

创伤青少年自传体记忆具体性减少： 情感调节还是执行控制受损^{*}

陈雪军 黄月胜 党晓姣 郑希付

(华南师范大学心理应用研究中心, 广州 510631)

摘要 结合经典的自传体记忆测验(AMT)和反转-自传体记忆测验(AMT-R)探究创伤青少年自传体记忆具体性减少的原因。首先通过创伤事件终身经历问卷-学生版(LIET-S)和创伤后症状自评量表(CROPS)对 630 名青少年进行筛查, 然后结合访谈, 并采用儿童事件冲击量表-修订版(CRIES)测量创伤程度, 最终选取有创伤后症状的青少年 63 名, 分为高创伤组 and 低创伤组, 另无创伤经历的青少年 30 名作为控制组。三组被试均参加 AMT 和 AMT-R 实验。结果发现, 在 AMT 中, 创伤青少年表现出自传体记忆具体性减少的特点, 且创伤后症状越严重, 具体性减少越明显; 在 AMT-R 中, 创伤青少年提取的具体记忆数量与控制组无显著差异。结果表明, 创伤青少年自传体记忆具体性的减少是情感调节的结果。

关键词 创伤; 自传体记忆; 具体性; 情感调节; 执行控制

分类号 R395

1 前言

大多数人难免会在人生的某个时间点经历一个心理创伤事件。这样的创伤事件包括: “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”(APA, 2000)。一般包括事故、重大自然灾害(如地震、海啸等)、战争、童年虐待等。

经历创伤后, 个体如果表现出明显的应激障碍症状(主要有回避、闯入和高警觉状态), 无论处于急性应激(Acute Stress)阶段, 还是创伤后应激(Post-traumatic Stress)阶段, 自传体记忆(Autobiographical Memory, AM)都会受到损害(如 Harvey, Bryant, & Dang, 1998; Kleim & Ehlers, 2008)。自传体记忆是个体对亲身经历过的生活事件的回忆, 是自我记忆系统的核心部分(Conway & Pleydell-Pearce, 2000)。一般来说, 自传体记忆分为具体记忆和概括记忆。具体记忆指对发生在某个具体时间、地点, 且持续时间不超过一天的独特事件

的记忆。概括记忆与具体记忆相反, 一般包括持续时间超过一天的事件和一段时间内反复发生的事件的记忆, 缺乏具体的时间等要素。具体记忆伴有对过去经验具体的感知觉信息, 而概括记忆主要是抽象言语的总结。测量自传体记忆通常采用的方法是自传体记忆测验(Autobiographical Memory Test, AMT), 要求被试根据给定的线索词, 提取相关的具体记忆。研究发现, 患有创伤后应激障碍(Post-traumatic Stress Disorder, PTSD)的个体, 通常在经典的 AMT 中会表现出自传体记忆具体性(Autobiographical Memory Specificity, AMS)减少的特点, 也称为过度概括化(overgenerality), 即提取具体记忆困难, 产生更多的概括记忆, 并与创伤后应激障碍严重程度相关(Williams et al., 2007)。

AMS 减少现象最早是在抑郁个体中发现的(Williams & Broadbent, 1986)。Kuyken 和 Brewin (1995) 最早对创伤个体进行研究, 他们通过比较有无童年虐待创伤妇女的自传体记忆, 发现有童年虐待创伤妇女的 AMS 显著减少。之后, 关于创伤

收稿日期: 2010-05-10

^{*} 国家自然科学基金项目(30970913)、心理健康与认知科学广东省重点实验室、华南师范大学学生课外科研立项(10JKKA10)资助。

通讯作者: 郑希付, E-mail: zhengxf@scnu.edu.cn

样本的自传体记忆研究不断增多, 包括临床和非临床的被试, 均得到相似的结果(如 Dalgleish et al., 2003; Harvey et al., 1998; Hauer, Wessel, & Merckelbach, 2006; Henderson, Hargreaves, Gregory, & Williams, 2002; Sutherland & Bryant, 2008)。不过研究主要集中在成年群体, 关于创伤青少年自传体记忆的研究相对较少。国外较早有研究发现创伤青少年提取自传体记忆困难(Meesters, Merckelbach, Muris, & Wessel, 2000); 对住院青少年的研究也发现, 创伤水平越高, AMS 越少(de Decker, Hermans, Raes, & Eelen, 2003)。Stokes, Dritschel 和 Bekerian (2004)的研究也指出, 遭受火灾创伤的青少年提取自传体具体记忆时 AMS 减少。这些研究得到与成人一致的研究结果。不过, 也有研究(Drummond, Astell, & Dritschel, 2005; Kuyken & Howell, 2006)同样采用 AMT 的方法, 却得到相反的结果。国内尚未看到关于创伤青少年自传体记忆的研究。究竟青少年受创伤后, 自传体记忆是否和成人一样, 稳定地提取更少的具体记忆呢? 此外, 自传体记忆提取对青少年自我概念的发展、情绪管理以及社会问题解决都很重要(Park, Goodyer, & Teasdale, 2002)。所以, 研究创伤青少年的自传体记忆的特点及机制将有重要意义。

AMT 测试中, 创伤个体往往表现出 AMS 减少的特点。研究者们对其中的原因提出了很多理论解释。目前对峙的两个理论是情感调节假说和执行控制受损理论。情感调节假说(the Affect Regulation Hypothesis) (Williams, Stiles, & Shapiro, 1999; Williams & Broadbent, 1986) 是最早提出的一个理论解释。该假说认为 AMS 减少是一种情感调节策略, 用来阻止对痛苦自传体事件(如创伤)细节的通达。具体记忆引发的是初级情绪; 概括记忆则能很好地保持与具体情节的分离, 阻止初级情绪事件的回忆。具体记忆(如, 在小学六年级的一次课上, 我不会回答老师的问题, 非常紧张, 脸都红了)引发的初级情绪, 要比概括记忆(如, 当我不会回答老师问题的时候, 会很紧张)引发的二级情绪的痛苦强烈得多。情绪调节假说的核心是个体在非具体水平就中止了记忆搜索过程, 以回避痛苦的情绪信息(Dalgleish et al., 2007)。然而, 执行控制受损也可能导致 AMS 减少(Dalgleish, Rolfe, Golden, Dunn, & Bamard, 2008; Williams et al., 2007)。因为自我记忆系统中记忆是分层级存储的, 概括记忆在具体记忆的顶层(Conway & Pleydell-Pearce, 2000), 所以

AMT 测试中, 成功提取记忆需要两种不同方面的执行控制: 一是执行控制需要在自传体记忆库中搜索具体记忆, 同时又要抑制非具体记忆。按此分析, 执行控制能力降低将难以抑制不恰当的记忆, 从而提取非具体记忆错误地作出反应。二是执行控制需要贯穿自传体记忆的层级, 从顶部的概括记忆到底部的具体记忆。如果执行控制相对较差, 就难以从顶层贯穿到底层逐一搜索具体记忆, 以至于顶层的概括记忆被生成作为反应。

过去对自传体记忆的测量主要采用 AMT 测验。如操纵 AMT 的材料, 单一地验证情感调节或是执行控制受损。而情感调节假说和执行控制受损理论, 都能够很好地解释创伤个体在 AMT 中的 AMS 减少现象。因此, 如果要进一步区分二者到底哪个是创伤个体 AMS 减少的内在原因, 就需要有一个新的任务范式。Dalgleish 等(2007)提出了创新的 AMT-R 任务(Reversed Autobiographical Memory Test), 要求被试从过去的自传体记忆中提取概括记忆, 而不是具体记忆。这种反转的任务能够把“情感调节”与“执行控制受损”分离。即在提取“概括记忆”的任务下, 如果被试仍然提取更少的具体记忆, 支持情感调节假说; 如果被试反而提取更多的具体记忆, 则认为是执行控制受损所致。Dalgleish 等(2007)对抑郁个体测量, 发现抑郁个体的 AMS 减少主要是执行控制受损所致。接着他们对成年创伤样本进行测量, 发现成年创伤个体 AMS 减少的机制与抑郁个体不同, 认为是情感调节所致(Dalgleish et al., 2008)。然而, 尽管 Dalgleish 等(2008)得到的结果支持情感调节假说, 但由于没有进行 AMT 测量, 不能对标准任务和反转任务进行被试内的比较; 此外, 也没有非创伤控制组作为对比。

所以, 本研究在前人研究的基础上, 采用 AMT 和 AMT-R 结合的方法, 并增加控制组, 更加完善地探讨创伤青少年的自传体记忆的特点及其原因。预期 AMT 中, 创伤青少年表现出 AMS 减少的特点; AMT-R 中, 根据情感调节假说, 预期创伤青少年相比控制组会提取更少的具体记忆(与 AMT 的结果一致), 因为, 即使任务的指导语改为提取概括记忆, 创伤个体仍然会避免痛苦情绪, 自传体记忆的具体性会更少; 而按照执行控制受损理论, 则预期创伤青少年相比控制组提取更多的具体记忆(与 AMT 的结果不同), 因为任务是提取概括记忆, 如果创伤个体由于执行控制受损而产生更多错误的反应, 这时就会比非创伤个体提取更多的具体

记忆。当然,因为一般认为具体记忆位于记忆库的底层,所以在 AMT-R 中要抑制的只是那些绕过层级搜索而自动激活的具体记忆(Conway & Pleydell-Pearce, 2000)。相反,在 AMT 中,除了抑制自动激活的非具体记忆,还需要抑制顺着层级下行的提取过程中激活的非具体记忆。这就意味着标准的 AMT 相比 AMT-R 对执行控制过程要求更高(因为要抑制更多的反应倾向)。所以,即使结果支持执行控制受损理论,预期 AMT-R 中创伤组和控制组的 AMS 比 AMT 中的差异小一些。此外,以往的研究均指出抑郁、焦虑是 PTSD 的共病因素,创伤个体可能有较高水平的抑郁和焦虑,且与自传体记忆具体性减少相关(Dalgleish et al., 2007),故需要控制这两个变量。另外,个体的言语智力水平也可能会影响到自传体记忆的提取,故也需测量言语智力水平。同时,为了直接考察执行控制能力与具体记忆之间的关系,还会测量被试的执行控制能力(Dalgleish et al., 2008)。

2 方法

2.1 被试

被试分三个组:高创伤组、低创伤组和控制组。共 93 人,男 43 人(年龄: $M=13.77$ 岁, $SD=1.05$ 岁),女 50 人(年龄: $M=13.82$ 岁, $SD=0.91$ 岁)。均无重大神经病学疾病或脑损伤。

被试筛选:首先采用创伤事件终身经历问卷-学生版(LIET-S)和创伤后症状自评量表(CROPS)对某普通中学的 630 名学生(12.5~17 岁)进行测量。共回收有效问卷 590 份。选出 LIET-S 中回答至少经历过一个创伤事件,且 CROPS 总分大于 19 分的学生 78 人。然后由一名临床心理学专业的硕士研究生进行结构性访谈(the Structured Clinical Interview for the DSM-IV; SCID),根据 DSM-IV 诊断 PTSD 的准则 A1 和 A2,明确是否确实经历过创伤事件,剔除 15 名学生。将伴有闯入(准则 B)、回避(准则 C)和高警觉(准则 D)症状各一项以上的学生作为高创伤组(31 人,男 12 人),否则纳入低创伤组(32 人,男 12 人)。另外选取无创伤经历的学生 30 人(男 19 人,女 11 人)作为控制组。访谈完毕后,要求创伤被试根据影响最严重的一个创伤事件回答儿童青少年事件冲击量表-修订版(CRIES)。根据 LIET-S,创伤青少年的创伤事件类型以“父母离异”、“亲人去世”为主,分别是 24 人和 22 人,另外“性骚扰或侵害”8 人,“遭受火灾”4 人,“被捆绑或锁在狭小空

间”3 人,“遭受车祸”2 人。

2.2 实验设计

采用 3(组别:高创伤组、低创伤组、控制组) $\times$ 2(任务:AMT、AMT-R) $\times$ 2(词性:积极、消极)三因素混合实验设计,其中任务和词性都是被试内变量,组别是被试间变量。因变量为具体记忆数量。

2.3 研究工具及程序

2.3.1 创伤事件终身经历问卷-学生版(Life Incidence of Traumatic Events-Student Form, LIET-S)和**儿童创伤后症状自评量表(Child Report of Post-traumatic Symptoms, CROPS)** LIET-S 含有 16 个条目,涵盖了儿童青少年潜在的创伤和丧失事件,如儿童虐待、少年暴力、机动车事故、自然灾害等,也包括严重的伤害经历。CROPS 量表由 26 个条目组成,每个症状条目按 0~2 三级评分,将各个条目分数累加得出 PTSD 症状分数,分数越高表明个体的创伤后症状越严重,分界值为 19 分。该套筛查 PTSD 的量表具有良好的信度和效度(Greenwald & Rubin, 1999)。我国学者(廖喜明, 2007)曾对该套量表在本土使用的信效度作出评价, LIET-S 和 CROPS 的 Cronbach α 系数分别为 0.79 和 0.90,适用于 8~18 岁儿童青少年团体测量与比较。

2.3.2 儿童事件冲击量表-修订版(The Children's Revised Impact of Event Scale, CRIES) 儿童事件冲击量表-修订版(Perrin et al., 2005; Smith, Perrin, Dyregrov, & Yule, 2003)用于测量青少年的创伤后症状水平。该问卷含有 13 个题目,包括创伤症状的闯入、回避和高警觉三个维度,具有良好的信度和效度。整个量表的内部一致性信度为 0.80,三个分量表的信度分别为 0.70, 0.73, 和 0.60。所有题目按 4 点计分(0, 1, 3, 5),量表总分为 65 分。如果分数达 30 分以上,极有可能患有 PTSD (Perrin, Meiser-Stedman, & Smith, 2005)。汪智艳等 (2010)的研究表明 CRIES 中文版有良好的信度和效度。

2.3.3 自传体记忆测验(Autobiographical Memory Test, AMT)和反转-自传体记忆测验(Reversed Autobiographical Memory Test, AMT-R) AMT 按照 Kuyken 和 Dalgleish (1995)研究的程序,不同的是本研究采用 E-prime 2.0 编程,将整个实验过程程序化,以保证更精确的操作。积极和消极词语交替随机单个呈现,呈现时间为 60 s,设置声音反应并录音。具体流程见图 1。如果被试没有反应,60 s 后自动进入下一个词。为保证被试理解指导语,正式实验前给出两个练习线索词作为练习,确定被试

明白实验任务后开始正式实验。整个实验过程主试坐在被试旁边, 如果被试说出的不是具体记忆, 重复指导语, 提示被试说出“发生在自己身上的, 有具体时间、地点的事件”。AMT-R则是按照 Dalglish 等(2007)提出的方式, 指导语与 AMT 的相反, 要求被试根据词语说出概括记忆, 但最后仍然计算具体记忆的数量, 其他的步骤和操作与 AMT 相同。

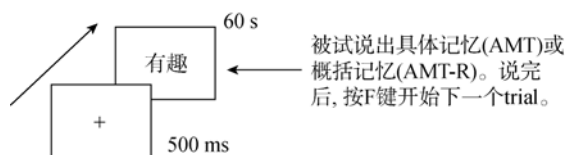


图1 AMT 和 AMT-R 的流程

AMT 和 AMT-R 的词语材料从中国情绪材料数据库的汉语情感词系统(王一牛, 周立明, 罗跃嘉, 2008)中选出的 14 个积极词和 14 个消极词。由 20 名青少年对这些词语的熟悉性和效价重新评定, 选出 10 个积极词和 10 个消极词, 分为两套(5 个积极词和 5 个消极词一套, 作为 AMT 的材料; 另外的 5 个积极词和 5 个消极词作为 AMT-R 的材料), 两套词重新评定后, 在效价、熟悉度、笔画数和词频上仍然是匹配的(效价: $t(18) = -0.170$, 熟悉度: $t(18) = -0.604$, 笔画数: $t(18) = 1.238$, 词频: $t(18) = -0.842$, $ps > 0.05$)。最后 AMT 使用其中的 5 个积极词: 有趣、满意、欢乐、勇敢、聪明, 以及 5 个消极词: 伤心、残酷、黑暗、悲哀、烦恼; AMT-R 也一样包括 5 个积极词: 兴奋、优秀、愉快、美好、热情, 以及 5 个消极词: 麻烦、危险、自私、悲观、糊涂。正式实验前给出 2 个练习词语, AMT: “放心”和“疲倦”; AMT-R: “可怜”和“爽快”。

一名对实验目的不知情, 也未参与实验其他工作的经过培训的文学院研究生, 按照 Williams 和 Dritschel (1992)提出的编码标准, 把被试提取的记忆分为具体记忆、扩展记忆和类型记忆。如果被试在限定的时间内不能回忆或讲述一些不是记忆的内容(如与线索有关的想法), 他们的反应则记为“没有记忆”; 如果重复讲述完全一样的事情, 则编码为“重复”。另一名无关的研究生随机选取录音的 25% 进行编码。最后进行评分者一致性信度检验, kappa 系数为 0.89, $p < 0.001$, 表明两位评分者的编码较为一致。

2.3.4 抑郁和焦虑、言语智力和执行控制能力的测量 抑郁和焦虑情绪: 采用贝克抑郁量表 (Beck

Depression Inventory II, BDI-II)、贝克焦虑量表 (Beck Anxiety Inventory, BAI) 测量被试的抑郁情绪和焦虑情绪的水平。两个量表是测量抑郁和焦虑常用的量表, 具有良好的信效度(汪向东, 王希林, 马弘, 1999)。

言语智力测验: 采用韦氏儿童智力量表中文修订版(the Wechsler Intelligence Scale for Children-Chinese Revised; WISC-CR)中的言语智力测验(城市版)测量(龚耀先, 1992)。

执行控制能力: 采用瑞文标准推理测验 (Raven's Standard Progressive Matrices) 测量。瑞文推理测验测量的是流体智力, 不受言语理解、教育水平和文化的影响, 具有良好的信度和效度(张厚粲, 王晓平, 1989)。执行控制能力与流体智力有很强的相关性(Engle, Tuholski, Laughlin, & Conway, 1999)。所以采用瑞文标准推理测验来测量被试的执行控制能力。

2.3.5 仪器与设备 实验在一台屏幕为 13.3 寸的笔记本电脑上进行, 同时采用响应盒 SRBOX 录音。

2.3.6 程序 整个实验在一个独立的心理咨询室中进行, 由同一个主试单独地面对面地对被试进行测验。实验前, 告知被试实验包括记忆事件和填写问卷等, 并会对所说的内容录音。被试同意参加实验后, 填写知情同意书, 然后开始正式实验。首先实施 AMT 和 AMT-R (二者采用 ABBA 平衡顺序), 以避免其他测量可能影响记忆的提取。然后被试完成执行控制能力测量、言语智力测验、BDI-II 和 BAI 测试。整个实验持续 1~1.5 个小时。实验结束后, 询问被试的情绪状态等情况, 必要时提供专业的帮助, 然后留下联系方式, 告知其有任何与实验有关的困惑, 可随时联系, 同时赠送一份礼物作为报酬。

2.4 数据处理

采用 SPSS 13.0 软件包进行数据的统计和分析。

3 结果

3.1 不同创伤青少年的抑郁、焦虑、执行控制、言语智力和具体记忆的分數

两个创伤组的创伤后症状分数见表 1。独立样本 t 检验的结果表明, 两组的 CRIES 总分及闯入、回避和高警觉三个分量表的分数均差异显著, 提示高创伤组明显要比低创伤组的创伤后症状水平高。

对三组被试的年龄、抑郁、焦虑、执行控制和言语智力进行单因素方差分析, 结果表明三组被试

表 1 不同组别的创伤症状、控制变量测试分数和具体记忆数量

	高创伤组① (<i>n</i> =31) <i>M</i> ± <i>SD</i>	低创伤组② (<i>n</i> =32) <i>M</i> ± <i>SD</i>	非创伤控制组③ (<i>n</i> =30) <i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>t</i> / <i>F</i>	两两比较 <i>p</i> <0.05
CRIES (总)	31.29±6.72	15.56±5.19		10.42***	①>②
闯入	11.03±6.72	4.84±3.30		7.56***	①>②
回避	11.35±3.19	4.91±4.31		5.51***	①>②
高警觉	8.90±4.71	5.81±3.34		3.02**	①>②
年龄	13.92±1.10	13.89±0.86	13.57±0.94	1.24	
执行控制	58.10±27.98	64.97±27.61	56.77±31.27	0.73	
言语智力	24.94±3.18	24.8±3.93	24.40±3.65	0.18	
抑郁	17.13±7.95	11.78±6.66	8.70±6.06	11.55***	①>②、③
焦虑	37.19±11.30	30.00±7.83	25.00±4.30	16.49***	①>②>③
AMT 具体记忆	3.97±2.58	5.44±2.66	6.97±2.66	9.89***	①<②<③
AMT-R 具体记忆	0.52±0.10	0.81±1.40	0.50±0.63	0.86	

注: * $p<0.05$; ** $p<0.01$; *** $p<0.001$; 下同。

的年龄、执行控制能力和言语智力分数都无统计学上的差异, $ps>0.05$, 但抑郁和焦虑的分数都差异显著。高创伤组的抑郁水平、焦虑水平都要比低创伤组、控制组的高, $ps<0.01$; 低创伤组的焦虑水平也要高于控制组, $p<0.05$, 两组的抑郁水平无统计学的差异, $p>0.05$ 。总体上说明创伤青少年比无创伤青少年的抑郁、焦虑水平高, 也就是说会带有更多的抑郁和焦虑症状。

3.2 不同创伤青少年在 AMT 和 AMT-R 任务中具体记忆数量的分析

不同创伤青少年在 AMT 和 AMT-R 中的具体记忆数量见表 1。初步相关分析发现, 抑郁、焦虑与 AMT 中提取的具体记忆数量存在负相关, $|r|s>0.32$, $ps<0.01$, 与 AMT-R 中提取的具体记忆无显著相关; 而年龄、执行控制能力和言语智力分数与两个任务的具体记忆数量无显著相关。考虑到抑郁、焦虑影响 AMT 的具体记忆的提取, 同时参考 Dalgleish 等 (2008) 的统计方法, 将抑郁和焦虑作为协变量纳入到方差分析。3×2×2 (组别×任务×词性) 重复测量协方差分析的统计结果显示, 排除抑郁、焦虑的影响后, 任务主效应显著 $F(1,88)=25.28$, $p<0.001$, $\eta^2=0.223$; 线索词词性的主效应显著, $F(1,88)=8.16$, $p<0.01$, $\eta^2=0.085$; 组别的主效应显著, $F(2,88)=4.65$, $p<0.05$, $\eta^2=0.096$ 。三个因素的交互作用不显著, $F(2,88)=0.34$, $p>0.05$, $\eta^2=0.008$ 。任务和组别的交互作用显著, $F(2,88)=9.36$, $p<0.001$, $\eta^2=0.175$; 词性和组别的交互作用显著, $F(2,88)=3.11$, $p=0.05$, $\eta^2=0.066$; 任务和词性的交互作用不显著, $F(1,88)=2.83$, $p>0.05$, $\eta^2=0.031$ 。

3.2.1 两种任务下不同创伤程度青少年提取的具体记忆比较 任务和组别的交互作用显著, 进一步的简单效应检验表明, 在 AMT 任务下, 三个组提取的具体记忆数量差异显著, $F(2,90)=9.89$, $p<0.001$ 。事后比较表明, AMT 中, 高创伤组比低创伤组、控制组的具体记忆数量均要少, $ps<0.05$, 且低创伤组比控制组提取的具体记忆数量也要少, $p<0.05$ 。这表明, 有 PTSD 症状的创伤青少年表现出 AMS 减少的现象, 并且具体性随着创伤水平的增加而减少得越明显。而在 AMT-R 任务下三组的具体记忆数量差异不显著 $F(2,90)=0.86$, $p>0.05$ 。这表明在提取概括记忆的任务下, 无论是有 PTSD 症状的青少年, 还是无创伤经历的青少年, 无差别地提取了同样数量的具体记忆。AMT 和 AMT-R 的结果说明, 要求提取具体记忆时, 创伤被试要比非创伤被试完成任务更加困难, 但要求提取概括记忆时, 三组被试违反要求提取的具体记忆数量却没有差别。从图 2 中可以清楚看到两种任务下三组被试提

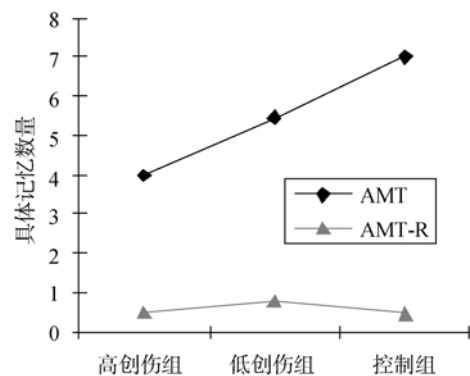


图 2 三组被试在两种任务下提取的具体记忆

取具体记忆的差异有所不同。

3.2.2 不同线索词条件下不同创伤程度青少年具体记忆比较 词性和组别的交互作用显著, 简单效应检验表明(表 2): 积极、消极线索词条件下, 组别之间的具体记忆数量差异都显著。事后比较表明, 积极线索词条件下, 高低创伤组均要比控制组提取的具体记忆数量少, $p < 0.05$, 而高低两个创伤组的差

异不显著, $p > 0.05$; 消极线索词条件下, 高创伤组比低创伤组、控制组提取的具体记忆数量均要少, $p < 0.05$, 而低创伤组和控制组的具体记忆数量没有显著性差异, $p > 0.05$ 。另一方面, 只有高创伤组在积极、消极两种线索词条件下提取的具体记忆数量有差异, $p < 0.05$, 提示高创伤组在面对消极线索词时, 提取更少的具体记忆。

表 2 不同创伤程度青少年在不同线索词提示下提取的具体记忆比较

线索词	高创伤组① ($n=31$) $M \pm SD$	低创伤组② ($n=32$) $M \pm SD$	非创伤控制组③ ($n=30$) $M \pm SD$	F	两两比较 $P < 0.05$
积极线索词	2.65±1.91	3.03±1.84	4.07±1.29	5.65**	①、②<③
消极线索词	1.94±1.65	2.94±1.65	3.57±1.41	8.35***	①<②、③
F	6.31*	0.11	3.03		

4 讨论

4.1 AMT 中创伤青少年自传体记忆具体性减少的特点

与实验预期相符, AMT 结果显示, 创伤青少年的自传体记忆确实呈现出典型的具体性减少特点, 且创伤程度越高, 提取的具体记忆越少。根据线索词提取自传体记忆时, 创伤青少年更倾向于提取概括化的记忆, 要么记忆事件发生的时间不具体且持续超过一天, 如“去年冬天爸爸带我去哈尔滨玩, 觉得很欢乐”, 要么记忆事件是一类事情的概括, 如“我无论做什么事, 妈妈都会不满意”, 比较难说出具体的事件。总体上, AMT 重复了大多数成人创伤个体研究的结果, 也与 Stokes 等 (2004)、de Decker 等 (2003)、Meesters 等 (2000) 以青少年为研究对象的研究结果一致。

4.2 创伤青少年自传体记忆具体性减少的原因解释

如前言所述, 情感调节和执行控制受损都能够解释 AMT 中 AMS 减少的特点。那么, 我们在此首次结合 AMT-R 的结果, 看哪个理论能够阐明创伤青少年的这个特点。本研究的 AMT-R 既没有得到“创伤青少年相比控制组提取更少的具体记忆”的预期, 也没有得到“创伤青少年相比控制组提取更多的具体记忆”的结果, 而是发现不同组的青少年提取的具体记忆数量没有差异。这与 Dalgleish 等人 (2008) 的研究结果不太一致, 他们对 36 名成人创伤被试 (其中 11 名 IES 分数到达 PTSD 水平) 单独施行 AMT-R, 发现创伤水平越高, 提取的具体记忆仍然越少 (如 AMT 的结果一样)。

本研究的 AMT-R 中三组被试提取具体记忆的数量无显著差异, 若从执行控制理论的角度看, 说明创伤被试与非创伤被试一样, 在提取概括性记忆时, 违反要求提取具体记忆的数量是大致相同的, 这似乎提示高低创伤组和控制组的执行控制能力基本相同。这与执行控制能力测试的结果是一致的 (见表 1): 三组的执行控制能力分数没有差异。这时候 AMT 的结果则用执行控制理论解释不通。因为三组的执行控制能力如果相同, 那么高低创伤组显著要比控制组提取的具体记忆少, 就不是由于执行控制受损造成的。显然, 执行控制受损理论难以同时对两种任务的结果作出合理的解释。后来我们对执行控制分数与 AMT 和 AMT-R 任务下的具体记忆进行 Pearson 相关分析, 没有发现显著的相关关系, $|r|s < 0.11$, $ps > 0.05$ 。前人也曾指出创伤个体的具体记忆数量与工作记忆广度 (de Decker et al., 2003; Schönfeld, Ehlers, Böllinghaus, & Rief, 2007)、卡特尔智力测验 (Dalgleish et al., 2008) 测量的执行控制无相关关系。

若从情感调节角度看, 虽然 AMT-R 中创伤组与控制组提取的具体记忆无差异, 但数量都很少, 绝大部分以概括记忆为主。这一定程度上与情感调节假说的预期相符, 即被试尽量回避提取具体记忆的反应, 避免具体记忆引发较强烈的情绪 (与 AMT 中一样避免提取具体记忆)。不过, 实验没有得到创伤组比非创伤组提取更少具体记忆的预期, 可能是由于使用的线索词都是低意象的情绪词, 导致比较容易引发概括性记忆, 而高意象词 (如蝴蝶) 才更容易引发具体性记忆 (Williams, Healy, & Ellis, 1999), 导致控制组的平均具体记忆数量很低 (接近于 0)。

所以,即使创伤组更倾向于提取概括记忆,也只能是达到与控制组相同的水平。此外,结合 AMT 的结果来看,若是由于执行控制受损导致 AMT 的 AMS 减少,那么 AMT-R 中,受损的执行控制应该会继续发挥作用,难以按照要求提取概括记忆,而提取更多的具体记忆。但是 AMT-R 中的具体记忆数量一直很少,其实有很大的增加空间,创伤组并没有提取更多的具体记忆。所以,情感调节假说更能同时解释 AMT 和 AMT-R 的结果。

另外,由于本研究的 AMT 和 AMT-R 的词语是匹配的,这就可以避开任务类型(无论是提取概括记忆还是具体记忆任务)对词性与组别进行分析讨论。从词性和组别交互作用的分析可知,消极线索词条件下,高创伤组与低创伤组、控制组的具体记忆差异显著,提示提取负性记忆事件时,具体记忆的数量受创伤以及受创伤水平的影响。不过,本研究中,低创伤组与控制组的具体记忆数量没有差异,可能控制组在面对消极线索词时,受词语情绪性的影响,提取了更多的概括记忆(控制组在消极条件下提取的具体记忆数量有减少的趋势, $F(1,90)=3.03, p=0.085$)。有研究表明,在诱发消极情绪的情况下,非创伤个体的 AMS 也会减少(Yeung, Dalgleish, Golden, & Schartau, 2006),在本研究中,消极情绪词可能某种程度上诱发消极的情绪。另外,低创伤控制组受消极线索词的影响可能不及高创伤组,因为从积极、消极线索词条件下提取的具体记忆情况来看,只有高创伤组在消极条件下显著地提取更少具体记忆。积极线索词条件下,高低创伤组相比控制组均提取更少具体记忆,而两个创伤组之间没有差异,提示创伤会导致正性事件的回忆受到影响,但似乎不受创伤严重程度的影响。Williams 等(2007)曾指出以往 12 个单独使用 AMT 方法的研究中,9 个研究均发现创伤后症状严重的个体,相比非创伤个体,两种效价的线索词条件下都提取较少具体记忆。本研究的两个任务综合分析结果与前人大多数的 AMT 研究一致,高创伤组相比控制组,面对两种效价线索词都提取了更少具体记忆。也就是说,不管任务是什么,高创伤组都要比控制组提取更少具体记忆。这一程度上反映了功能性回避说(Williams, 2006; Williams et al., 2007): 相比非创伤个体,创伤个体对积极、消极线索提取的具体记忆均减少。功能性回避是情感调节假说的延伸和补充(Dalgleish et al., 2007, 2008; Schönfeld et al., 2007),因此本质上更进一步就支

持情感调节假说。

Williams (2006)曾综合包括抑郁、创伤、焦虑等群体的自传体记忆研究结果,提出了 CaR-FA-X 模型,把“俘获”和“沉思”(Capture and Rumination: CaR)、功能性回避(Functional Avoidance)和执行控制(Executive Control)结合起来,试图更好地解释 AMS 减少的机制。该模型认为不同的群体出现自传体记忆具体性减少现象,可能是多种因素共同作用或某种因素单独起作用。而综合本研究与 Dalgleish 等(2008)的结果,执行控制并没有对创伤个体的自传体记忆具体性减少产生影响,反而是情感因素作用明显。因此,我们认为对于创伤个体而言,自传体记忆具体性减少主要是情感因素在起作用。

AMS 减少可使个体的主观压力和痛苦减少,从而起到一种保护的作用(Raes, Hermans, Williams, & Eelen, 2006),该结果在青少年创伤个体中体现出来,可见青少年和成人一样,也存在这样的一种保护机制。Williams 等(2007)曾指出,成人 PTSD 患者 AMS 减少的表现,是可以通过早期的创伤生活经验结果习得的。由此看来,儿童青少年在经历创伤事件之后,已经习得这样的保护机制,以期使得日常生活较少受到痛苦情绪的扰乱。值得注意的是,有研究者认为创伤发生后,自传体记忆的具体性可以预测 PTSD(Kleim & Ehlers, 2008)。因此,这些研究结果对心理创伤发生后的干预有重要的参考价值。

5 结论

本研究发现(1)创伤青少年的自传体记忆具有具体性减少特点,且个体的创伤程度越严重,提取的具体记忆越少。(2)创伤青少年自传体记忆具体性减少主要是情感调节的结果。

参 考 文 献

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Conway, M. A., & Pleydell-Pearce, C. W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychological Review*, 107(2), 261-288.
- Dalgleish, T., Rolfe, J., Golden, A. M., Dunn, B. D., & Bamard, P. J. (2008). Reduced autobiographical memory specificity and posttraumatic stress: Exploring the contributions of impaired executive control and affect regulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 117, 236-241.

- Dalgleish, T., Tchanturia, K., Serpell, L., Hems, S., Yiend, J., De Silva, P., et al. (2003). Self-reported parental abuse relates to autobiographical memory style in patients with eating disorders. *Emotion*, 3, 211–222.
- Dalgleish, T., Williams, J. M. G., Golden, A. M. J., Perkins, N., Barrett, L. F., Barnard, P. J., et al. (2007). Reduced specificity of autobiographical memory and depression: The role of executive control. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136, 23–42.
- de Decker, A., Hermans, D., Raes, F., & Eelen, P. (2003). Autobiographical memory specificity and trauma in inpatient adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 32(1), 22–31.
- Drummond, L. E., Astell, A., & Dritschel, B. (2005). Investigating development of over-general autobiographical memory following severe negative life events. *Paper presented at the Autobiographical Memory Meeting*, Merton College, Oxford, England.
- Engle, R. W., Tuholski, S. W., Laughlin, J. E., & Conway, A. R. A. (1999). Working memory, short-term memory, and general fluid intelligence: A latent-variable approach. *Journal of Experimental Psychology: General*, 128(3), 309–331.
- Gong, Y. X. (Eds.). (1993). *Wechsler Intelligence Scale for children-Chinese Revised (WISC-CR)*. Hunan, China: Hunan Ditu Press.
- [龚耀先. (主编). (1993). *中国修订韦氏儿童智力量表 (WISC-CR) 手册*. 湖南: 湖南地图出版社.]
- Greenwald, R., & Rubin, A. (1999). Assessment of posttraumatic symptoms in children: development and preliminary validation of parent and child scales. *Research on Social Work Practice*, 9, 61–75.
- Harvey, A. G., Bryant, R. A., & Dang, S. T. (1998). Autobiographical memory in acute stress disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(3), 500–506.
- Hauer, B. J. A., Wessel, I., & Merckelbach, H. (2006). Intrusions, avoidance and overgeneral memory in a non-clinical sample. *Clinical Psychology*, 13, 264–268.
- Henderson, D., Hargreaves, I., Gregory S., & Williams, J. M. G. (2002). Autobiographical memory and emotion in a non-clinical sample of women with and without a reported history of childhood sexual abuse. *British Journal of Clinical Psychology*, 41(2), 129–141.
- Liao, X., M. (2007). *The study of evaluation in Chinese version about Life Incidence of Traumatic Events-student form and Child-Report of Post-traumatic Symptoms*. Unpublished master's thesis, Jinan University.
- [廖喜明. (2007). *儿童青少年创伤事件问卷和创伤后症状量表的评价*. 硕士学位论文, 暨南大学.]
- Kleim, B., & Ehlers, A. (2008). Reduced autobiographical memory specificity predicts depression and posttraumatic stress disorder after recent trauma. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(2), 231–242.
- Kuyken, W., & Brewin, C. R. (1995). Autobiographical memory functioning in depression and reports of early abuse. *Journal of Abnormal Psychology*, 104(4), 585–591.
- Kuyken, W., & Dalgleish, T. (1995). Autobiographical memory and depression. *British Journal of Clinical Psychology*, 34(Pt 1), 89–92.
- Kuyken, W., & Howell, R. (2006). Facets of autobiographical memory in adolescents with major depressive disorder and never-depressed controls. *Cognition*, 20, 466–487.
- Meesters, C., Merckelbach, H., Muris, P., & Wessel, I. (2000). Autobiographical memory and trauma in adolescents. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 31(1), 29–39.
- Park, R. J., Goodyer, I. M., & Teasdale, J. D. (2002). Categorical overgeneral autobiographical memory in adolescents with major depressive disorder. *Psychological Medicine*, 32, 267–276.
- Perrin, S., Meiser-Stedman, R., & Smith, P. (2005). The children's revised impact of event scale (CRIES): Validity as a screening instrument for PTSD. *Behavioral and Cognitive Psychotherapy*, 33, 487–498.
- Raes, F., Hermans, D., Williams, J. M. G., & Eelen, P. (2006). Reduced autobiographical memory specificity and affect regulation. *Cognition & Emotion*, 20(3-4), 402–429.
- Schönfeld, S., Ehlers, A., Böllinghaus, I., & Rief, W. (2007). Overgeneral memory and suppression of trauma memories in post-traumatic stress disorder. *Memory*, 15(3), 339–352.
- Smith, P., Perrin, S., Dyregrov, A., & Yule, W. (2003). Principal components analysis of the impact of event scale with children in war. *Personality and Individual Differences*, 34(2), 315–322.
- Stokes, D. J., Dritschel, B. H., & Bekerian, D. A. (2004). The effect of burn injury on adolescents' autobiographical memory. *Behaviour Research and Therapy*, 42(11), 1357–1365.
- Sutherland, K., & Bryant, R. A. (2008). Social problem solving and autobiographical memory in posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 154–161.
- Wang, X. D., Wang, X. L., & Ma, H. (1999). *Rating scales for mental health (supplement)*. Beijing, China: Chinese Mental Health Journal Press.
- [汪向东, 王希林, 马弘. (1999). *心理卫生评定量表手册(增订版)*. 北京: 中国心理卫生杂志社.]
- Wang, Y. N., Zhou, L. B., & Luo, Y. J. (2008). The pilot establishment and evaluation of Chinese affective words system. *Chinese Mental Health Journal*, 22(8), 608–612.
- [王一牛, 周立明, 罗跃嘉. (2008). 汉语情感词系统的初步编制及评定. *中国心理卫生杂志*, 22(8), 608–612.]
- Wang, Z. Y., Gao, J., Deng, J., Qian, M. Y., Liu, X. H., & He, Q. (2010). Reliability and validity of the Children's Revised Impact of Event Scale (CRIES) in Chinese earthquake area. *Chinese Mental Health Journal*, 24(6), 463–466.
- [汪智艳, 高隽, 邓晶, 钱铭怡, 刘晓辉, 何琴. (2010). 修订版儿童事件影响量表在地震灾区初中学生中的信效度. *中国心理卫生杂志*, 24(6), 463–466.]
- Williams, J. M. G. (2006). Capture and rumination, functional avoidance, and executive control (CaRFAX): Three processes that underlie overgeneral memory. *Cognition*, 20, 548–568.
- Williams, J. M. G., Barnhofer, T., Crane, C., Hermans, D., Raes, F., Watkins, E., et al. (2007). Autobiographical memory specificity and emotional disorder. *Psychological Bulletin*, 133, 122–148.
- Williams, J. M. G., & Broadbent, K. (1986). Autobiographical memory in suicide attempters. *Journal of Abnormal Psychology*, 95(2), 144–149.
- Williams, J. M. G., & Dritschel, B. H. (1992). Categorical and extended autobiographical memory. *Theoretical Perspectives on Autobiographical Memory*, 65, 391–410.
- Williams, J. M. G., Healy, H. G., & Ellis, N. C. (1999). The effect of imageability and predictability of cues in

- autobiographical memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 52(3), 555–579.
- Williams, J. M. G., Stiles, W. B., & Shapiro, D. A. (1999). Cognitive mechanisms in the avoidance of painful and dangerous thoughts: Elaborating the assimilation model. *Cognitive Therapy and Research*, 23, 285–306.
- Yeung, C. A., Dalgleish, T., Golden, A. M., & Schartau, P. (2006). Reduced specificity of autobiographical memories following a negative mood induction. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1481–1490.
- Zhang, H. C., & Wang, X. P. (1989). Standardization research on Raven's Standard Progressive Matrices in China. *Acta Psychologica Sinica*, (2), 113–121.
- [张厚粲, 王晓平. (1989). 瑞文标准推理测验在我国的修订. *心理学报*, (2), 113–121.]

Reduced Specificity of Autobiographical Memory in Traumatized Adolescents: Exploring the Contributions of Impaired Executive Control and Affect Regulation

CHEN Xue-Jun; HUANG Yue-Sheng; DANG Xiao-Jiao; ZHENG Xi-Fu

(Department of Psychology, South China Normal University, Gguangzhou 510631, China)

Abstract

Reduced specificity of autobiographical memories retrieved to word cues on the Autobiographical Memory Test (AMT) associated with increased posttraumatic stress in traumatized samples has been already confirmed, though the researches for the adolescents are still not very substantial. Theoretical debates concerning the dominant influences on this effect have focused on affect regulation, whereby specific personal information is avoided more by those experiencing greater distress, versus impaired executive control, whereby increased distress is associated with an inability to set aside inappropriately general responses on the AMT.

The present study compared these 2 views using AMT and AMT-R (the reversed version of the AMT) together. All the participants were recruited from a nonclinical and normal middle school. Participants (divided into three groups: high-PTSD, $n = 31$, low-PTSD, $n = 32$, and nontraumatic controls, $n = 30$) were required to generate specific memories response to emotion-related cue words in the AMT, whereas had to generate general memories from the past in the AMT-R. An emphasis on the role of affect regulation would predict that distress would be associated with reduced specificity (as in the standard AMT), whereas emphasis on the role of executive control would predict that this relationship should be reversed.

The results indicated that, in contrast with the earlier studies, high-PTSD and low-PTSD groups behaved less specificity than nontraumatic controls and high-PTSD group also had generated less specific memories than low-PTSD group, regardless of cue valence in the AMT. But there were no significant differences of specific memories among the three groups in the AMT-R.

The findings suggested that reduced autobiographical memory specificity has been demonstrated in traumatized adolescents in this study, and the results of AMT and AMT-R supported the affect regulation may play a greater role. Moreover, the clinical implications of the current research are discussed.

Key words trauma; autobiographical memory; specificity; affect regulation; executive control