

# 房树人测验在中学生抑郁状态调查中的应用

严虎<sup>1</sup>, 于慧慧<sup>2</sup>, 陈晋东<sup>1</sup>

(1.中南大学湘雅二医院精神卫生研究所,长沙410011;2.贵州铜仁学院,铜仁554300)

**【摘要】 目的:**探索房树人测验在中学生抑郁状态调查中的应用情况,为中学生抑郁状态临床干预提供参考。**方法:**从长沙市4所中学选取540名在校中学生(初中267名,高中273名),进行自评抑郁量表评定和房树人测验。**结果:**中学生抑郁状态相关的绘画特征有单面房屋(OR=1.947)、屋顶大小(OR=0.172)、双手背后(OR=2.693)、躯体留白(OR=1.510)、双脚缺失(OR=3.877)、描绘细致(OR=0.553)、月亮(OR=2.732)、云朵(OR=1.977)、雪花下雨(OR=0.086)、画面涂擦(OR=0.508)。**结论:**本研究中房树人测验的一些绘画特征的表现形式对中学生抑郁状态评定具有一定的参考价值。

**【关键词】** 房树人测验;中学生;抑郁状态;横断面研究

中图分类号: R395.1 文献标识码: A 文章编号: 1005-3611(2014)05-0842-03

## Application of the House-tree-person Test in the Depressive State Investigation

YAN Hu, YU Hui-hui, CHEN Jin-dong

Mental Health Institute, the Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China

**【Abstract】 Objective:** To research the application of the house-tree-person test in the depressive state investigation and to provide a reference for clinical intervention of depression in middle school students. **Methods:** Totally 540 students including 267 middle school students and 273 high school students were selected from four middle schools in Changsha City. They were investigated with the assessment of self-rating depressing scale and the house-tree-person test. **Results:** The correlative drawing features of depressive state included single sided wall(OR=1.947), size of roof(OR=0.172), hands behind back(OR=2.693), blank trunk(OR=1.510), missing feet(OR=3.877), careful drawing(OR=0.553), moon(OR=2.732), cloud(OR=1.977), snow or rain(OR=0.086) and revision(OR=0.508). **Conclusion:** The drawing features reflected by the house-tree-person test is of some value for depressive state in middle school students.

**【Key words】** House-tree-person test; Middle school students; Depressive state; Cross-sectional study

抑郁症是以情绪低落、思维缓慢、意志行为降低为核心症状的一种精神疾病。有研究显示75%的成人抑郁症患者首次抑郁发作于儿童期或青春期<sup>[1]</sup>,相关的纵向研究也表明儿童或青少年期有抑郁症病史者在成年早期抑郁症复发的风险比正常人增加4倍<sup>[2]</sup>,流行病学调查资料显示,有10%~30%的青少年存在各种不同程度的心理健康问题,其发生率呈明显上升和发病年龄更小的趋势,并且青少年抑郁与成年期抑郁、社会功能受损和自杀存在显著相关性<sup>[3]</sup>。因此青少年抑郁症状应受到重视,做到早发现早治疗,以提高青少年的心理健康水平。

绘画测验作为一种投射测验,在现代心理学研究中已有近百年历史,测量效能已被公认为兼具科学性和治疗性<sup>[4]</sup>,同时也能弥补许多文字测验的不足,如:不受语言影响,可以呈现个体难以表达的潜在心理状态,打破防御,测验目的不易暴露从而有利于收集真实信息等<sup>[4,5]</sup>。绘画测验中又以Buck的房树人测验<sup>[6]</sup>最为经典和普遍,近年来,已有学者做过

一些绘画测验的相关研究,如抑郁倾向、抑郁症、精神分裂症以及自杀调查等领域<sup>[7-9]</sup>。本研究旨在探索房树人测验在中学生抑郁状态调查中的应用,为中学生抑郁状态的评估提供新思路。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

采取方便取样,从长沙市4所中学抽取初高中各5个班级共576名学生,收回有效问卷540份。其中男生262人,女生278人;初中267人,高中273人;年龄12~18岁,平均年龄(15±3)岁。

### 1.2 方法

1.2.1 自评抑郁量表(SDS) 自评抑郁量表<sup>[10]</sup>共20个条目,对于每个条目,受试者根据自身实际情况评价,分为“偶尔”、“有时”、“经常”、“持续”4个等级,按标准计分后转化为抑郁严重指数,指数范围为0.25~1.0,指数越高,抑郁程度越重。本研究采用Zung氏等曾提出的“评分指数小于0.5为没有抑郁,大于或等于0.5为处于抑郁状态”的观点用以评定中学生是否处于抑郁状态。

1.2.2 房树人测验 实施:采用房树人测验<sup>[6,11]</sup>进行团体施测。经过培训的实施者给每位被试提供A4纸一张、橡皮一块、铅笔一支。要求被试在指导语下进行测试。指导语为:“请将纸横放,在上面画房子,树和人,要包括这三样东西,其他东西可以任意添加,注意人不能画成火柴人和漫画人。如有疑问,可以举手示意。时间为12分钟。”

绘画特征编码条目:根据已有研究<sup>[7,8,11-13]</sup>和临床实践经验分析,可以总结出处于抑郁状态中学生的房树人测验有以下常见的表现形式:个体常通过月亮、云朵、雪花下雨等形式来表现负面情绪;人物口闭着和双手背后则往往与人际逃离退缩相关;单面房屋、屋顶大小、描绘细致与否、是否涂擦等形式表现个体思维丰富与否;躯体留白、双手缺失、双脚缺失表现一种内心无力和低能量水平;动物和花草往往与个体依恋和情感寄托相关。根据这些表现形式,共列出15项房树人测验绘画特征,见表1。

绘画特征编码条目解释:单面房屋是指房屋只画出了单面墙壁;房子大小指房子所占画面相对大小;屋顶大小指屋顶所占房子相对大小;人物张口指绘画中人物像嘴为张开;双手背后是指人物像双手背在身后;躯体留白是指人物像躯体没有修饰;双手双脚缺失指人物像未画出双手或双脚;描绘细致指画面的描绘较为细致清晰整洁;月亮、云朵、动物、雪花下雨和花草指画面中出现该类特征;画面涂擦指在画面中出现一些涂抹痕迹。

编码方式:房树人测验绘画特征中房子和屋顶大小编码采用1、2、3记分,分别表示较小、正常、较大,其余绘画特征采用0、1记分,如果画面中出现该特征,则记1分,未出现,则记0分。编码者由2名经过培训且有一定绘画测验经验的研究生组成,要求必须根据既定的标准对所有图画特征分别进行独立赋值编码。一致性程度检验分析显示,15项绘画特征赋值编码一致性信度在0.88~0.95之间,总体一致性信度为0.91。

### 1.3 统计方法

使用SPSS13.0软件对中学生抑郁状况进行频数统计,对房树人测验结果进行频数统计、 $\chi^2$ 检验,对中学生抑郁状态相关的绘画特征进行多因素非条件Logistic回归分析。

## 2 结 果

### 2.1 中学生抑郁状态的发生情况

调查的540名中学生中,处于抑郁状态的中学

生有277人,其中男生131人,女生146人,男女性别没有差异。

### 2.2 中学生房树人测验结果

随机选取两名编码者中1名的编码结果进行房树人测验结果的频数统计分析,并对房树人测验的结果进行 $\chi^2$ 检验,结果显示是否处于抑郁状态的中学生间有13项绘画特征有统计学差异,即相对正常中学生而言,处于抑郁状态的中学生绘画特征中更易出现单面房屋、双手背后、躯体留白、双手缺失、双脚缺失、月亮和云朵,较少出现人物张口和雪花下雨,较少将画面描绘细致和进行涂擦,房子相对较大而屋顶相对较小。见表1。

表1 中学生房树人测验结果比较,n(%)

因素	总样本 (n=540)	抑郁状态组 (n=277)	正常对照组 (n=263)	$\chi^2$ 值	P值
单面房屋	228(42.2)	180(65.0)	132(50.2)	12.100	0.001
房子大小					
较小	127(23.5)	78(28.1)	49(18.6)	12.003	0.002
正常	319(59.1)	144(52.0)	175(66.5)		
较大	94(17.4)	55(29.9)	39(14.8)		
屋顶大小					
较小	119(22.0)	65(23.5)	54(20.5)	6.052	0.049
正常	409(75.7)	202(73.0)	207(78.7)		
较大	12(2.2)	10(3.6)	2(0.8)		
人物张口	91(16.9)	36(13.0)	55(20.9)	6.034	0.014
双手背后	37(6.9)	28(10.1)	9(3.4)	9.450	0.002
躯体留白	218(40.3)	126(45.5)	92(35.0)	6.186	0.013
双手缺失	33(6.1)	27(9.7)	6(2.3)	13.106	0.000
双脚缺失	34(6.3)	26(9.4)	8(3.0)	9.204	0.002
描绘细致	290(53.7)	132(47.7)	158(60.1)	8.374	0.004
月亮	26(4.8)	19(6.9)	7(2.7)	5.187	0.023
云朵	149(27.6)	88(31.8)	61(23.2)	4.965	0.026
动物	151(28.0)	80(28.9)	71(27.0)	0.238	0.626
雪花下雨	16(3.0)	2(0.7)	14(5.3)	9.934	0.002
花草	169(31.3)	84(30.3)	85(32.3)	0.250	0.617
画面涂擦	129(23.9)	51(18.4)	78(29.7)	9.385	0.002

### 2.3 中学生抑郁状态相关绘画特征的多因素非条件Logistic回归分析

将上述 $\chi^2$ 检验筛选的有统计学意义的13个绘画特征为自变量,以是否处于抑郁状态为因变量,在 $\alpha=0.05$ 水准上,采用向后逐步法,进行Logistic回归分析,拟合主效用模。结果显示,进入主效应模型的变量有单面房屋、屋顶大小、双手背后、躯体留白、双脚缺失、描绘细致、月亮、云朵、雪花下雨、画面涂擦,即处于抑郁状态的中学生绘画特征中更易出现单面房屋、双手背后、躯体留白、双脚缺失、月亮和云朵,较少出现雪花下雨,较少将画面描绘细致和进行涂擦,屋顶也相对较小。见表2。

表2 中学生抑郁状态相关绘画特征的  
多因素非条件Logistic回归分析结果

变量	赋值	B	S.E.	Wald	P值	OR	95%CI
单面房屋	否=0	-	-	-	-	1.000	-
	是=1	0.666	0.194	11.780	0.001	1.947	0.351 ~ 0.751
屋顶大小	较小=1	-	-	4.811	0.090	1.000	-
	正常=2	-1.677	0.822	4.164	0.041	0.187	0.037 ~ 0.936
	较大=3	-1.760	0.806	4.768	0.029	0.172	0.035 ~ 0.835
双手背后	否=0	-	-	-	-	1.000	-
	是=1	0.991	0.412	5.774	0.016	2.693	1.200 ~ 6.041
躯体留白	否=0	-	-	-	-	1.000	-
	是=1	0.412	0.199	4.307	0.038	1.510	1.023 ~ 2.229
双脚缺失	否=0	-	-	-	-	1.000	-
	是=1	1.355	0.458	8.761	0.003	3.877	1.581 ~ 9.510
描绘细致	否=0	-	-	-	-	1.000	-
	是=1	-0.592	0.198	8.921	0.003	0.553	0.375 ~ 0.816
月亮	无=0	-	-	-	-	1.000	-
	有=1	1.005	0.518	3.757	0.053	2.732	0.989 ~ 7.545
云朵	无=0	-	-	-	-	1.000	-
	有=1	0.681	0.219	9.691	0.002	1.977	1.287 ~ 3.036
雪花下雨	无=0	-	-	-	-	1.000	-
	有=1	-2.456	0.799	9.460	0.002	0.086	0.018 ~ 0.410
画面涂擦	无=0	-	-	-	-	1.000	-
	有=1	-0.678	0.228	8.848	0.003	0.508	-0.325 ~ 0.793

注:  $R^2=0.197$

### 3 讨 论

在本研究的15项房树人测验的绘画特征中,处于抑郁状态的中学生与正常对照组比较,13项有显著差异,为单面房屋、房子大小、屋顶大小、人物张口、双手背后、躯体留白、双手缺失、双脚缺失、描绘细致、月亮、云朵、雪花下雨和画面涂擦,10项绘画特征进入了回归方程,即处于抑郁状态的中学生绘画特征中更易出现单面房屋、双手背后、躯体留白、双脚缺失、月亮和云朵,较少出现雪花下雨,较少将画面描绘细致和进行涂擦,屋顶也相对较小。

在房树人测验中,房屋的表现与个体对家庭感受性和现实状态的理解相关,单面房屋通常与个体性格内向相关,有时也象征着敏感多疑,表现为一种抑郁情绪<sup>[13]</sup>,而屋顶大小通常反映个体思维想象丰富与否,屋顶较大的个体往往想法较多、思维活跃,相反则思维贫乏和局限<sup>[13]</sup>,所以处于抑郁状态的个体屋顶相对较小。房树人测验中的人物往往是个体自我的投射,也是个体对自我认识的表现<sup>[14]</sup>,有学者<sup>[7]</sup>认为双手背后与个体对外部境遇的无力感、防御丧失或消极回避相关;躯体留白则与个体心理能力缺失和活力丧失相关,这与本研究结论一致,抑郁状态个体更易出现双手背后和躯体留白。同时,双脚缺失这一绘画特征在本研究中也进入了回归方程,通常人物像脚部往往与个体现实稳定性和踏实感相

关,而抑郁状态个体内心往往有很强的不安定和不踏实感,可能与此相关<sup>[12]</sup>。附属物的描绘中,个体往往会根据自身实际感受进行添加,情绪较好时通常添加一些积极的附属物,如太阳等,而情绪低落时,往往用一些负性的附属物,如月亮、云朵、雪花下雨等<sup>[13]</sup>,但此处雪花下雨却与此结论相反,一则可能雪花下雨与情绪宣泄相关,二则可能与本研究中雪花下雨出现频率低有关<sup>[15]</sup>。对于画面的细致刻画,已有的研究结论不一致<sup>[7,8]</sup>,主要为绘画特征赋值方式差异所致,有学者<sup>[7]</sup>发现树木和人物二者的细致刻画与抑郁倾向关联相反,树木细致刻画往往与抑郁倾向相关,而人物细致刻画则刚好相反,并认为树冠细致刻画反映能量聚积在潜意识的内部自我体验,而人物避免细致刻画则反映了个体回避对外部现实自我的关注,本研究没有细分细致刻画部位,发现处于抑郁状态的个体较少出现画面细致刻画,这可能与上述人物避免细致刻画涵义一致。画面涂擦本应是个体对外界关注自我的绘画表现形式,然而当个体情绪低落时,意志行为会减退,产生回避行为,因而在绘画中较少出现画面涂擦现象<sup>[11]</sup>。

### 参 考 文 献

- 1 Rossoim, Cintron CM, Steingard RJ, et al. Amygdala and hippocampus volumes in pediatric major depression. *Biol Psychiatry*, 2005,57(1): 21-26
- 2 Jacobsrh R, Gollan JK, et al. Empirical evidence of cognitive vulnerability for depression among children and adolescents: Aive science and development al perspective. *Clin Psycho Rev*, 2008, 28(5): 759-782
- 3 罗英姿,王湘,朱熊兆,等. 高中生抑郁水平调查及其影响因素研究. *中国临床心理学杂志*, 2008, 16(3): 274-277
- 4 Everett H. Research in drawing techniques. Hammer EF. The clinical application of projective drawings. Charles Thomas Publisher, 1970. 483-489
- 5 吉沅洪. 树木-人格投射测试. 重庆:重庆出版社, 2007. 5-17
- 6 Buck JN. The H-T-P test. *Journal of Clinical Psychology*, 1948, 4: 151-159
- 7 陈侃,徐光兴. 抑郁倾向的绘画诊断研究. *心理科学*, 2008, 31(3): 722-724
- 8 严虎,陈晋东. 画树测验在一组青少年抑郁症患者中的应用. *中国临床心理学杂志*, 2012, 20(2): 185-187
- 9 Ayako K, Norio YF, Manabu S, et al. Characteristics of the tree-drawing test in chronic schizophrenia. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 2010, 64: 141-148

(下转第848页)



## 4 关于等距的两个错误观念

S内各元素至多处于顺序量表水平,如果不能合理地假设它处于等距量表水平,或者不能合理地假设非等距属于随机误差,那么,基于S的任何算术运算都是不可靠的。即使满足前述条件能够将S施以算术运算,计算结果和心理属性仍然属于两个不同的范畴,不能把计算结果的算术特征反过来加在心理属性上。下面是两个常见的错误概念。

### 4.1 CTT的标准分

很多基于CTT的测验都用标准分来表示最后的测验结果,基本的标准分为 $z$ 分数, $z$ 的取值范围为 $(-\infty, +\infty)$ ,均数为0,单位标准差为1。通过线性转换,均数和标准差可以转换成所需要的形式。只要总体均数和标准差相等,两个测验分数就可以进行比较。标准分给人一个假象,就是测验分数为等距量表。很容易理解,计算标准分是基于对S的等距假设,因此,标准分的等距也就是一种假象。如果给S中的元素分配新的数据,随后的所有计算结果都将改变。

另一方面,标准分等距并不表明心理属性等距。举例说明,对于温度来讲,等于 $1^{\circ}\text{C}$ 的任何两个温度差的物理含义是一致的,而等于1的任意两个 $z$ 分数差的心理含义并不相同,这是因为,与均数距离不同的 $z$ 分数差,其分布曲线下的面积是不同的。

### 4.2 条目反应理论的Logit

Logit即对数胜算比,是条目反应理论中Rash模型最常用的结果表示方法,请参考www.rasch.org。对它的错误理解与标准分十分相似,此处不再赘述。

条目反应理论用极大似然法估计条目参数和潜在特质,极大似然估计所用的数据当然就是S,这本身就已经假定了S是等距量表。

## 5 小 结

从测量学上讲,绝大多数心理测验只能达到顺序量表水

平,不适合进行算术运算,因此,我们就武断地假定了心理测验达到了等距水平,并按等距量表进行各种处理。心理测验等距假设是指当用分数表示被试对条目的反应时,这些分数有相同的单位,相同的分数差表示了相同的距离。我们认为,CTT的标准分和条目反应理论的Logit只是等距假设的数学运算的结果,并没有消除心理测验的不等距性。我们还提出了条目质性和条目集群的概念,希望能够为心理测验研究提供新的思路。

### 参 考 文 献

- 1 Siegel S. Nonparametric statistics for the behavioral sciences. New York: McGraw-Hill Book Company. 1956. 北星,译. 非参数统计. 北京:科学出版社,1986. 25-35
- 2 Anastasi A, Urbina S. Psychological testing. Prentice Hall Inc, 1997. 缪小春,竺培梁,译. 心理测验. 杭州:浙江教育出版社,2001. 5-13
- 3 Guilford JP, Fruchter B. Fundamental statistics in psychology and education. 6th ed. New York: McGraw-Hill, Inc, 1978
- 4 Kroenke K, et al. J Gen Intern Med, 2001, 16(9): 606-613
- 5 徐云,戴晓阳. 对《韦氏成人智力量表等几种心理测验修订中存在的问题》一文的商榷. 心理学报,1988,2: 195-200
- 6 王文中,吴齐殷. 縱貫性研究中度量化的一些議題:以症狀檢核表SCL-90-R為例. 中華心理衛生學刊,2003,16(3):1-30
- 7 刘仁刚,高北陵,等. Hiscock 迫选数字记忆测验的修订和试用. 中国临床心理学杂志,2001,9(3):173-175
- 8 刘仁刚. 条目反应理论简述. 中国临床心理学杂志,2009,17(1):37-41,50

(收稿日期:2014-04-20)

(上接第844页)

- 10 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. 106-108,230-232,194-196
- 11 严虎,陈晋东,杨怡,等. 房树人测验在中学生自杀调查中的应用. 中国心理卫生杂志,2013,27(9):650-654
- 12 王萍萍,许燕,王其峰. 汶川地震灾区与非灾区儿童动态房树人测验结果比较. 中国临床心理学杂志,2010,18(6): 720-722

- 13 严虎,陈晋东. 青少年图画心理分析手册. 长沙:中南大学出版社,2011. 42-49
- 14 张同延,张函诗. 揭开你人格的秘密:房、树、人绘图心理测验. 北京:中国文联出版公司,2007. 25-297
- 15 严虎,陈晋东. 青少年交往焦虑绘画特征研究. 神经疾病与精神卫生,2013,13(2):184-186

(收稿日期:2014-03-12)