方块数(个)	13.71±1.68	10.22±1.59	9.28	0.00
总正确数(次)	17.21±1.46	16.87±1.10	1.16	0.25
总平均翻开方块反应时(ms)	560.71±227.81	464.08±44.82	2.57	0.01
收益固定情景下平均翻开方块数(个)	13.73±2.61	10.61±1.87	5.99	0.00
收益固定情景下正确数(次)	8.66±1.02	8.45±0.92	0.94	0.35
收益固定情景下平均翻开方块反应时(ms)	563.49±252.43	457.99±56.61	2.51	0.01
收益递减情景下平均翻开方块数(个)	13.60±1.91	9.63±1.33	10.53	0.00
收益递减情景下正确数(次)	8.50±1.00	8.32±1.02	0.79	0.43
收益递减情景下平均翻开方块反应时(ms)	571.62±230.34	466.93±59.19	2.71	0.01

2.2 研究组 Y-BOCS 各因子分及总分与 CGT、IST 的相关性 CGT 测验中总体下注比例与 Y-BOCS 强迫思维因子分、总分呈负相关($P < 0.05$)。IST 中总平均翻

开方块反应时、收益递减情景下平均翻开方块反应时与 Y-BOCS 各因子分及总分呈正相关($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 研究组强迫思维、强迫动作、强迫总分与 CGT、IST 的相关性(*r*)

量表	强迫思维因子分	强迫动作因子分	Y-BOCS 总分
CGT			
决策质量	0.19	0.01	0.14
决策时间	0.18	-0.05	0.10
风险值	-0.15	0.29	0.10
风险校正	0.18	0.02	0.18
延迟厌恶	-0.02	-0.08	-0.06
总体下注比例	-0.35 *	-0.15	-0.21 *
IST			
总平均翻开方块数	0.13	0.04	0.13
总正确数	0.27	-0.02	0.22
总平均翻开方块反应时	0.18 *	0.13 *	0.17 *
收益固定情景下平均翻开方块数	-0.07	0.26	0.16
收益固定情景下正确数	0.03	0.07	0.09
收益固定情景下平均翻开方块反应时	0.08	0.26	0.28
收益递减情景下平均翻开方块数	-0.21	0.21	0.02
收益递减情景下正确数	0.24	0.04	0.27
收益递减情景下平均翻开方块反应时	0.20 *	0.14 *	0.18 *

注: * $P < 0.05$

3 讨论

本研究主要探讨了早发型强迫障碍患者风险决策特点及强迫思维、强迫动作与风险决策的相关性。既往研究发现强迫障碍存在多个认知功能缺陷,但由于其为异质性较大的一类疾病,起病年龄早晚对其认知功能存在影响^[12],导致研究结论不一致。已有研究发现强迫障碍患者存在决策功能障碍^[13],但少有针对早发型强迫障碍患者风险决策特点开展的研究。本研究发现,早发型强迫障碍患者在 CGT 中决策时间长于对照组,提示其在进行风险决策时需要更多的思考时间,决策速度较慢;风险值、风险校正值低于对照组,总体下注比例少于对照组,提示其具有风险规避的特点。在 IST 中,早发型强迫障碍患者在收益固定和收益递减两种任务中总平均翻开方块数多于对照组,总平均翻开方块反应时大于对照组,提示其在进行风险决策前需要收集更充分的信息,得到更充分的证据,即使在减少收益的情况下也要进一步获得更多信息。以上这些特点可能最终影响其决策质量。这支持以往一些相关研究结论,如 Volans 等研究发现强迫障碍患者在做出选择前较非强迫障碍患者需要更多的证据^[14],Cavedini P 等^[13]研究发现,与惊恐障碍患者相比,强迫障碍患者往往更多选择不利选项,张龙等^[5]研究发现强迫障碍患者在风险不明确情境下决策受损。来自神

经解剖、神经生理、神经心理和功能成像等的相关研究证据显示强迫障碍患者存在包括眶额皮层(OFC)在内的额叶-纹状体环路功能异常^[15]。另一方面,神经心理学研究也发现决策功能存在一个共同的神经环路,即额叶-纹状体及边缘环路^[16]。两者结构上的重叠可能是强迫障碍患者出现包括风险决策能力在内的决策能力受损的基础。但既往也有一些研究并未发现强迫障碍患者存在决策能力受损^[17],其中重要的一个原因可能是未将强迫障碍不同亚型进行区分,而本研究针对早发型患者开展研究一定程度上弥补了这一不足。

强迫思维与强迫行为等临床症状在心理学形成机制上与注意及记忆等认知功能密切相关^[18],但它们与决策功能之间的关系研究少见。本研究发现 CGT 中总体下注比例与强迫思维、强迫总分呈负相关,IST 中总平均翻开方块反应时、收益递减情景下平均翻开方块反应时与强迫思维、强迫动作、强迫总分呈正相关,提示强迫思维和强迫动作都可能影响决策速度,强迫思维同时可能影响风险调节。周云飞等^[18]研究发现,与强迫动作相比,强迫思维与执行功能的关系更为密切。风险决策作为重要的执行功能之一,可能同样具有上述特点。对此可能的解释是强迫思维是一种重要的认知表现,而强迫行为往往继发于强迫思维,是为减轻强迫思维导致的焦虑而产生,故而强迫思维可能和执行功能等认知功能关系更为密切。

本研究初步涉及了早发型强迫障碍患者风险决策这一重要的认知功能研究,探讨了其决策速度、决策质量、风险调节等特点,并进一步分析了不同的症状维度与决策功能之间的相关性。对患者风险决策能力的研究可以进一步了解其神经心理学特点,并为其认知行为治疗提供依据和切入点。但本研究也存在一些不足,如样本量较小、所使用的测验任务尚不足以涵盖风险决策的所有维度等,进一步的研究将同时纳入晚发型患者进行更大样本、更多维度的测验和比较。

参考文献

[1] 肖泽萍. 强迫症发病机制的研究现状[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2006, 26(4): 331-333.
[2] Felipe FR, Leandro MD, Naira VL, et al. Decision-making impairment is related to serotonin transporter promoter polymorphism in a sample of patients with obsessive-compulsive disorder[J]. Behav Brain Res, 2008, 195(1): 159-163.

[3] Sachdev PS, Malhi GS. Obsessive-compulsive behaviour: a disorder of decision making [J]. Aust N Z J Psychiatry, 2005, 39(9): 757-763.
[4] 何清华, 薛贵, 陈春辉, 等. 遗传因素在风险决策加工中的作用[J]. 心理科学进展, 2014, 22(2): 191-204.
[5] 张龙, 汪凯, 季益富, 等. 强迫症患者在风险明确及不明确情境下的决策分离[J]. 中国心理卫生杂志, 2012, 26(3): 209-213.
[6] Nielen MM, Veltman DJ, de Jong R, et al. Decision making performance in obsessive compulsive disorder[J]. J Affect Disord, 2002, 69(1-3): 257-260.
[7] Wang XM, Cui DH, Wang Z, et al. Cross-sectional comparison of the clinical characteristics of adults with early-onset and late-onset obsessive compulsive disorder [J]. J Affect Disord, 2012, 136(3): 498-504.
[8] 周云飞, 张亚林, 胡纪泽, 等. 强迫症患者神经认知功能研究[J]. 中国临床心理学杂志, 2005, 13(3): 337-339.
[9] 徐勇, 张海音. Yale-Brown 强迫量表中文版的信度和效度[J]. 上海精神医学, 2006, 18(6): 321-323.
[10] Chamberlain SR, Odlaug BL, Schreiber LR, et al. Clinical and neurocognitive markers of suicidality in young adults [J]. J Psychiatr Res, 2013, 47(5): 586-591.
[11] Irvine MA, Worbe Y, Bolton S, et al. Impaired decisional impulsivity in pathological videogamers [J]. PLoS One, 2013, 8(10): 75914.
[12] 闫俊. 不同发病年龄强迫症患者临床特征和认知功能对比[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2011, 20(9): 824-826.
[13] Cavedini P, Gorini A, Bellodi L. Understanding obsessive-compulsive disorder: focus on decision making [J]. Neuropsychol Rev, 2006, 16(1): 3-15.
[14] 肖泽萍. 决策与精神障碍[J]. 上海精神医学, 1990, 12(2): 91-92.
[15] 蔡厚德. 强迫症的脑功能障碍[J]. 心理科学进展, 2006, 14(3): 401-407.
[16] Brand M, Labudda K, Markowitsch HJ. Neuropsychological correlates of decision-making in ambiguous and risky situations [J]. Neural Netw, 2006, 19(8): 1266-1276.
[17] Watkins LH, Sahakian BJ, Robertson MM, et al. Executive function in Tourette's syndrome and obsessive-compulsive disorder [J]. Psychol Med, 2005, 35(4): 571-582.
[18] 周云飞, 张亚林, 胡纪泽, 等. 强迫思维型、强迫行为型和混合型强迫症患者认知功能的差异[J]. 中国临床康复, 2006, 10(2): 40-42.

(收稿日期: 2017-03-02)