儿童期遭受心理虐待个体的自我加工特点*

白卫明 刘爱书 刘明慧** (哈尔滨师范大学教育科学学院,哈尔滨,150025)

摘 要 儿童期心理虐待会导致个体形成消极自我,这种消极自我还会影响个体行为。与以往研究采用自我报告方法不同,本研究采用知觉匹配范式,用客观量化方法,以自我加工优势(自我关联会自动增强刺激的加工,表现为人们总是对自己相关信息加工又快又好)来评估儿童期遭受心理虐待个体的自我加工能力。结果发现,儿童期遭受心理虐待个体依然存在自我加工优势,且朋友加工优势得到增强;在消极情绪条件下遭受心理虐待个体自我优势稳定存在,在积极情绪条件其自我优势消失。结论:儿童期遭受心理虐待个体自我整合功能并不稳定,消极情绪维持其自我加工能力,积极情绪则降低其自我加工能力。

关键词 心理虐待 自我 知觉匹配范式 情绪

1 引言

心理虐待 (psychological maltreatment) 是指抚养者的一种持续行为模式或者极端行为事件,抚养者会反复地向儿童传达他们是有缺陷的、不受欢迎的、不可爱的、或者只有在满足他人需求时才有价值这样的信息,于是儿童的基本心理需求很难得到满足 (American Professional Society on the Abuse of Children, 2019)。心理虐待作为虐待的一种形式,往往隐藏于其它任何形式的虐待中,被称为一种"看不见的灾难"(Glaser, 2011),因此有必要了解儿童期心理虐待的危害以及危害是如何产生的。

研究表明,儿童期遭受心理虐待的个体将负面的生活事件内化,形成消极的自我 (Steinberg et al., 2003),即儿童期遭受心理虐待者会形成消极的自我概念 (Arslan, 2015)和消极的自我图式 (Jopling et al., 2020),并表现出较低的自尊水平 (Arslan, 2016);而消极自我又会进一步导致个体在成年之后出现抑郁、焦虑、分离甚至严重的精神疾病等问题 (Østefjells et

al., 2017)。通过对过去遭受心理虐待经验的积累和解释,这些内容日益巩固在个人的自我体系中,并影响对新经验的评价和组织。儿童期心理虐待经历会导致个体形成消极的认知风格 (Ross et al., 2019); 更喜欢用消极的词描述自己 (Jopling et al., 2020); 更容易产生消极自我联想 (van Harmelen et al., 2010)等。自我作为重要的心理成分,在人们适应环境、生存发展中起到重要作用,消极的自我作为一种适应不良的后果是否会影响自我的功能? 遭受心理虐待个体对负面的、消极的信息更为敏感(刘爱书, 王春梅, 2014; van Harmelen et al., 2013),那么情绪又是如何影响自我功能的呢?

以往关于儿童期心理虐待对自我影响的研究中,更多采用自我报告的方法来评估个体对自己的感受以及评价。这可能存在一些潜在问题:人们希望将自己以一种积极的方式呈现,或者防御性地歪曲真实情况 (Shrout et al., 2018)。这样的自我报告尤其是对于遭受儿童期心理虐待个体来说会出现一些歪曲 (van Harmelen et al., 2010)。知觉匹配范式 (perceptual matching paradigm) 提供了一种新的了解自我整合功

^{*} 本研究得到黑龙江省普通本科高等学校青年创新人才培养计划(UNPYSCT-2018191)和哈尔滨师范大学硕士研究生创新项目(HSDSSCX2020-42)的资助。

^{**} 通讯作者:刘明慧, E-mail: liumh827@126.com DOI:10.16719/j.cnki.1671-6981.20210230

能及其功能障碍的量化方法(Sui & Gu, 2017)。在此范式中,研究将中性几何图形与不同人(自己、朋友、生人)建立联系,以此证明了自我优势效应——自我关联会自动增强刺激的加工,相对于和他人相关的图形,人们对自己相关的图形判断的既快又准(Falbén et al., 2019; Sui et al., 2012)。同时研究发现,自我优势效应可以替代原本难以衡量的抽象自我,这种效应帮助我们了解自我的属性以及自我在认知中扮演"整合信息"的角色(Sui & Gu, 2017)。相较于其它范式,知觉匹配范式具有较高的重测信度(Wang et al., 2016),对诸如重度抑郁症等疾病中表现出的临床变化非常敏感,因此适于考察遭受心理虐待个体等特殊群体的自我加工特点(Sui & Humphreys, 2017)。

对于儿童期遭受心理虐待个体的筛选, 以往 研究多采用量表形式 (van Harmelen et al., 2010, 2013)。由于文化差异,西方研究者所采用的心理 虐待量表并不适用与中国本土(潘辰等,2010)。对 此,研究者们首次编制并进一步修订了适用于中国 文化背景的心理虐待评估量表(潘辰等,2010)。近 年来,国内大量学者采用此量表进行研究,得到了 较为稳定可靠的结论(金童林等,2020;刘爱书, 王春梅, 2014; 刘文等, 2018), 证明该量表可以 较为有效的追溯儿童的心理虐待历史。本研究将采 用该量表对儿童期遭受过心理虐待的个体进行筛选, 并结合知觉匹配范式,考察儿童期心理虐待经历对 自我信息加工的影响,以及情绪刺激是如何影响受 虐者自我信息加工,从而揭示其自我的发展状况。 在实验1中,通过将简单图形与人称建立联系,考 察儿童期遭受心理虐待个体的自我是如何整合认知 过程的, 即抽象几何图形被纳入到自我系统中是否 会表现出自我加工优势。实验1假设(H1): 儿童期 遭受心理虐待导致个体形成消极自我, 其消极自我 将会降低个体在知觉匹配任务中的自我加工优势; 对于儿童期未遭受心理虐待个体, 在知觉匹配任务 中自我加工优势将稳定存在。实验 2 为进一步了解 心理虐待对自我加工优势的影响,将消极、中性和 积极三种情绪刺激内嵌于图形中, 探讨儿童期受心 理虐待个体自我加工过程是否受到情绪信息的调控。 实验 2 假设 (H2): 对于儿童期遭受心理虐待个体, 消极情绪的出现会强化其自我加工优势, 反之, 积 极情绪的出现则会削弱其自我加工优势;而对于儿 童期未遭受心理虐待个体,情绪信息的出现并不会 影响其自我加工优势。

2 实验 1 儿童期遭受心理虐待个体的自我加工特点

2.1 方法

2.1.1 参与者

采用整群抽样方法,选取某大学学生共1231 人施测儿童心理虐待量表。根据该量表的得分筛 选参与者,将总均分大于1.5分的参与者划入实验 组,将总均分小于1分的参与者划入对照组,该划 界方式可以有效降低假阳性和假阴性出现的概率 (Clemmons et al., 2003)。另外, 本研究剔除存在 连续相同作答 (lengthy strings of invariant response) 的问卷 (Curran, 2016), 最终获得有效问卷 1187 份。统计结果发现(N=1187),心理虐待总体发生 率为11.4%。其中,各维度情况发生率分别为:纵 容 27.0%, 恐吓 20.0%, 忽视 15.5%, 贬损 7.6%, 干涉 7.1%。在所筛选的被试库中,实验 1 随机选取 实验组30人(男4名,女26名,18岁至21岁,平 均年龄 19.4岁); 对照组 30人(男 4名,女 26名, 18岁至21岁,平均年龄19.5岁),实验组与对照组 分数差异极其显著t(58) = 13.598,p < .001,d = 3.511。 所有参与者均为右利手,智力正常,无色盲色弱, 且自愿参加实验,实验结束后给予相应报酬。

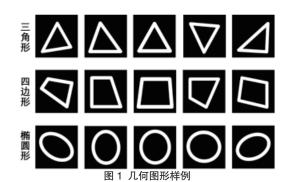
2.1.2 筛洗工具

研究采用儿童心理虐待量表(潘辰等,2010)。量表包含5个维度(恐吓、忽视、贬损、干涉、纵容),共23个条目。在本研究中,总量表的 Cronbach's α 系数为.909,各维度的 Cronbach's α 系数分别为恐吓.861,忽视.800,贬损.846,干涉.731,纵容.672。发放问卷时会告知参与者这是一份回顾性问卷,要求参与者回忆 18 岁以前与抚养者(多指父母)的互动。

2.1.3 实验刺激

几何图形(三角形、四边形、椭圆形)分别与人称(你、朋友、生人)中的任意一个同时配对呈现,几何图形(视角为 3.5° × 3.5°,为避免实验中的适应现象,每种图形共有 20 种样式呈现,见图 1)位于中央注视点(视角为 0.38° × 0.38°)上方,人称(视角为 2° × 1°)位于中央注视点下方。几何图形/人称内沿与屏幕中心的距离为 1.2°。图形和人称颜色为白色,均呈现于纯黑色背景。实验采用17 寸液晶电脑显示器,屏幕分辨率为 1280×1024,

刷新率为 60Hz。



2.1.4 设计

实验采用 2 (组别:实验组、对照组) × 3 (人称:你、朋友、生人)两因素混合实验设计。其中,组别为组间变量;人称为组内变量。因变量为反应速率(反应时/正确率)。

2.1.5 程序

实验采用 E-Prime 2.0 软件编制并收集数据。参与者眼睛距离屏幕 80cm。在正式实验之前,参与者完成 18 个 trial 的练习。在正式实验的每个 trial 中,首先呈现随机 200~400ms 的注视点,之后图形和人称词同时呈现 100ms,随后呈现 1100ms 的空屏,待参与者反应后呈现 500ms 反馈(见图 2)。参与者的任务是判断出现的图形和人称词是否匹配,按 n、m进行既快又准的反应 (按键在参与者间平衡)。实验中,参与者共完成 360 个 trial(包括图形和人称匹配与不匹配两种情况),中间休息两次。完成实验需要约 20 分钟。

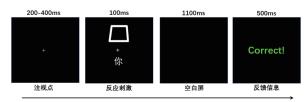


图 2 单次 trial 流程示意图

2.2 结果

本研究采用匹配条件(匹配条件:图形和人称一致)的反应速率作为因变量(Wang et al., 2016),同时结合反应时和正确率两项指标进行分析,以平

衡参与者在实验中的速度 - 准确性权衡策略,从而更为客观的反映参与者的判断效率(Draheim et al., 2016)。

对反应速率进行2(组别: 实验组、对照组)×3(人称: 你、朋友、生人) 重复测量方差分析,得出组别和人称交互作用显著F(2,116)=5.290,p=.006, $\eta_p^2=.084$ 。对实验组而言,参与者对自我反应速率快于朋友(p<.001),对朋友反应速率快于生人(p<.001)。对对照组而言,参与者对自我反应速率快于朋友(p<.001),对朋友和对生人反应速率差异不显著(p>.05);人称主效应显著F(2,116)=36.079,p<.001,,对朋友反应速率快于朋友(p<.001),对朋友反应速率快于朋友(p=.001),对朋友反应速率快于生人(p=.001);组别主效应显著,实验组反应速率慢于对照组F(1,58)=7.808,p=.007, $\eta_p^2=.119$ (见表 1,图 3)。

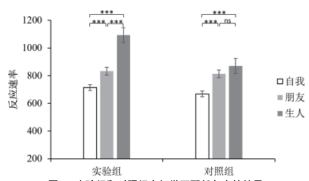


图 3 实验组和对照组在知觉匹配任务中的结果

2.3 讨论

实验结果表明,相比于儿童期未遭受心理虐待 个体,儿童期遭受心理虐待个体自我加工优势并没 有减弱,其自我整合功能并未受到明显损害。但在 知觉匹配过程中存在朋友加工优势,而未受心理虐 待个体并不存在朋友加工优势,说明儿童期遭受心 理虐待的个体可能存在自我适应问题,因而会更多 的从朋友那里来寻求社会支持 (Cossar et al., 2013)。 尽管实验结果并没有发现自我优势的降低,但由于 儿童期遭受心理虐待个体形成消极自我,可能对情 绪信息会更为敏感,那么情绪信息的介入是否会影 响其自我加工能力?实验2进一步将不同效价的情

表 1 组别和人称两因素方差分析结果(反应速率)

变异来源	df	MS	F	${\eta_p}^2$	检验力
组别	1	417866.179	7.808**	.119	.785
人称	2	1267941.724	36.079***	.383	1.000
组别×人称	2	185908.436	5.290**	.084	.828

注: *p<.05, **p<.01, ***p<.001, 下同

绪纳入社会连接图形中,对此问题进一步加以探讨。

3 实验 2 情绪对儿童期遭受心理虐待个体自 我加工过程的调控

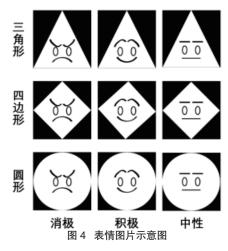
3.1 方法

3.1.1 参与者

根据儿童心理虐待量表的分数筛选参与者,实验2另随机选取实验组30人(男5名,女25名,18岁至21岁,平均年龄19.5岁);对照组30人(男5名,女25名,18岁至21岁,平均年龄19.5岁)。实验组与对照组分数差异极其显著t(58)=13.660,p<.001,d=3.527。所有参与者均为右利手,智力正常,无色盲色弱,且自愿参加实验,实验结束后均给予相应报酬。

3.1.2 材料

实验刺激为固定的几何图形 (三角形、四边形、圆形,视角均为 3.5° × 3.5°),图形中分别内嵌不同的情绪表情 (见图 4),共形成 9 种不同的符号表情。在正式实验之前,由 21 名同学对这些符号表情图片的情绪效价进行了 5 点量表评定。3 种情绪效价上差异显著 ($F(2,124)=84.330, p<.001, \eta_p^2=.576$)。消极情绪的效价显著低于中性情绪(p<.001),积极情绪的效价显著高于中性情绪(p<.001),说明不同符号表情具有情绪区分性 (刘希平等,2019;Spruyt et al., 2002) (消极情绪 M=2.44, SD=.13;中性情绪 M=3.73,SD=.07;积极情绪 M=4.40,SD=.12。)



3.1.3 设计

实验采用 2 (组别:实验组、对照组) × 3 (人称:你、朋友、生人) × 3 (情绪:消极、中性、积极) 三因素混合实验设计。其中,组别为组间变量;

人称为组内变量;情绪为组内变量。因变量为匹配 条件下的反应速率。

3.1.4 程序

实验程序上同实验 1。

3.2 结果

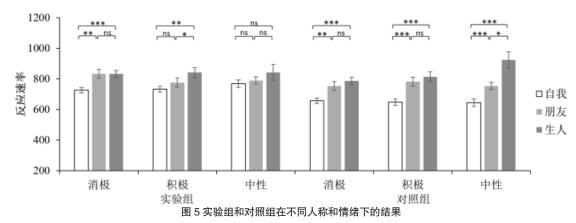
对反应速率进行2(组别:实验组、对照组)×3(人 称: 你、朋友、生人)×3(情绪: 消极、中性、积 极)三因素重复测量方差分析,得出组别、人称和 情绪交互作用显著 F(4, 232) = 3.819, p < .01, $\eta_p^2 =$.062。进一步分析发现,对于实验组,在消极条件下, 对自我反应速率快于朋友(p < .05),也快于生人(p<.001),对朋友和对生人反应速率差异不显著(p >.05)。在积极条件下,对自我和对朋友反应速率 差异不显著 (p > .05), 但快于生人 (p = .001), 对朋友反应速率快于生人(p < .05)。在中性条件下, 对自我和对朋友反应速率差异不显著(p > .05), 对自我和对生人反应速率差异不显著(p > .05), 对朋友和对生人反应速率差异不显著(p>.05)。 对于对照组,在消极条件下,对自我反应速率快于 朋友 (p = .001), 也快于生人 (p < .001), 对朋 友和对生人反应速率差异不显著(p>.05)。在积 极条件下,对自我反应速率快于朋友 (p < .001), 也快于生人(p<.001),对朋友和对生人反应速 率差异不显著 (p > .05)。在中性条件下,对自我 反应速率快于朋友 (p < .001), 也快于生人 (p < .001).001),对朋友反应速率快于生人(p=.013);情 绪和人称交互作用显著 F(4, 232) = 2.932, p = .022, $\eta_p^2 = .048$ 。在消极条件下,对自我反应速率快于朋 友 (p < .001), 也快于生人 (p < .001), 对朋友和 对生人反应速率差异不显著 (p > .05)。在积极条 件下,对自我反应速率快于朋友(p<.001),也快 于生人(p < .001),对朋友反应速率快于生人(p<.05。在中性条件下,对自我反应速率快于朋友(p < .01), 也快于生人(p < .001), 对朋友反应速率 快于生人 (p = .005); 人称主效应显著 F(2, 116) =25.704, p < .001, $\eta_p^2 = .307$, 参与者对自我反应速 率快于朋友(p < .001),对朋友反应速率快于生人(p<.05); 其它主效应和交互作用均不显著(ps>.10) (见表 2,图 5)。

3.3 讨论

实验 2 的结果进一步表明,当消极情绪出现在 自我相关图形中时,儿童期遭受心理虐待个体存在 自我加工优势,而当积极情绪或中性情绪出现在自

变异来源	df	MS	F	${\eta_p}^2$	检验力
组别	1	235151.340	2.609	.043	.355
人称	2	937057.684	25.704***	.307	1.000
情绪	2	27511.195	2.014	.034	.409
组别×人称	2	103200.329	2.831	.047	.546
组别×情绪	2	18725.671	1.371	.023	.290
情绪×人称	4	35664.036	2.932^{*}	.048	.783
组别×人称×情绪	4	46450.551	3.819**	.062	.890

表 2 组别、人称和情绪三因素方差分析结果(反应速率)



我相关图形中时,其自我加工优势反而降低。而对于未遭受心理虐待个体,在消极、积极以及中性情绪条件下自我优势均稳定存在。该结果和实验1所得结果形成明显对比,说明儿童期遭受心理虐待的个体自我加工优势并不像实验1所述是非常稳定的,更加易于受到情绪的影响,对此我们在以下总讨论部分进行了更深入的分析。

4 总讨论

研究通过知觉匹配范式考察了儿童期遭受心理 虐待个体自我加工的特点以及情绪对自我加工过程 的调控作用。实验1发现,无论是实验组还是对照组, 自我加工均表现出显著的优势,实验组存在更强的 朋友加工优势。实验2发现,相比朋友条件,对于 实验组来说,在消极情绪条件下存在显著自我加工 优势,在积极情绪条件下自我加工优势消失;而对 于对照组来说,在积极和消极情绪条件下均存在自 我加工优势。相比对照组,实验组在积极情绪条件 下存在更强的朋友加工优势。

首先,研究发现,当自我与简单图形相联系时,无论是儿童期遭受心理虐待个体还是未遭受心理虐待个体还是未遭受心理虐待个体均表现出自我加工优势,该结果和本研究实验1假设并不完全一致,即儿童期遭受心理虐待个体的消极自我并没有降低其在知觉匹配中的自我优势表现。表明儿童期遭受心理虐待个体即使有

过心理虐待的创伤经历,其自我加工优势依然是存 在的。Schneider-Rosen 和 Cicchetti (1991) 研究发 现,虐待经历并不会改变受虐待儿童自我认知的正 常发展。自我认知是随着大脑发育成熟而自然形成 的能力(Kagan, 1981),是相对稳定的。自我优势 可能是潜在的进化生存优势,它帮助我们趋利避害, 更好的注意和关心对自己潜在有用的信息 (Klein, 2012), 儿童期遭受心理虐待的个体仍然保留自我 优势,这可以确保其基本的生存和发展,但并不代 表其自我整合功能是稳定的,自我是具有适应性的, 自我的适应性主要体现在对具有情绪属性的自我相 关信息处理方面(Caudek & Monni, 2013)。根据 Beck 认知理论(Beck, 2008), 个体自我认知的不 适应只有被特定的内部或外部因素激活才会表现出 来。在实验1中,参与者在自我加工过程中并没有 受到情绪信息的干扰, 因而表现出较为稳定的自我 加工优势。

其次,研究进一步发现,相比朋友条件,儿童 期遭受心理虐待个体在完成消极条件的匹配任务时, 存在显著自我加工优势,但在积极和中性情绪条件 时自我加工优势消失。该结果和本研究实验2假设 一致。由于长期的心理虐待经历,导致他们形成了 潜在的消极自我图式,消极情绪的自我相关信息更 符合受虐待者的自我模式,因此消极情绪的出现会 强化自我关注,保障其自我优势,相反的,积极情 绪的出现则会降低自我关注, 削弱其自我优势, 符 合认知应激模型(cognitive diathesis-stress models) 的理论观点(Beck & Bredemeier, 2016; Caudek & Monni, 2013; Pössel & Smith, 2020)。研究者认为, 自我的出现、分化和发展源于抚养者对孩子需求和 内心状态敏感的觉察, 而在施加心理虐待的家庭环 境中自我是很难得到适当发展的, 自我整合功能的 发展更会面临严重问题(Bowlby, 2005)。对于对照 组来说,无论在何种情绪条件下自我加工优势都稳 定存在,说明儿童期未遭受心理虐待个体自我整合 功能更加稳定,不易受到情绪信息的干扰(Kim & Cicchetti, 2006)。从神经机制角度来看,大脑各系 统都是相互联系的, 尤其是情绪系统和自我系统存 在紧密联系(Northoff, 2016; Phan et al., 2004),如 果两个系统之间沟通出现问题就会导致协调失败, 这种失败就会带来情感 - 认知对特殊状况的不适应 (Calkins & Perry, 2016)。对于儿童期遭受心理虐 待个体来说, 在年幼时期长期经受父母对自己传递 的负面信息, 其杏仁核和核心自我的神经连接可能 受到了特定于心理虐待经历的负面影响(Lanius et al., 2011),从而消极情绪的出现使得自我凸显性增 强,而积极情绪的出现可能削弱了腹内侧前额叶皮 层和其他脑区的神经耦合,降低了自我整合信息的 能力(Sui & Humphreys, 2015)。

个体自我发展的重要途径就是自我加工能力 的发展。建构主义自我发展理论(constructivist self development theory, CSDT)认为长期而持续的心理 虐待经历会对自我能力的各个方面产生显著影响, 包括保持自我良性和积极的能力,这种能力只有在 稳定的安全依恋关系中和充分情感支持的环境中才 能发展(Evans & Graves, 2018; Pearlman, 1997)。研 究结果进一步从实验角度验证了 CSDT 理论,说明 心理虐待经历对个体自我发展的影响主要体现在自 我良性积极能力方面。根据 CSDT 理论,对于儿童 期遭受心理虐待的个体, 可以通过安全依恋启动或 积极情感启动来弱化自我固有的消极模式,增强自 我加工的积极倾向。同时, 研究也启示我们应该更 多的关注儿童的家庭成长环境, 使抚养者充分认识 到亲子关系的重要性,进行积极的亲子教育,给孩 子提供充满依恋和情感支持的成长环境,这对孩子 自我的健全发展是极为关键的。

另外, 儿童期遭受心理虐待个体存在更大的朋 友加工优势, 且更容易将朋友和积极情绪建立自动 化关联,而未遭受心理虐待个体并不存在朋友加工优势,且积极和消极情绪条件下朋友加工优势均不存在。这表明朋友对于有过心理虐待经历的个体可能具有更为重要的作用(Allnock, 2015),对于成长在心理虐待家庭环境下的儿童来说,他们可能更倾向于从朋友获得积极的情感支持,从而减弱自身负面经历对自我造成的影响。以往研究者也发现,当儿童处于不良的家庭环境时,会更多的从朋友寻求实质的帮助(Cossar et al., 2013),有过虐待经历的大多数儿童更倾向于对朋友进行正面的描述(Allnock, 2015)。本研究进一步验证了以往基于主观报告所得结论,启示我们可以通过增加社会支持来帮助心理虐待个体来更好的调整自我,从而降低不良家庭环境对自我发展的影响。

本研究还存在一些不足之处:第一,研究中女性较多,且研究群体仅限于大学生,样本范围和样本量可能会限制目前研究结果的概括性和推广性,未来的研究应该在更有代表性的成年人样本中验证这些研究结果。第二,研究仅考察了情绪对自我加工的影响,并未考察自我对情绪识别的影响,未来研究可以进一步考察自我和情绪的相互作用模式,从而揭示有过不良经历的个体自我和情绪的特殊相互作用。第三,受心理虐待个体的心理健康水平可能也是影响自我的因素之一,因此未来研究有必要将心理健康水平纳人加以考虑。

5 结论

儿童期遭受心理虐待个体和未遭受心理虐待个体均存在显著自我加工优势。对于儿童期遭受心理虐待个体,存在更强的朋友加工优势,消极情绪会维持其自我加工优势,积极情绪会削弱自我加工优势;对于未遭受心理虐待个体,自我整合功能更加稳定,并不易受到情绪信息干扰。

参考文献

金童林,乌云特娜,张璐,李鑫,刘振会.(2020). 儿童期心理虐待对青少年 网络欺负的影响:领悟社会支持及性别的调节作用(英文). 心理科学, 43(2), 323-332.

刘爱书,王春梅. (2014). 童年期心理虐待对情绪面孔注意偏向的影响. 心理科学, 37(2), 335-341.

刘文,刘方,陈亮.(2018).心理虐待对儿童认知情绪调节策略的影响:人格特质的中介作用.心理科学,41(1),64-70.

刘希平,王贝妮,唐卫海. (2019). 國下情绪面孔的注视线索提示效应. 心理发展与教育, 35(2), 129-137.

潘辰,邓云龙,管冰清,罗学荣.(2010). 儿童心理虐待量表的修订和信效度检验. 中国临床心理学杂志, 18(4), 463-465.

- Allnock, D. S. (2015). Child maltreatment: How can friends contribute to safety? Safer Communities, 14(1), 27–36.
- American Professional Society on the Abuse of Children. (2019). The investigation and determination of suspected psychological maltreatment in children and adolescents. Author.
- Arslan, G. (2015). Relationship between childhood psychological maltreatment, resilience, depression, and negative self-concept. Yeni Symposium, 53(4), 3-10.
- Arslan, G. (2016). Psychological maltreatment, emotional and behavioral problems in adolescents: The mediating role of resilience and self–esteem. *Child Abuse* and Neglect, 52, 200–209.
- Beck, A. T. (2008). The evolution of the cognitive model of depression and its neurobiological correlates. American Journal of Psychiatry, 165(8), 969–977.
- Beck, A. T., & Bredemeier, K. (2016). A unified model of depression: Integrating clinical, cognitive, biological, and evolutionary perspectives. Clinical Psychological Science, 4(4), 596–619.
- Calkins, S. D., & Perry, N. B. (2016). The development of emotion regulation: Implications for child adjustment. In D. Cicchetti (Ed.), *Developmental psychopathology: Maladaptation and psychopathology* (pp. 187–242). John Wiley & Sons Inc.
- Caudek, C., & Monni, A. (2013). Do you remember your sad face? The roles of negative cognitive style and sad mood. *Memory*, 21(8), 891–903.
- Clemmons, J. C., DiLillo, D., Martinez, I. G., DeGue, S., & Jeffcott, M. (2003). Cooccurring forms of child maltreatment and adult adjustment reported by Latina college students. *Child Abuse & Neglect*, 27(7), 751–767.
- Curran, P. G. (2016). Methods for the detection of carelessly invalid responses in survey data. *Journal of Experimental Social Psychology*, 66, 4–19.
- Draheim, C., Hicks, K. L., & Engle, R. W. (2016). Combining reaction time and accuracy: The relationship between working memory capacity and task switching as a case example. Perspectives on Psychological Science, 11(1), 133–155
- Evans, C., & Graves, K. (2018). Trauma among children and legal implications. Cogent Social Sciences, 4(1), 1546791.
- Falbén, J. K., Golubickis, M., Balseryte, R., Persson, L. M., Tsamadi, D., Caughey, S., & Macrae, C. N. (2019). How prioritized is self-prioritization during stimulus processing? *Visual Cognition*, 27(1), 46–51.
- Glaser, D. (2011). How to deal with emotional abuse and neglect: Further development of a conceptual framework (FRAMEA). Child Abuse & Neglect, 35(10), 866–875.
- Jopling, E., Tracy, A., & LeMoult, J. (2020). Childhood maltreatment, negative self– referential processing, and depressive symptoms during stress. *Psychology Research and Behavior Management*, 13, 79–87.
- Kagan, J. (1981). The second year: The emergence of self-awareness. Harvard University Press.
- Kim, J., & Cicchetti, D. (2006). Longitudinal trajectories of self-system processes and depressive symptoms among maltreated and nonmaltreated children. *Child Development*, 77(3), 624–639.
- Klein, S. B. (2012). A role for self-referential processing in tasks requiring participants to imagine survival on the savannah. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 38(5), 1234–1242.
- Lanius, R. A., Bluhm, R. L., & Frewen, P. A. (2011). How understanding the neurobiology of complex post-traumatic stress disorder can inform clinical

- practice: A social cognitive and affective neuroscience approach. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 124(5), 331–348.
- Northoff, G. (2016). Is the self a higher–order or fundamental function of the brain? The "basis model of self–specificity" and its encoding by the brain's spontaneous activity. *Cognitive Neuroscience*, 7(1–4), 203–222.
- Østefjells, T., Lystad, J. U., Berg, A. O., Hagen, R., Loewy, R., Sandvik, L., & Røssberg, J. I. (2017). Metacognitive beliefs mediate the effect of emotional abuse on depressive and psychotic symptoms in severe mental disorders. *Psychological Medicine*, 47(13), 2323–2333.
- Pearlman, L. A. (1997). Trauma and the self. Journal of Emotional Abuse, 1(1), 7–25
- Phan, K. L., Taylor, S. F., Welsh, R. C., Ho, S. H., Britton, J. C., & Liberzon, I. (2004). Neural correlates of individual ratings of emotional salience: A trial–related fMRI study. NeuroImage, 21(2), 768–780.
- Pössel, P., & Smith, E. (2020). Integrating beck's cognitive theory of depression and the hopelessness model in an adolescent sample. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 48(3), 435–451.
- Ross, N. D., Kaminski, P. L., & Herrington, R. (2019). From childhood emotional maltreatment to depressive symptoms in adulthood: The roles of self– compassion and shame. *Child Abuse & Neglect*, 92, 32–42.
- Schneider-Rosen, K., & Cicchetti, D. (1991). Early self-knowledge and emotional development: Visual self-recognition and affective reactions to mirror self-images in maltreated and non-maltreated toddlers. *Developmental Psychology*, 27(3), 471–478.
- Shrout, P. E., Stadler, G., Lane, S. P., McClure, M. J., Jackson, G. L., Clavél, F. D., & Bolger, N. (2018). Initial elevation bias in subjective reports. *Proceedings* of the National Academy of Sciences of the United States of America, 115(1), E15–E23.
- Spruyt, A., Hermans, D., de Houwer, J., & Eelen, P. (2002). On the nature of the affective priming effect: Affective priming of naming responses. Social Cognition, 20(3), 227–256.
- Steinberg, J. A., Gibb, B. E., Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (2003). Childhood emotional maltreatment, cognitive vulnerability to depression, and selfreferent information processing in adulthood: Reciprocal relations. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 17(4), 347–358.
- Sui, J., & Gu, X. S. (2017). Self as object: Emerging trends in self research. Trends in Neurosciences, 40(11), 643–653.
- Sui, J., He, X., & Humphreys, G. W. (2012). Perceptual effects of social salience: Evidence from self-prioritization effects on perceptual matching. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 38(5), 1105–1117.
- Sui, J., & Humphreys, G. W. (2015). The integrative self: How self–reference integrates perception and memory. Trends in Cognitive Sciences, 19(12), 719– 728.
- Sui, J., & Humphreys, G. W. (2017). The self survives extinction: Self–association biases attention in patients with visual extinction. Cortex, 95, 248–256.
- van Harmelen, A. L., de Jong, P. J., Glashouwer, K. A., Spinhoven, P., Penninx, B. W. J. H., & Elzinga, B. M. (2010). Child abuse and negative explicit and automatic self–associations: The cognitive scars of emotional maltreatment. Behaviour Research and Therapy, 48(6), 486–494.
- van Harmelen, A. L., van Tol, M. J., Demenescu, L. R., van der Wee, N. J. A., Veltman, D. J., Aleman, A., Elzinga, B. M. (2013). Enhanced amygdala

480 心 理 科 学

reactivity to emotional faces in adults reporting childhood emotional maltreatment. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(4), 362–369.

Wang, H. X., Humphreys, G., & Sui, J. (2016). Expanding and retracting from the self: Gains and costs in switching self–associations. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 42(2), 247–256.

Self-Related Processing in Adult Survivors of Childhood Psychological Maltreatment

Bai Weiming, Liu Aishu, Liu Minghui (School of Education, Harbin Normal University, Harbin, 150025)

Abstract Childhood psychological maltreatment has a negative impact on self-development, leading to the formation of a negative self, which can also affect individual behavior. Most previous studies had explored this effect using measurement rather than experimentation, which can be prone to bias and distortion. The self is the key point for individuals to construct their worlds and survive in them. Therefore, it is crucial to investigate the development of the self after psychological maltreatment. We undertook experiments to investigate whether childhood psychological maltreatment influences self-information processing and how emotional information affects the ability of the information process to reveal one's self-development status.

The current study used the Child Psychological Maltreatment Scale (CPMS) to screen participants. Thirty participants reporting histories of psychological maltreatment in childhood (experimental group) and thirty participants who did not report such histories (control group) were recruited for Experiments 1 and 2, respectively. A perceptual matching paradigm was utilized to assess the characteristics of self-related processing. This paradigm can overcome fundamental methodological problems in prior work by using self-names and -faces and providing a strong quantitative means to understand the self-integration function and its dysfunction.

In Experiment 1, participants were asked to connect abstract geometric shapes to indicate either themselves ('you'), or familiar other ('friend') or an unfamiliar other ('stranger'). The task was to judge whether the sequential shape/label pairs matched or did not match. The main purpose of Experiment 1 was to examine whether the inclusion of abstract geometry into the self-system demonstrated a robust advantage of self-related processing. In Experiment 2, negative, neutral and positive emotional stimuli were embedded in the social-connection graph to explore whether the self-related processing of individuals is modulated by emotional information. It was then examined the self-integration function.

The results of Experiment 1 showed that the response rate (RT/ACC) of self-related information judgements among the experimental and control groups was significantly faster than those of the friend (p<.001). Compared with the control group, the processing advantages of the friend in the experimental group were enhanced (p<.001). In Experiment 2, the response rate of self-related information judgements in the experimental group was significantly faster than that of the friend under a negative emotional condition (p=.003). There was no significant difference between positive and neutral conditions (ps>.10). In the control group, the response rate of self-related information judgements in the experimental group was significantly faster than that of the friend under both negative and positive emotional conditions (p<.001).

In conclusion, through self-related information processing, individuals with or without histories of childhood psychological maltreatment had significant advantages of self-related processing. The self-integration function of psychologically-abused individuals is not stable. Negative emotions maintain the self-processing ability, while positive emotions weaken it. Moreover, there is an advantage of enhanced friend-related processing that is more likely to automatically associate friends with positive emotions. For individuals who are not psychologically abused, the self-integration function is stable and not easily disturbed by emotional information. The research verifies the constructivist self-development theory (CSDT), indicating that psychological maltreatment mainly thwarts the development of a self-benign positive appraisal.

According to CSDT theory, we believe priming the secure attachment schema, or positive affect, can weaken inherently negative patterns in adults with histories of childhood psychological maltreatment. The research also suggested that we should pay more attention to children's family growth environments, make the caregivers fully realise the importance of the child-caregiver relationship and provide children with a full sense of attachment and emotional support as they grow. These are critical to children's self-adaptive development..

Key words psychological maltreatment, self, perceptual matching paradigm, emotion