

创伤个体自传体记忆的特征及其理论解释的Meta分析

严元¹,吴和鸣²,申荷永³,童俊^{3,4},

摘要 目的:探讨了创伤个体的自传体记忆特征及其理论解释。方法:对中国知网、万方数据库、中国国家图书馆、PubMed、Science Direct、Google Scholar 和 ProQuest 等数据进行检索,获得符合要求的22项研究和56个独立效应量,共包含1811名被试,对这些数据进行Meta分析。结果:Meta分析表明创伤个体的自传体记忆的基本特征表现为具体性自传体记忆的减少,概括化自传体记忆的增加;女性创伤个体的具体性自传体记忆减少显著多于男性,青少年自传体记忆具体性减少高于成年个体;在概括化自传体记忆方面,性别和年龄与其则没有明显关联。结论:创伤个体的自传体记忆表现为具体性自传体记忆的减少,概括化自传体记忆的增加;被试的性别、年龄阶段可以影响创伤个体的自传体记忆特征在量上表现。

关键词 创伤个体;自传体记忆特征;自传体记忆测试;Meta分析

中图分类号 R741;R741.02;R749 文献标识码 A DOI 10.16780/j.cnki.sjssgncj.2019.04.006

严元,吴和鸣,申荷永,等.创伤个体自传体记忆的特征及其理论解释的Meta分析[J].神经损伤与功能重建,2019,14(4):179-184.

Characteristics of Autobiographical Memory in Traumatized Individuals—a Meta Analysis

YAN Yuan¹, WU He-ming², SHEN Yong-he³, TONG Jun^{3,4}. 1. Research Center for Psychological and Health Sciences of China University of Geosciences, Wuhan 430070, China; 2. Institute of Applied Psychology, China University of Geosciences, Wuhan 430070, China; 3. FHSS, City University of Macau, Macau 999078, China; 4. Psychological Hospital of Wuhan, Wuhan 430022, China

Abstract Objective: In this study, the characteristics of autobiographical memory in traumatized individuals were investigated by means of meta-analysis. **Methods:** Through literature search and examination using China Knowledge Infrastructure, WanFang Database, Nation Library of China, PubMed, Science Direct, Google Scholar, and ProQuest, 22 studies and 56 independent effect quantities were obtained, including a total of 1811 subjects. Meta-analysis was performed on this data. **Results:** The meta-analysis showed that the basic characteristics of the autobiographical memory of traumatized individuals were the reduction of specific autobiographical memory and the increase of generalized autobiographical memory. Female traumatized individuals showed a greater reduction of specific autobiographical memory than male, and youth individuals showed greater reduction of specific autobiographical memory than adult individuals. Gender and age showed no significant influence with respect to generalized autobiographical memory. **Conclusion:** Traumatized individuals express a reduction in specific autobiographical memory and an increase in generalized autobiographical memory. In addition, the gender and age of the subjects can influence the quantitative expression of autobiographical memory characteristics.

Key words trauma individuals; autobiographical memory characteristics; autobiographical memory tests (AMT); meta-analysis

创伤性事件包括“他人的真实死亡、对自己或他人有死亡威胁或严重身体伤害的事件”,并且引起“强烈的害怕、无助或恐惧等感受”^[1]。个体在经历创伤性事件后自传体记忆会受到极大的影响^[2]。部分研究认为,创伤个体根据线索词提取的自传体记忆呈现过度概括化的趋势^[3],即表现为一种范畴性记忆或扩展性记忆^[4],而具体性表现较少^[5],且提取时反应时较长^[6],如经历战争创伤患者的具体性自传体记忆更少,反应时更长^[7];部分研究认为,特定类型的创伤与自传

体记忆并没有直接关系^[8],如童年性虐待创伤与自传体记忆的唤起没有直接关系^[9];有研究则认为与创伤类型有关,如具有较高急性应激水平儿童的自传体记忆具体性水平更高,而被严格诊断为创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder, PTSD)的个体自传体记忆具体性却更少^[10]。

这些研究对创伤个体的自传体记忆的评估大多采用 Williams 和 Broadbent(1986)编制的自传体记忆测验(Autobiographical Memory Test, AMT),或以此为范本发展起来

作者单位

1. 中国地质大学(武汉)心理科学与健康研究中心
武汉 430070

2. 中国地质大学(武汉)应用心理学研究所
武汉 430070

3. 澳门城市大学人文社会科学学院
澳门 999078

4. 华中科技大学同济医学院附属精神卫生中心/武汉市心理医院
武汉 430022

基金项目

该研究由武汉市心理危机干预专科经费支持

收稿日期

2018-10-22

通讯作者

童俊

junetong@vip.sina.

com

的评测方法^[11]。经典AMT测验由5个积极情绪线索词和5个消极情绪线索词组成^[12],要求被试根据线索词回忆某件事情,内容上必须具有具体性,发生在特定的地点和时间里,且持续的时间不能超过1天^[13]。

既往有关创伤和记忆研究的综述^[14],多只从描述性层面介绍创伤个体自传体记忆的特征。本研究通过Meta分析,将性别、年龄阶段作为调节变量,对创伤个体的自传体记忆特征进行全面系统的探讨,解决该领域研究结果不一致的问题,以期发现创伤个体的自传体记忆的一般特征以及影响两者间关系的调节变量。

1 资料与方法

1.1 文献检索策略

首先,以“创伤、创伤后应激障碍、自传体记忆、虐待”为关键词,使用中国知网、万方数据库、中国国家图书馆3个数据库以及谷歌学术检索国内1995年至2017年相关文章,共获得中文文献8篇。其次,以“trauma、

posttraumatic stress disorder (PTSD)、autobiographical memories、abuse”为关键词,使用PubMed、Science Direct、Google Scholar和ProQuest博硕论文全文数据库检索1995年至2017年相关文献,共获得英文文献59篇。

1.2 文献纳入标准

文献筛选纳入标准:①文献为实证研究且报告了数字结果,除外综述性研究;②文献中必须报告了创伤事件与自传体记忆的研究数据(如优势比、相关系数、平均数、标准差、样本量等);③各文献的研究调查资料不能重复。如果2篇以上的论文使用的是同一数据,则只纳入质量较高的1篇^[15]。

1.3 文献检索结果及编码

共得到中文有效文献1篇,英文有效文献21篇。有的文献包含多个独立效应量,故最终得到有效文献22篇,独立样本56个。共纳入创伤组944例,对照组867例,各研究基本资料编码见表1。各研究的AMT存在差异,线索词数量有所不同,测试时限30s~不限,60s最常用,各研究的AMT特征编码见表2。

表1 22篇创伤个体的自传体记忆研究的基本资料

研究	评估方式	分组	年龄阶段	被试数(男/女)
Cor Meesters (2000)	SAMT	创伤组、对照组	A	10(3/7)、17(5/12)
Henderson. Dawn (2002)	AMT	创伤组、对照组	YA	22(0/22)、57(0/57)
Ineke Wessel (2002)	AMT	创伤组、痊愈组	LA	25(10/15)、15(9/6)
Raes.Filip (2005)	AMT	创伤组、对照组	YA	11(0/11)、41(0/41)
Beatrijs J.A. Hauer (2006)	AMT	非临床样本	YA	172(53/119)
Kylie Sutherland (2007)	AMT	PTSD、Non-PTSD	Ad	17(6/11)、16(5/11)
Kylie Sutherland(2007)	AMT	PTSD未愈、PTSD痊愈	Ad	6(-/-)、9(-/-)
Kylie Sutherland (2007)	AMT	PTSD、无PTSD	Ad	20(9/11)、21(8/13)
Ali R. Moradi (2007)	AMT、AMI	难民PTSD、癌症PTSD、健康对照组	Ad	37(19/18)、28(0/28)、28(0/28)
Stokes. D J (2008)	CAMI、AMT	童年性虐待组、创伤控制组、无创伤对照组	YA	13(0/13)、12(0/12)、15(0/15)
Birgit Kleim (2008)	AMT	创伤有症状组、无症状组	—	120(-/-)、123(-/-)
Linsey Raymaekers (2010)	AMT	有虐待组、无性虐待组	Ad	86(24/63)、26(8/18)
Paul A. Boelen (2010)	AMT	丧亲创伤组	Ad	109(16/93)
David C. Rubin (2011)	AMT	PTSD、Non-PTSD	Ad	75(31/44)、42(21/21)
Adam D. Brown (2011)	MAMT	有PTSD、无PTSD	Ad	12(-/-)、16(-/-)
Ali Reza Moradi (2012)	AMT、AMI	有PTSD、有创伤无PTSD、无创伤对照组	Ad	25(25/0)、25(25/0)、25(25/0)
Ogle, Christin M (2013)	AMI	虐待青少年组、对照组 虐待成人组、成人对照组	A YA	25(-/-)、24(-/-) 19(-/-)、17(-/-)
Nixon, Reginald D V (2013)	AMT	创伤组、对照组 PTSD组、无PTSD组	A A	35(21/14)、32(21/11) 33(19/14)、34(20/14)
Charlotte E. Wittekind (2016)	AMT	无创伤组、有创伤组	LA	23(7/16)、44(10/34)
James W. Griffith (2016)	AMT	有创伤组、其他对照组	Ad	49(-/-)、28(-/-)
Billoux.Sophie (2016)	AMT	创伤组、对照组	Ad	25(0/25)、22(0/22)
陈雪军 (2012)	AMT、AMT-R	高创伤组、无创伤控制组	A	63(-/-)、30(-/-)

注:AMT:自传体记忆测验;AMT-R:自传体记忆反转测验;SAMT:语义自传体记忆测验;AMI:自传体记忆访谈清单;CAMI:儿童自传体记忆访谈清单。年龄阶段中A:青少年;YA:成年早期;Ad:成人样本(主要指成年中期);LA:成年晚期(即老年期)

1.4 Meta分析过程

本研究首先通过Meta分析技术探讨创伤个体的自传体记忆的一般特征,然后分析性别和年龄阶段对创伤个体的自传体记忆特征的调节作用。

1.4.1 效应量计算 本研究文献主要报告了平均数、标准差,组间差异主要采用了t检验,故采用g来计算效应值。采用CMA 3.0专业版软件进行Meta分析。对部分报告相关系数r的文献的效应量进行转换,公式 $d=2r/\sqrt{1-r^2}$; $g=[1-3/(4df-1)]d^{[15]}$ 。

1.4.2 异质性检验 主要采用Cochrane Q对效果量进行异质性检验,计算I²值。当I² ≥ 75提示存在实质性的异质性^[17]。

1.4.3 模型的选定 样本群体和测量工具的差异会影响结果,且异质性检验Q呈现显著水平,则采用随机效应模型;反之则采用固定效果模型^[18]。

1.4.4 发表偏倚 发表偏倚是Meta分析中最常见的系统误差,通过漏斗图、Classic Fail-safe N检验来检验元分析的发表偏倚。

2 结果

2.1 异质性检验

针对创伤个体的自传体记忆特征的异质性Q检验显著,各特征维度I²均>75,说明大部分研究的效应量存在实质异质性,应采用随机效应模型,见表3。

表2 22篇创伤个体自传体记忆研究的AMT特征

研究	线索词/数量	反应时限/s
Cor Meesters (2000)	SAMT问卷条目 22	—
Henderson.Dawn (2002)	积极线索词、消极线索词、中性线索词 6	—
Ineke Wessel (2002)	积极线索词、消极线索词 10	60
Raes.Filip (2005)	积极线索词、消极线索词 5	60
Beatrijs J. A. Hauer (2006)	积极线索词、消极线索词 5	60
Kylie Sutherland (2007)	积极线索词、消极线索词 5	—
Kylie Sutherland (2007)	积极线索词、消极线索词 5	—
Kylie Sutherland (2007)	积极线索词、消极线索词 5	60
Ali R. Moradi (2007)	研究一:积极线索词、消极线索词 5 研究二:AMI问卷各个条目	研究一:30 研究二:—
Stokes. D J (2008)	积极线索词、消极线索词 5	60
Birgit Kleim (2008)	积极线索词、消极线索词 6	30
Linsey Raymaekers (2010)	积极线索词、消极线索词 5	60
Paul A. Boelen (2010)	积极线索词、消极线索词 5	30
David C. Rubin (2011)	线索词 15	—
Adam D. Brown (2011)	中性线索词 20	—
Ali Reza Moradi (2012)	AMT测量:积极线索词、消极线索词 5 AMI测量:AMI问卷各个项目	AMT:30 AMI:—
Ogle, Christin M (2013)	AMI问卷各个项目	—
Nixon, Reginald D V (2013)	研究一、二:积极线索词、消极线索词 5	研究一:60
Charlotte E. Wittekind (2016)	创伤相关线索词、积极线索词、消极线索词 5	60
James W. Griffith (2016)	积极线索词、消极线索词 5	无限制
Billoux.Sophie (2016)	积极线索词、消极线索词、中性线索词 2	—
陈雪军 (2012)	积极线索词、消极线索词 5	60

表3 效应量异质性检验结果

结果变量	k	Q	Df	p	I ²	σ ²
具体性自传体记忆	27	198.684	26	0.000	86.914	0.113
积极线索词具体性记忆	20	141.442	19	0.000	86.567	0.103
消极线索词具体性记忆	20	113.778	19	0.000	83.301	0.079
概括化自传体记忆	10	112.469	9	0.000	91.998	0.272
积极线索词概括化记忆	7	47.789	6	0.000	87.445	0.166
消极线索词概括化记忆	7	61.294	6	0.000	90.211	0.223

2.2 发表偏倚检验

漏斗图分析结果显示,具体性自传体记忆和概括化记忆均无严重的发表偏倚,见图1。Classic Fail-safe N检验结果显示,创伤个体的具体性自传体记忆研究需要再纳入大量(>485例)涉及其特征的研究文献才可能使总效应量不显著,且Egger's回归法检验也表明不存在着严重的发表偏倚,见表4。

2.3 创伤个体的自传体记忆特征分析

AMT各因子的合并效应值检验结果见表5,图2。除消极线索词的具体性记忆的合并效应值外,其他各因子的合并效应值均具有统计学意义,即创伤性个体回忆中的具体性记忆减少、概括化记忆增多。

2.4 调节效应检验

根据图2,各研究的效应量大多分布于左右两侧,且各研究的效应量之间存在变异。为分析这一变异,分别检验被试的性别(女、男)和被试年龄阶段(青少

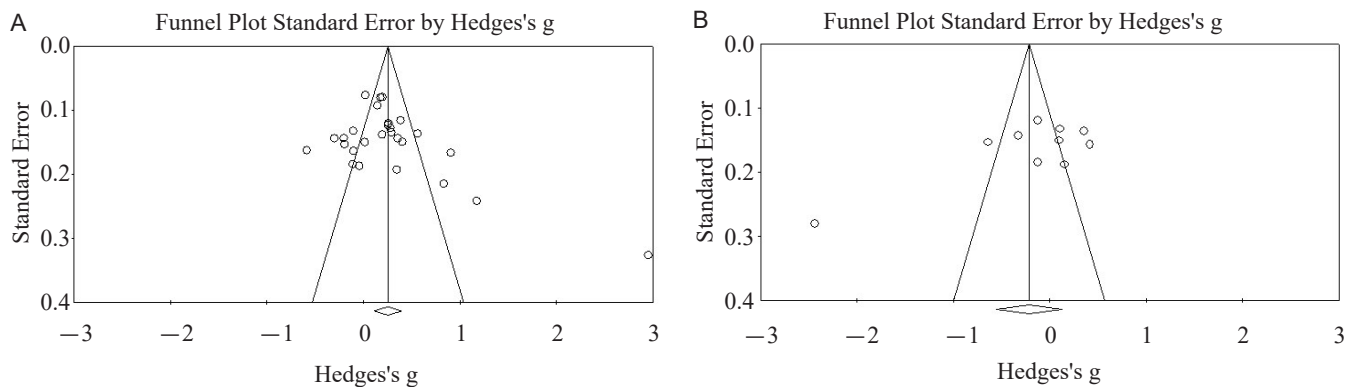
年、成年早期、成年中期和成年晚期)对创伤个体自传体记忆的调节作用。结果显示,被试的性别可影响创伤个体的自传体记忆特征的不同表现($Q_b=5.45, P=0.047$),创伤个体的具体性记忆减少,但女性群体在具体性记忆减少方面的效应量更大;被试的年龄阶段也可影响创伤个体的自传体记忆特性($Q_b=6.67, P=0.036$),其中青少年这个年龄阶段的影响程度最大;见表6。

3 讨论

创伤个体的自传体记忆特征与健康个体不同,但其具体特征的研究结果并不全面,也不尽一致。本研究是国内首次通过Meta分析整合创伤个体的自传体记忆的各种特征,以探讨心理创伤对个体记忆的影响。

3.1 调节变量对AMT测试结果的影响

Meta分析结果表明,性别和年龄阶段对具体性



注:(A)具体性自传体记忆发表偏倚分析;(B)概括化记忆发表偏倚分析

图1 发表偏倚漏斗图

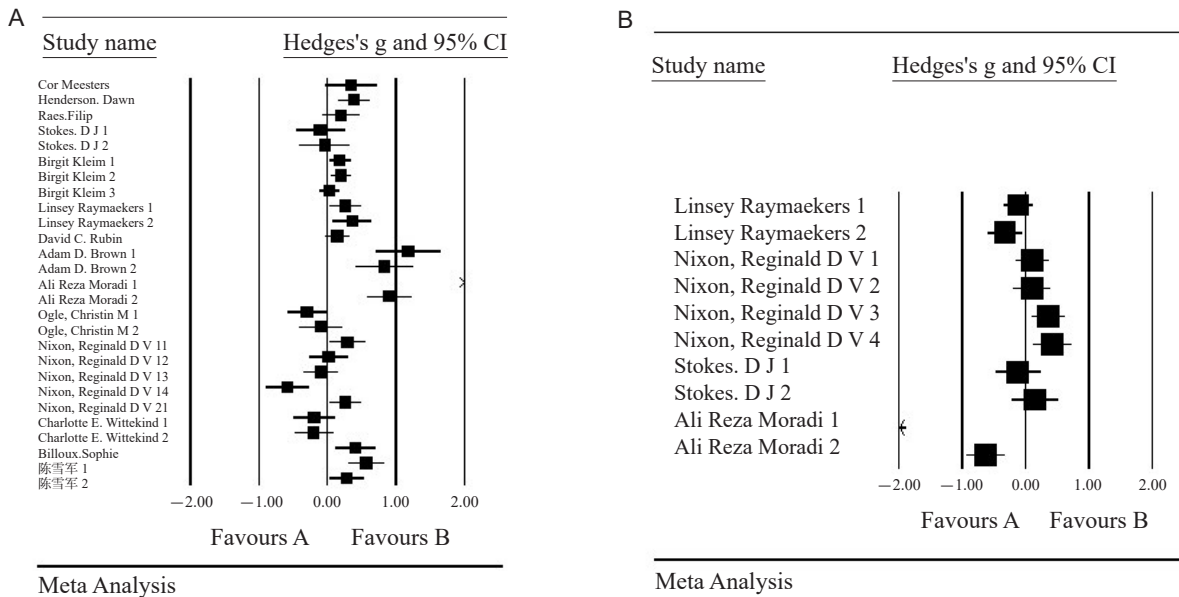
表4 发表偏倚检验结果

结果变量	k	Classic Fail-safe N	Egger's Intercept	SE	LL	UL	p
具体性自传体记忆	27	485	1.829	1.628	0.197	5.759	0.079
积极线索词具体性记忆	20	97	0.428	2.033	-2.617	4.330	0.674
消极线索词具体性记忆	20	7	0.422	1.919	-4.139	2.517	0.678
概括化自传体记忆	10	12	2.115	4.780	-19.000	-1.223	0.067
积极线索词概括化记忆	7	4	0.640	9.500	-25.225	13.060	0.55
消极线索词概括化记忆	7	0	0.240	10.735	-24.203	19.060	0.82

注:LL、UL表示Egger's regression Intercept的95%置信区间的下限与上限

表5 创伤个体自传体记忆特征的随机效应模型分析结果

结果变量	N	k	g	LL	UL	z	P
具体性自传体记忆	1657	27	0.255	0.115	0.394	3.583	0.000
积极线索词具体性记忆	1236	20	0.143	-0.012	0.289	1.805	0.031
消极线索词具体性记忆	1236	20	0.060	-0.078	0.198	0.852	0.394
概括化自传体记忆	473	10	-0.214	-0.513	0.125	-1.236	0.016
积极线索词概括化记忆	314	7	0.130	-0.194	0.453	0.786	0.032
消极线索词概括化记忆	314	7	0.066	-0.303	0.445	0.352	0.025



注:(A)具体性自传体记忆森林图;(B)概括化记忆森林图

图2 具体性自传体记忆和概括化记忆森林图

表6 创伤个体自传体记忆调节效应分析结果

调节变量	记忆变量	类别	k	G	LL	UL	Qb	p
性别	具体性记忆	女	7	0.970	0.070	1.630	5.540	0.047
		男	5	0.440	0.013	1.478		
年龄阶段	具体性记忆	A	3	1.840	0.741	3.742	6.670	0.036
		YA	4	1.070	0.183	2.031		
		Ad	8	0.751	-0.132	1.343		
		LA	2	0.570	-0.063	1.406		

注: A:青少年;YA:成年早期;Ad:成人样本(主要指成年中期);LA:成年晚期(即老年期)

记忆有明显影响:女性创伤个体的具体性自传体记忆减少显著多于男性,青少年自传体记忆具体性减少高于成年个体;在概括化自传体记忆方面,性别和年龄与其则没有明显关联。已有研究发现暴露于创伤性事件是 PTSD 和急性应激障碍的特征,但经历过创伤性事件也与抑郁和边缘型人格障碍相关^[19],且抑郁患者和边缘型人格障碍患者的自传体记忆也是呈现具体性减少、概括化增多的趋势^[20]。女性抑郁患者和女性边缘型人格障碍患者要显著高于男性^[21]。因此,在同有创伤的情况下,女性的具体性自传体记忆减少更多;在今后的研究中,应该探明创伤与抑郁、边缘型人格障碍是否共病以及共病情况。具体性自传体记忆减少是一种长期形成的认知风格,幼儿试图通过把世界描绘成一般性的概括化事件来理解,在正常的发展过程中,孩子渐渐学会在记忆增加具体性^[21]。受创伤的儿童被动地避免回忆这些具体性的记忆^[22]。成年后,随着生活经验和知识的习得,成年人慢慢可以回忆提取一些会引起负面情绪的具

体性事件并有足够的功能去成功应对,而这对自我功能发展还不成熟的青少年来说,更加困难的^[23]。因此,年龄阶段对创伤个体中自传体记忆有一定的调节作用。

3.2 创伤个体自传体记忆的一般特征及其形成原因

Meta 分析结果表明,尽管受性别、年龄阶段的影响,各研究 AMT 的因子异质性明显,22 项研究的结果存在差异,但仍可发现创伤个体自传体记忆的一些共同特征,即创伤组具体性记忆减少、概括化记忆增多。发表偏倚性分析显示,不存在着严重的发表偏倚,本研究的结果可靠。这些文献对创伤个体的自传体记忆特征的形成原因进行了探讨,但大多是针对过度概括化特征的,主要有情感调节假说和执行控制理论等几种解释。就创伤与具体性记忆的关系而言,本研究支持具体性记忆的减少是创伤患者的情绪调节结果的观点^[24];就创伤与概括化记忆的关系而言,也支持概括化记忆依赖情绪状态的观点^[25]。由于本研究纳入的文献数量有限,AMT 的其他特征无法进行分析,AMT 测试

程序、个体的创伤类型对AMT不同因子影响的原因也有待进一步研究。

3.3 本研究的局限性

本研究是一项非实验性研究,且不能突破Meta分析方法学上的限制。由于各源文献对各人口学变量、测试程序等的侧重点不同,且文献数量有限。因此,本研究仅分析了性别和年龄对测试结果的影响,且这些因素交互作用也没有进行分析。鉴于研究条件的限制,一些采用相关研究的文献被排除在外。

4 结论

综上所述,本Meta分析发现创伤个体的自传体记忆的基本特征,表现为具体性自传体记忆的减少,概括化自传体记忆的增加;另外,被试的性别、年龄阶段可以影响创伤个体的自传体记忆特征在量上表现。

参考文献

- [1] Hardner K, Wolf MR, Rinfrette ES. Examining the relationship between higher educational attainment, trauma symptoms, and internalizing behaviors in child sexual abuse survivors[J]. *Child Abuse Negl*, 2018, 86: 375-383.
- [2] Wittekind CE, Jelinek L, Kleim B, et al. Age effect on autobiographical memory specificity: A study on autobiographical memory specificity in elderly survivors of childhood trauma[J]. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 2017, 54: 247-253.
- [3] Brown AD, Root JC, Romano TA, et al. Overgeneralized autobiographical memory and future thinking in combat veterans with posttraumatic stress disorder[J]. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 2013, 44: 129-134.
- [4] Krans J, Brown AD, Moulds ML. Can an experimental self-efficacy induction through autobiographical recall modulate analogue posttraumatic intrusions[J]? *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 2018, 58: 1-11.
- [5] Parlar M, Densmore M, Hall GBC, et al. Neural and behavioural correlates of autobiographical memory retrieval in patients with major depressive disorder and a history of trauma exposure[J]. *Neuropsychologia*, 2018, 110: 148-158.
- [6] Raes F, Hermans D, Williams JM, et al. Autobiographical memory specificity and emotional abuse[J]. *Br J Clin Psychol*, 2005, 44: 133-138.
- [7] Wessel I, Merckelbach H, Dekkers T. Autobiographical memory specificity, intrusive memory, and general memory skills in Dutch-Indonesian survivors of the World War II era[J]. *J Trauma Stress*, 2002, 15: 227-234.
- [8] Contractor AA, Brown LA, Caldas SV, et al. Posttraumatic stress disorder and positive memories: Clinical considerations[J]. *J Anxiety Disord*, 2018, 58: 23-32.
- [9] Stokes DJ, Dritschel BH, Bekerian DA. Semantic and episodic autobiographical memory recall for memories not directly associated with childhood sexual abuse[J]. *J Fam Violence*, 2008, 23: 429-435.
- [10] Nixon R, Ball SA, Sterk J, et al. Autobiographical memory in children and adolescents with acute stress and chronic posttraumatic stress disorder[J]. *Behaviour Change*, 2013, 30: 180-198.
- [11] Wittekind CE, Jelinek L, Moritz S, et al. Autobiographical memory in adult offspring of traumatized parents with and without posttraumatic stress symptoms[J]. *Psychiat Res*, 2016, 242: 311-314.
- [12] Crane C, Heron J, Gunnell D, et al. Childhood traumatic events and adolescent overgeneral autobiographical memory: Findings in a UK cohort[J]. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 2014, 45: 330-338.
- [13] Wittekind CE, Jelinek L, Kleim B, et al. Age effect on autobiographical memory specificity: A study on autobiographical memory specificity in elderly survivors of childhood trauma[J]. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 2017, 54: 247-253.
- [14] Moore SA, Zoellner LA. Overgeneral autobiographical memory and traumatic events: An evaluative review[J]. *Psychol Bull*, 2007, 133: 419-437.
- [15] Borenstein M, Hedges LV, Higgins JP, et al. *Introduction to meta-analysis*[M]. New York: Wiley Press., 2009: 87-93.
- [16] Huedo-Medina TB, Sanchez-Meca J, Marin-Martinez F, et al. Assessing heterogeneity in meta-analysis: Q statistic or I² index[J]? *Psychol Methods*, 2006, 11: 193-206.
- [17] 于增艳, 赵阿勤, 刘爱书. 儿童期受虐经历与抑郁的元分析[J]. *心理学报*, 2017, 49: 40-49.
- [18] De Marco RR. The epidemiology of major depression: Implications of occurrence, recurrence, and stress in a Canadian community sample[J]. *Can J Psychiatry*, 2000, 45: 67-74.
- [19] Evans J, Williams JMG, O Loughin S, et al. Autobiographical memory and problem solving strategies of parasuicide patients[J]. *Psychol Med*, 1992, 22: 399-405.
- [20] Nieto M, Ros L, Ricarte JJ, et al. The role of executive functions in accessing specific autobiographical memories in 3- to 6- year-olds[J]. *Early Child Res Q*, 2018, 43: 23-32.
- [21] Huntjens RJC, Wessel I, Ostafin BD, et al. Trauma-related self-defining memories and future goals in Dissociative Identity Disorder[J]. *Behav Res Ther*, 2016, 87: 216-224.
- [22] van der Hart O, Steele K, Nijenhuis E. The treatment of traumatic memories in patients with complex dissociative disorders[J]. *European Journal of Trauma & Dissociation*, 2017, 1: 25-35.
- [23] Rubin DC, Dennis MF, Beckham JC. Autobiographical memory for stressful events: The role of autobiographical memory in posttraumatic stress disorder[J]. *Conscious Cogn*, 2011, 20: 840-856.
- [24] Dalgleish T, Rolfe J, Golden AM, et al. Reduced autobiographical memory specificity and posttraumatic stress: Exploring the contributions of impaired executive control and affect regulation[J]. *J Abnorm Psychol*, 2008, 117: 236-241.

(本文编辑:唐颖馨)