

精神病态暴力犯的恐惧情绪面孔识别特点

郭笑¹, 宋平², 赵辉¹, 张峰¹, 王强龙¹, 孙晓敏³, 殷海博³, 张卓³, 杨波³

(1.中国政法大学刑事司法学院,北京100088;2.中国刑事警察学院刑事犯罪侦查系,沈阳110854;3.中国政法大学社会学院,北京100088)

【摘要】 目的:从眼部区域注意特点这个角度对精神病态个体的情绪面孔识别障碍进行解释。**方法:**使用精神病态核查表从某监狱400余名暴力犯中挑出25名精神病态暴力犯(PCL>25)和25名非精神病态暴力犯(PCL<13),要求被试逐一对照情绪面孔图片进行类型判断,并用眼动设备记录被试的注视点分布。**结果:**精神病态暴力犯的恐惧情绪面孔识别错误率显著高于非精神病态暴力犯,同时眼部区域注视点平均时长和注视点个数则显著低于非精神病态暴力犯。**结论:**精神病态暴力犯对恐惧情绪面孔的识别存在缺陷,这种缺陷与他们对眼部区域注意不足有关。

【关键词】 精神病态; 情绪识别; 眼部区域; 注视点

中图分类号: R395.1

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2017.04.001

Fear Facial Emotion Recognition Characteristics of Psychopathic Violent Offenders

GUO Xiao¹, SONG Ping², ZHAO Hui¹, ZHANG Feng¹, WANG Qiang-long¹,
SUN Xiao-min³, YIN Hai-bo³, ZHANG Zhuo³, YANG Bo³

¹School of Criminal Justice, China University of Political Science and Law, Beijing 100088, China;

²Criminal Investigation College, National Police University of China, Shenyang 110854, China;

³School of Sociology, China University of Political Science and Law, Beijing 100088, China

【Abstract】 Objective: This study aimed to explain facial emotion recognition deficits showed by psychopath individuals through their attention in the eye region. **Methods:** Psychopath Check List-Revised(PCL-R) was used to select 25 psychopathic violent offenders(PCL>25) and 25 non-psychopathic violent offenders(PCL<13) from more than 400 male violent criminals and then they were asked to participate in a Facial Emotion Task with one eye tracker recording where their fixations were distributed. **Results:** Comparing to non-psychopathic violent offenders, psychopathic violent offenders showed poorer fear recognition, fewer number of eye fixation and shorter duration of eye fixations. **Conclusion:** Our findings suggest that the fear emotion recognition deficit is associated with reduced attention in the eye region in psychopathic violent offenders.

【Key words】 Psychopath; Emotion-recognition; Eye region; Fixations

精神病态(Psychopath)是一种与暴力犯罪高度相关的人格障碍,其主要表现为情感冷漠、缺乏内疚感、行为易冲动和反社会的生活方式。目前得到认可最多的是加拿大精神病学家Hare关于精神病态的定义,他认为精神病态是一种人格障碍,主要包括欺骗、操纵、自我中心、无责任感、冲动、刺激寻求、行为控制能力差、情感浅薄、缺乏同情心、缺乏罪恶感和自责、男女关系混乱以及其他反伦理和反社会的行为^[1]。精神病态暴力犯也被称为犯罪型精神病态,Andrews将其描述为那些表现出五花八门、持续和极度残忍的反社会行为的群体^[2]。一般认为精神

病态暴力犯是暴力犯群体中的极端人群,往往具有更高的再犯率,作案手段也更残忍。

Hare开发出了最早也几乎是最权威的精神病态核查表(Psychopathy Checklist, PCL),Hare本人之后对它进行了修订,也就是现在研究者们使用最频繁的成人精神病态核查表(Psychopathy Checklist and its revised edition, PCL-R),被誉为诊断精神病态的黄金标准^[3]。PCL-R最终保留了20个项目,采取半结构化访谈和个案信息评定的方式进行综合打分,每个项目用三点计分(0、1、2),得分在0到40之间,得分越高说明符合精神病态的程度越高。Hare曾建议把临界点设置为30分,但学者们实际操作中所采用的分数从25分到32分不等^[4]。另外需要说明,精神病态核查表只适合于监狱的服刑人员,因为对参评人反社会行为史的考察也是该量表的重要组成部分。

【基金项目】 本研究得到国家社会科学基金项目(15BSH085)、北京市社会科学基金一般项目(15SHB019)、北京市社会科学基金一般项目(14JYB018)、中国政法大学人文社会科学研究项目、中国政法大学重点学科应用心理学以及中国政法大学博士创新实践项目(2016BSCX17)资助

通讯作者:杨波,Email:zsdybo@sina.com

情绪识别障碍通常被认为是精神病态个体暴力行为频发的重要原因之一。研究发现,对他人痛苦的识别是产生共情的重要基础,生态心理学家甚至认为痛苦的线索就是因为能够抑制他人的攻击行为才得以进化保留。不少对反社会人群的相关研究证实了精神病态个体的暴力行为与情绪识别的相关性,如 Marsh 和 Blair^[5]等对反社会群体(包括精神病态者)情绪识别的 20 个研究进行元分析发现,反社会行为与恐惧面孔识别缺陷存在强相关。也有研究表明^[5,6],成年精神病态者和高冷酷无情特质的品行障碍儿童对恐惧和悲伤情绪面孔的正确识别存在缺陷。而且无论是犯罪精神病态群体还是非犯罪精神病态倾向个体,都表现出了这种情绪识别缺陷。不仅如此,研究者还发现这种恐惧识别缺陷不仅存在于面部表情的识别上,同时存在于对声音的情绪判定^[7]。认知神经科学层面,有多份研究报告指出,精神病态表现出的情绪识别障碍由他们杏仁核功能损伤所导致,这种损伤体现在精神病态个体的杏仁核在体积和功能上都异于正常人^[8,9]。

近年来,有部分学者提出眼部注意的差异可能是导致面部情绪识别缺陷的直接原因,已有研究证明对面部不同区域的注意倾向会影响个体情绪识别的正确率和识别速度。如有研究指出,精神病态倾向的男性儿童存在对恐惧情绪面孔的识别缺陷,但在要求其注意眼部时,此缺陷就会消失,当要求注意嘴部时,此缺陷会重新出现^[10]。Dadds 等人认为,精神病态倾向儿童在观看情绪面孔图片时更少注意眼部区域,他们对眼部区域的关注次数少,持续时间短,所以导致相应的恐惧识别能力弱^[11]。考虑到精神病态暴力犯属于精神病态群体中的一个典型群体,本研究以情绪面孔图片为情绪刺激,试图通过眼动技术对精神病态成年暴力犯在情绪面孔图片眼部区域的注视点分布进行记录,以期确定他们是否存在眼部区域注意减少的缺陷,并且希望通过人为的实验操作可以短暂地改善这种注意不均衡的现象。

1 方 法

1.1 被试

采用刘邦惠修订的中文版 PCL-R^[12],该量表共有 19 个条目,评分方式为他评。由 5 名受过专业训练的心理学研究生通过查阅档案、一对一半结构化访谈及向干警了解情况,对国内某监狱的 447 名成年男性暴力犯进行评定。评定出 PCL-R 得分大于 25 分的 25 名被试作为 PCL 高分组,在 PCL-R 得分

小于 13 分的被试中随机抽取(按监区顺序从当天空闲的服刑人员中选择)25 名作为 PCL 低分组。每次访谈前均与服刑人员签订了知情同意书。在本次研究中,PCL-R 的内部一致性系数为 0.89。两组被试人口学变量请详见表 1。

表 1 被试人口学信息

组别	年龄(人数)	受教育程度(%)	犯罪次数	原判刑期
高分组	21 岁以下(2 人)	小学以下 1 人(4%)	初犯 9 人(36%)	10 年以上 22 人
	21~30 岁(6 人)	小学 8 人(32%)	累犯 16 人(64%)	10 年以下 3 人
	31~40 岁(13 人)	初中 14 人(56%)		
	40 岁以上(4 人)	高中以上 2 人(8%)		
低分组	21 岁以下(3 人)	小学以下 1 人(4%)	初犯 21 人(84%)	10 年以上 18 人
	21~30 岁(9 人)	小学 12 人(48%)	累犯 4 人(16%)	10 年以下 7 人
	31~40 岁(11 人)	初中 10 人(40%)		
	40 岁以上(2 人)	高中以上 2 人(8%)		

注:犯罪类型都属于暴力犯罪(故意杀人、故意伤害和抢劫),有效数据(行为学)能够纳入统计分析的实验组被试 25 名,对照组 23 名(其中有效的眼动数据两组各少 1 名)。

1.2 实验材料

图片刺激材料均选自我国台湾地区曾荣瑜等人建立的华人情绪资料库^[13]。从资料库中选取唤醒度相匹配的愤怒、厌恶、恐惧、悲伤、愉快和中性表情图片各 6 张,每类情绪图片分别包括 3 张男性面孔图片和 3 张女性面孔图片。实验采用德国 SMI 公司的 Hi-Speed 型眼动仪,一台主试机,记录被试眼动数据;另一台程序实验材料,对于眼部区域的注视点个数和注视点平均时长均由 BeGaze2.5 软件收集。

1.3 实验设计

采取 2(被试类型:实验组、对照组)×6(情绪类别:愉快、悲伤、恐惧、厌恶、愤怒和中性)×3(注视条件:自由注视条件、眼部注视条件和嘴部注视条件)混合设计,其中,情绪类别和注视条件为组内变量,被试类型为组间变量。

1.4 实验流程

首先对眼动仪进行校对:要求被试注视屏幕上四周游动的蓝色圆圈,直到校对结果符合数据分析标准为止。

预实验:①呈现指导语:“屏幕中央出现一个‘+’,请集中注视该符号,随后才能出现情绪图片,请您在图片出现之后用鼠标对其情绪类型做出判断,确认开始测试请点击鼠标左键即可”;②练习阶段有 3 个 trial,每个 trial 呈现顺序如下:首先在屏幕中央呈现“+”2s,然后出现情绪面孔图片 2s,呈现完图片之后会呈现 6 个选项(愤怒、厌恶、恐惧、悲伤、高兴和中性),要求被试通过鼠标点击相应选项对刚才出现的情绪面孔做出判断(没有规定反应时间),

判断结束进入下一个 trial;③最后出现确认正式实验开始的指导语:“点击空格键开始正式实验”。

正式实验:①呈现指导语;②在屏幕中央呈现“+”2s,随后出现情绪面孔图片 2s,呈现完面孔图片之后会呈现 6 个选项(愤怒、厌恶、恐惧、悲伤、高兴和中性),点击鼠标相应选项对刚才出现的情绪面孔做出判断;③正式实验中每种注视条件各 36 次 trial;在眼部和嘴部注视条件中,指导语不变,“+”的位置改变(分别呈现在屏幕的上方和下方),其他设置和自由注视条件的实验设置完全一致。三种实验条件的呈现顺序为:自由注视条件,眼部注视条件,嘴部注视条件。眼动仪会自动记录被试识别图片时的眼动数据。

1.5 数据采集与处理

按照眼部轮廓画一个矩形(约 4.72cm×9.24cm)作为摘取注视点数据进行分析的兴趣区(area of interest, AOI),不同个体的情绪面孔图片根据其脸部轮廓使用大小不同的兴趣区进行处理。选取的眼动指标为:注视点平均时长(mean Fixation duration),即兴趣区内所有注视点持续时间的平均值,注视点个数(number of Fixations),即指兴趣区被注视的总次数,两个指标都能有效反应出个体对情绪图片的认知加工负荷,认知负荷越大的材料,则注视点个数越多、注视点平均时长越长。

使用 SPSS19.0,以情绪识别错误率、注视点平均时长和注视点个数为因变量,做 2(实验组、对照组)×6(愉快、悲伤、恐惧、厌恶、愤怒和中性)×3(自由注视条件、眼部注视条件和嘴部注视条件)的重复测量方差分析。

2 结果

2.1 情绪识别错误率的结果分析

两组错误率描述性统计详见表 2。

表 2 两组被试情绪识别错误率

注视条件	组别	愤怒	厌恶	恐惧	悲伤	中性	愉快
自由	高分组	0.19±0.16	0.56±0.20	0.48±0.17	0.27±0.15	0.22±0.15	0.02±0.10
	低分组	0.19±0.16	0.40±0.18	0.28±0.15	0.18±0.14	0.22±0.19	0.05±0.17
眼部	高分组	0.25±0.33	0.58±0.28	0.27±0.39	0.38±0.34	0.04±0.14	0.02±0.10
	低分组	0.21±0.37	0.40±0.26	0.21±0.34	0.38±0.27	0.12±0.31	0.07±0.17
嘴部	高分组	0.17±0.24	0.67±0.35	0.54±0.36	0.13±0.27	0.28±0.29	0.05±0.11
	低分组	0.24±0.30	0.74±0.30	0.57±0.36	0.19±0.25	0.36±0.35	0.11±0.03

2.2 注视点平均时长的结果分析

两组注视点平均时长描述性统计详见表 3。

通过三因素重复测量方差分析发现:情绪类型、

通过三因素重复测量方差分析发现:情绪类型主效应显著: $F(5, 220)=55.437, P=0, \eta^2_p=0.558$;注视条件主效应显著: $F(2, 88)=9.884, P=0, \eta^2_p=0.183$;组别主效应不显著($P>0.05$);注视条件与组别的交互作用显著: $F(2, 88)=4.302, P<0.01, \eta^2_p=0.089$ 。进一步简单效应分析发现:当注视条件为自由注视时,组别主效应显著: $F(1, 44)=13.35, P<0.01, \eta^2_p=0.231$, PCL 高分组的情绪识别错误率显著高于低分组;眼部和嘴部注视条件下,组别主效应均不显著($P>0.05$)。在 PCL 低分组中,注视条件的主效应显著, $F(2, 88)=11.48, P<0.001, \eta^2_p=0.207$,自由注视条件和眼部注视条件的情绪识别错误率显著低于嘴部注视条件;在高分组里,注视条件不显著($P>0.05$)。情绪类型和注视条件的交互作用显著: $F(10, 440)=9.88, P=0, \eta^2_p=0.183$;进一步简单效应分析发现:在自由注视条件下,情绪类型的主效应显著, $F(5, 220)=3.71, P=0.003, \eta^2_p=0.077$;在嘴部和眼部条件下主效应均不显著($P>0.05$);在各个情绪类型的条件下,注视条件的主效应均不显著($P>0.05$)。情绪类型和组别交互作用以及三因素交互作用均不显著($P>0.05$)。

之前研究显示,恐惧情绪是唯一与眼部区域注意密切相关的情绪类^[14],而且恐惧情绪识别缺陷被认为是精神病态个体最重要的情感障碍,因此,本研究将重点关注被试对恐惧情绪面孔的识别。通过限定情绪类型(仅选取恐惧情绪),进行 2×3 两因素重复测量方差分析发现:注视条件的主效应显著: $F(2, 86)=12.516, P<0.001, \eta^2_p=0.225$;三种注视条件的恐惧情绪识别错误率大小比较为:嘴部>自由>眼部,这表明注视条件的确影响到了被试对恐惧情绪面孔的识别,当要求被试看眼部区域时,恐惧识别错误率最低。另外,组别主效应和交互作用均不显著($P>0.05$)。

注视条件和组别的主效应均不显著($P>0.05$)。注视条件和组别的交互作用显著: $F(2, 84)=8.053, P<0.01, \eta^2_p=0.161$,进一步简单效应分析发现,在自由

注视条件下,组别主效应显著: $F(1,42)=5.87, P<0.05, \eta_p^2=0.123$,高分组在眼部区域的注视点平均时长显著低于低分组;在眼部注视条件下,组别主效应不显著($P>0.05$);在嘴部注视条件下,组别主效应显著: $F(1,42)=6.38, P<0.01, \eta_p^2=0.132$,高分组的注视点平均时长显著低于低分组。在高分组和低分组中,注视条件主效应均不显著($P>0.05$)。组别和情绪类型以及注视条件和情绪类型的交互作用均不显著($P>0.05$)。三因素交互作用不显著($P>0.05$)。

通过两因素重复测量方差分析(仅讨论恐惧情绪)发现:注视条件主效应显著: $F(2,84)=4.976, P=0.009, \eta_p^2=0.106$;组别主效应不显著($P>0.05$);注视条件和组别的交互作用显著: $F(2,84)=4.041, P<0.01, \eta_p^2=0.088$,进一步简单效应分析发现,在自由注视条件下,组别主效应显著, $F(1,42)=14.62, P<$

$0.001, \eta_p^2=0.258$,即PCL高分组在恐惧面孔眼部区域的注视点平均时长(216.65 ± 7.81)显著低于低分组(264.68 ± 9.84);在眼部注视条件和嘴部注视条件下,组别主效应均不显著($P>0.05$)。在高分组中,注视条件的主效应显著: $F(2,84)=3.65, P<0.05, \eta_p^2=0.08$,自由注视条件中恐惧面孔眼部区域的注视点平均时长(216.65 ± 7.81)显著低于眼部注视条件(267.09 ± 12.82);在低分组中,注视条件的主效应显著: $F(2,84)=5.05, P<0.01, \eta_p^2=0.107$,三种注视条件的注视点平均时长对比为:嘴部(221.18 ± 22.36)<自由(264.68 ± 9.84)<眼部(300.96 ± 16.15)。这表明,通过改变注视条件,两个组别在自由注视条件下表现出的恐惧面孔眼部区域注视点平均时长的显著差异消失了。

表3 两组被试注视点平均时长

注视条件	组别	愤怒	厌恶	恐惧	悲伤	中性	愉快
自由	高分组	248.04±8.92	234.20±9.61	216.62±7.87	237.43±8.84	254.68±10.48	268.34±6.85
	低分组	261.98±11.24	272.97±12.11	264.64±9.84	275.65±11.14	241.29±13.21	231.29±8.63
眼部	高分组	260.00±11.37	258.82±11.26	267.09±12.82	266.10±12.03	286.30±13.56	254.65±11.40
	低分组	204.15±14.29	274.12±14.35	300.96±16.15	248.29±15.16	272.68±17.09	277.50±14.36
嘴部	高分组	291.91±14.67	278.44±17.44	258.27±17.72	310.71±18.10	263.36±17.59	281.10±19.03
	低分组	212.65±18.50	251.93±22.00	221.18±22.36	277.60±22.80	191.48±22.17	250.66±24.11

表4 两组被试注视点个数

注视条件	组别	愤怒	厌恶	恐惧	悲伤	中性	愉快
自由	高分组	4.69±0.25	3.26±0.22	3.15±0.24	3.51±0.23	3.30±0.20	4.66±0.29
	低分组	4.59±0.31	4.63±0.28	4.96±0.31	3.36±0.29	4.75±0.25	4.48±0.30
眼部	高分组	3.32±0.20	3.30±0.19	3.67±0.20	2.87±0.21	2.59±0.17	2.83±0.17
	低分组	3.00±0.26	3.12±0.23	3.56±0.25	3.27±0.27	3.04±0.21	2.79±0.21
嘴部	高分组	2.91±0.27	3.02±0.30	2.83±0.32	3.44±0.27	3.35±0.31	3.54±0.30
	低分组	2.47±0.34	2.44±0.35	2.50±0.40	2.85±0.38	2.50±0.40	2.56±0.38

表5 自由注视条件下两组被试的错误率、注视点个数和注视时长

因变量	组别	愤怒	厌恶	恐惧	悲伤	中性	愉快
错误率	高分组	0.19±0.16	0.56±0.20	0.48±0.17	0.27±0.15	0.22±0.15	0.02±0.10
	低分组	0.19±0.16	0.40±0.18	0.28±0.15	0.18±0.14	0.22±0.19	0.05±0.17
注视个数	高分组	4.69±0.25	3.26±0.22	3.15±0.24	3.51±0.23	3.30±0.20	4.66±0.29
	低分组	4.59±0.31	4.63±0.28	4.96±0.31	3.36±0.29	4.75±0.25	4.48±0.30
注视时长	高分组	248.04±8.92	234.20±9.61	216.6±7.87	237.43±8.84	254.68±10.48	268.34±6.85
	低分组	261.98±11.24	272.97±12.11	264.6±9.84	275.65±11.14	241.29±13.21	231.29±8.63

2.3 注视点个数的结果分析

两组注视点个数描述性统计详见表4。

通过三因素重复测量方差分析发现:注视条件主效应显著: $F(2,84)=19.191, P=0, \eta_p^2=0.314$;情绪类型和组别主效应均不显著($P>0.05$);注视条件和组别的交互作用显著: $F(2,84)=4.982, P<0.001, \eta_p^2=0.207$;进一步简单效应分析发现:在自由注视条件

下,组别的主效应显著, $F(1,42)=17.45, P<0.001, \eta_p^2=0.711$,高分组在情绪面孔眼部区域的注视点个数显著低于低分组;在眼部和嘴部注视条件下,组别主效应均不显著($P>0.05$);在低分组中,注视条件的主效应显著: $F(2,84)=23.96, P=0, \eta_p^2=0.363$,自由注视条件显著大于眼部和嘴部注视条件;在高分组中注视条件主效应不显著($P>0.05$)。情绪类型和注视条

件的交互作用不显著($P>0.05$)。三因素交互作用不显著($P>0.05$)。

通过两因素重复测量方差分析(仅讨论恐惧情绪)发现:注视条件主效应显著: $F(2,84)=12.824, P=0, \eta_p^2=0.234$;组别主效应不显著($P>0.05$);注视条件和组别的交互作用显著: $F(2,84)=8.867, P<0.001, \eta_p^2=0.174$,进一步简单效应分析发现,在自由注视条件下,组别的主效应显著: $F(1,42)=21.59, P<0.001, \eta_p^2=0.34$,PCL高分组在恐惧情绪面孔眼部区域的注视点个数(3.15 ± 0.24)显著低于低分组(4.96 ± 0.31);在眼部和嘴部注视条件下,组别主效应不显著。在低分组中,注视条件的主效应显著, $F(2,84)=15.83, P<0.01, \eta_p^2=0.274$;三种注视条件的注视点个数对比为:自由(4.96 ± 0.31)>眼部(3.56 ± 0.25)>嘴部(2.50 ± 0.40);在高分组中,注视条件主效应不显著($P>0.05$)。这表明,通过改变注视条件,两个组别在自由注视条件下表现出的恐惧面孔眼部区域注视点个数的显著差异消失了。

另外,为了验证这种眼部区域注意减少的情况是否只存在于恐惧情绪面孔,本研究尝试控制注视条件(仅限自由注视条件),通过 2×6 两因素重复测量方差分析发现(见表5)。

情绪类型和组别在三个因变量上均存在交互作用:在恐惧情绪中,组别主效应显著,PCL高分组在错误率($F(1,44)=12.24, P<0.01, \eta_p^2=0.219$)、注视点平均时长($F(1,42)=14.62, P<0.001, \eta_p^2=0.258$)和注视点个数($F(1,42)=21.59, P<0.01, \eta_p^2=0.34$)上与低分组均存在显著差异。这意味着在自由注视条件下,PCL高分组表现出的高恐惧情绪识别错误率可能跟他们对恐惧情绪面孔眼部区域注意较少的情况有关(注视点个数和平均时长均显著低于低分组)。

但在厌恶情绪中,组别的主效应显著,PCL高分组的错误率($F(1,44)=9.16, P<0.01, \eta_p^2=0.173$)显著高于低分组,而注视点平均时长($F(1,42)=6.32, P<0.01, \eta_p^2=0.13$)和注视点个数($F(1,42)=14.45, P<0.01, \eta_p^2=0.27$)则显著低于低分组。不过这种眼部区域注意的现象却没有出现在其他四个情绪中(悲伤和中性情绪中都只有一个眼动指标符合高分组眼部区域注意更少,而高兴情绪中则出现低分组的眼部区域注意更少的情况)。基于前人对恐惧识别的研究^[15],这可能意味着在PCL高分组中所发现的眼部区域注意减少现象跟恐惧情绪的特异性有关。而厌恶情绪面识别中出现的眼部区域注意减少可能是一种偶然情况,并非普遍状况。

3 讨 论

在自由注视条件下,与非精神病态暴力犯相比,精神病态暴力犯的恐惧情绪识别错误率更高,在情绪面孔眼部区域的注视点个数更少、注视点平均时长更短,并且这种差异,在眼部注视条件和嘴部注视条件中不复存在。相比自由注视条件,在眼部注视条件下精神病态暴力犯的恐惧情绪识别错误率更低并且对恐惧情绪面孔眼部区域的注意更高(注视点个数增多、注视点平均时长更长)。这说明精神病态成年暴力犯确实存在对恐惧面孔眼部区域注意不足的缺陷,并且这种缺陷同时影响到了他们对恐惧情绪面孔的正确识别。最后通过验证表明,这种眼部区域不足的现象并不普遍存在于对其他情绪的识别当中。此结论与前人的相关研究结果较为一致:研究发现精神病态倾向的儿童^[11]和杏仁核损伤的病人^[16]都表现出了对恐惧情绪面孔眼部区域注意较少的现象,并且跟恐惧情绪面孔的特异性有关,Skuse的情绪识别理论^[17]认为恐惧情绪面孔的识别包括三步:首先对面孔扫视,属于无意识识别(implicit);确定是否存在恐惧情绪线索(眼部黑白色差),如果发现,则调动注视点到眼部区域(shift);最后完成恐惧面孔识别(explicit)。研究表明,杏仁核损伤病人单独负责恐惧面孔识别中无意识扫视部分的皮下视觉通道激活不足,因此妨碍他们调动注意到眼部区域最终完成对恐惧情绪的有效识别^[18]。

本研究结果也在某种程度上印证了Newman关于精神病态的反应调节假说^[19]:精神病态个体表现出的情感认知缺陷是因为他们忽略了环境中的边缘重要信息,不过在情绪面孔识别任务中,这样的重要信息变成了人的双眼。已经发现由于对他人眼部区域注意较少而影响到情绪识别能力的还有孤独症(austim)患者^[20],但与精神病态个体不同的是,孤独症患者对眼部区域注意较少是因为他们害怕看到对方的眼睛,对方的眼睛让他们感到惊恐,而精神病态个体对眼部区域的忽视可能是因为他们没有注意到眼睛的情感凸显性。

本研究结果与此前研究结论并不完全吻合,嘴部注视条件并没有显著降低被试对情绪面孔眼部区域的注视点个数和注视点平均时长。尽管本研究尝试在自由注视和眼部、嘴部注视条件之间设置了其他任务以降低其他因素的干扰,但实验结果可能受到了学习效应和疲劳效应的影响。

鉴于此前的相关研究,精神病态暴力犯所表现

出的眼部注意减少的缺陷可能发端于童年甚至更早的时期;有研究指出,人类在婴儿时期便已经学会对别人眼部区域进行选择注意^[21],这种对他人眼部区域的敏感性几乎会伴随健康人群一生,并且在个人健康成长中扮演着重要角色。Blair的暴力抑制模型^[22]认为对他人痛苦线索(如:恐惧的双眼)的忽视会引发更多的攻击行为和反社会行为,如果这种对恐惧情绪面孔眼部区域忽视现象的确发端于个体婴儿时期,这意味着精神病态个体对暴力的抑制能力很早就受到了严重削弱,与此同时该群体道德感、共情能力和社会竞争力的发展也受到了不同程度的影响。

本研究的结论在一定程度上支持眼部区域注意减少现象可能是精神病态个体杏仁核功能损伤的重要外在表现之一^[23],但两者之间关系的进一步确认还需要结合脑成像研究进行更深一步的讨论。考虑到眼部区域注意减少对个体健康成长的潜在影响,以及对孤独症儿童情绪理解干预治疗的良好效果^[24],未来研究应该着重明确这种注意缺陷发生的具体时间,以便引入合适的干预策略和正确的治疗时机。另外,本研究的结论也提示两个组别表现出的行为差异,可能是由于他们分配注意方式的不同所导致,因此,注意分配方式应该成为研究者们未来探究组间差异时所值得注意的一个重要切入点。

参 考 文 献

- 1 刘邦惠,黄希庭,吕晓薇.罪犯精神病态的初步探索.心理科学,2010,33(1):223-225
- 2 Andrews DA, Bonta J. The psychology of criminal conduct (5th edition). New York: Routledge, 2010. 193-222
- 3 Acheson S. Review of the hare psychopathy checklist-revised. The Sixteenth Mental Measurements Yearbook, 2005, 2: 429-430
- 4 Hare RD, Neumann CS. The PCL-R assessment of psychopathy. Handbook of Psychopathy, 2006. 58-88
- 5 Marsh AA, Blair RJR. Deficits in facial affect recognition among antisocial populations: A meta-analysis. Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 2008, 32: 454-465
- 6 Montagne B, van Honk J, Kessels RPC, et al. Reduced efficiency in recognising fear in subjects scoring high on psychopathic personality characteristics. Personality and Individual Difference, 2005, 38: 5
- 7 Blair RJR, Budhani S, Colledge E, et al. Deafness to fear in boys with psychopathic tendencies. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 2005, 46(3): 327-336
- 8 Weber S, Habel U, Amunts K, et al. Structural brain abnormalities in psychopaths—A review. Behavioral Sciences & the Law, 2008, 26(1): 7-28
- 9 Yang Y, Raine A, Narr KL, et al. Localization of deformations within the amygdala in individuals with psychopathy. Archives of General Psychiatry, 2009, 66(9): 986-994
- 10 Dadds MR, El Masry Y, Wimalaweera S, et al. Reduced eye gaze explains “fear blindness” in childhood psychopathic traits. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 2008, 47(4): 455-463
- 11 Dadds MR, Perry Y, Hawes DJ, et al. Look at the eyes: fear recognition in child psychopathy. Br J Psychiatry, 2006, 189: 180-181
- 12 刘邦惠.精神病态男性罪犯自我的特点.西南大学博士学位论文,2008
- 13 陳建中,卓淑玲,曾荣瑜.台湾地区华人情绪与相关心理生理资料库—专业表演者脸部表情常模资料. Chinese Journal of Psychology, 2013, 5(4): 439-454
- 14 Iria C, Barbosa F. Perception of facial expressions of fear: Comparative research with criminal and non-criminal psychopaths. The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology, 2009, 20(1): 66-73
- 15 Adolphs R, Gosselin F, Buchanan TW, et al. A mechanism for impaired fear recognition after amygdala damage. Nature, 2005, 433(7021): 68-72
- 16 Whalen PJ, Kagan J, Cook RG, et al. Human amygdala responsivity to masked fearful eye whites. Science, 2004, 306: 2061
- 17 Skuse D. Fear recognition and the neural basis of social cognition. Child and Adolescent Mental Health, 2003, 8(2): 50-60
- 18 Morris JS, Dolan R. Human amygdala responses to fearful eyes. Neuroimage, 2002, 17(1): 214-222
- 19 Newman JP. Psychopathic behaviour: an information processing perspective. In Cooke DJ, Forth AE, Hare RD(eds). Psychopathy: Theory, research and implications for society. Dordrecht: Kluwer, 1998. 81-104
- 20 徐云,杨健.自闭症早期发现研究进展.中国临床心理学杂志,2014,22(6): 1023-1027
- 21 Spear LP. The adolescent brain and age-related behavioral manifestations. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 2002, 24(4): 417-463
- 22 Blair J, Mitchell D, Blair K. The Psychopath: emotion and the Brain(1st edition). Malden: Blackwell Publishing, 2005. 167-191
- 23 Moul C, Killcross S, Dadds MR. A model of differential amygdala activation in psychopathy. Psychological Review, 2012, 119(4): 789
- 24 杨娜,钱乐琼,肖晓,等.对孤独症儿童情绪理解干预的实验研究.中国临床心理学杂志,2014,22(4): 738-741

(收稿日期:2016-12-17)