

不同情绪调节方式对记忆的影响

李 静 卢家楣

(上海师范大学教育学院, 上海 200234)

摘 要 个体的情绪调节与其认知的关系是近年来情绪和认知领域中一个重要的前沿研究热点。本研究通过两个阶段的实验, 较系统地探讨了两种情绪调节分类下的四种情绪调节方式(原因调节——评价忽视和评价重视, 反应调节——表情抑制和表情宣泄; 减弱调节——评价忽视和表情抑制, 增强调节——评价重视和表情宣泄)对记忆(视觉和听觉记忆)及记忆评价(即元记忆, 视觉和听觉元记忆)的影响。结果表明: (1)评价忽视和评价重视对记忆没有影响; 表情抑制和表情宣泄对记忆影响显著(表情抑制影响了听觉记忆, 表情宣泄影响了视觉和听觉记忆); (2)评价忽视、评价重视和表情宣泄对元记忆没有影响; 而表情抑制影响了听觉元记忆; (3)不同情绪调节方式对记忆的影响无性别和专业上的差异, 但对元记忆的影响虽无性别上的差异, 却存在专业上的差异。总之, 个体不同的情绪调节方式会对记忆和元记忆产生不同影响。

关键词 情绪调节, 情绪调节方式, 记忆, 元记忆, 认知。

分类号 B849 G44

1 问题提出

情绪调节是近年情绪心理学中一个重要的研究热点, 尤其是情绪调节与认知关系的研究已成为研究者们最为关心的前沿课题之一。情绪对认知的作用和影响已经在众多认知—情绪理论和实证研究中得到了充分的肯定, 例如, 情绪对认知具有激活、唤醒、评价、调节等作用, 会影响认知后果。那么, 情绪调节是否也会对认知产生影响呢?

情绪调节(emotion regulation)是指个体管理和改变自己(或他人)情绪的过程, 在这个过程中, 通过一定的调节方式(策略)和机制, 使情绪在主观感受、表情行为、生理反应等方面发生一定的变化^[1]。心理学家根据情绪调节的不同内涵为之下了不同定义, 如 Gross认为情绪调节是指“个体对具有什么样的情绪、情绪什么时候发生、如何进行情绪体验与表达施加影响的过程”^[2]。而 Thompson认为“情绪调节是指个体为完成目标而进行的监控、评估和修正情绪反应的内在与外在过程”^[3]。……根据不同的界定方式, 情绪调节可分为: 适应性、功效性、特征性三种^[4]; 根据不同的维度, 情绪调节又可划分为: 内部调节和外部调节; 减弱调节、维持调节和增强调节; 原因调节和反应调节三类^[1]。

根据 Gross对情绪调节的定义, 情绪调节可分为先行关注调节即原因调节(antecedent-focused emotion regulation)和反应关注调节即反应调节(response-focused emotion regulation)。原因调节发生于情绪系统的输入(激活)环节, 聚焦于情绪产生的来源; 反应调节发生于情绪系统的输出(产品)环节, 聚焦于情绪反应的过程^[5]。

原因调节是对系统输入的操作, 即对引起情绪的原因进行加工和调整, 包括情境选择、情境修正、注意分配和认知改变。原因调节的两种基本方式是评价忽视(reappraisal)和评价重视(attention)。评价忽视是对可能引起的情绪在评价上的减弱, 尽可能淡化刺激的情绪诱发的可能性, 属于减弱调节。评价重视是对可能引起的情绪的刺激在评价上的加重, 尽可能将自己与可能引起情绪的刺激建立更密切的联系, 属于增强调节^[6]。

反应调节发生于情绪已被激活状态下的情绪反应过程, 即个体通过增强、减弱、维持、延长或缩短等策略对已经产生的情绪在主观体验、表情行为和生理反应等各方面进行调整。反应调节的两种基本方式是表情抑制(expressive suppression)和表情宣泄(expressive revealing)。表情抑制是对已经唤醒的情绪进行克制, 尤其是克制情绪在表情行为上的表

达,属于减弱调节。表情宣泄是对已经唤醒的情绪尽可能的感受和表达,比较多的是在表情行为上更夸张的表达自己的情绪感受,属于增强调节^[6]。

那么情绪调节是否会对认知产生影响呢?对于这个问题,心理学界长期以来一直存在着争议,主要在于情绪调节是自动加工还是需要付出认知努力的分歧上^[7]。

情绪调节的自动加工观认为^[8],情绪调节的能力是人们与生俱来的,并不需要认知努力。情绪调节被看作是日常生活中人们诸多本能反应的一种,是自动加工而无需付出认知代价的,因此对认知行为和后果没有影响^[7]。

情绪调节的认知消耗观^[9]认为,情绪调节是一种自我调节,任何类型的自我调节都会消耗心理资源,在情绪调节过程中所占用的心理资源会减少在同一过程中花费在其它活动(如认知)上的资源,因而需要付出认知代价,对认知行为和后果产生影响^[7]。

围绕着情绪调节是否需要付出认知代价的问题,近年来 GROSS在这一领域中做了许多具有开创性意义的研究。GROSS提出了情绪调节的过程模型,选取记忆作为一种重要的认知方式,研究了情绪调节与记忆的关系。研究结果表明,情绪调节由于产生机制的不同而对记忆产生了不同影响,其中,原因调节对记忆的影响不显著,而反应调节对记忆产生了显著影响,降低了记忆水平。情绪调节的过程模型认为情绪调节过程中的预先注意(原因调节)和反应注意(反应调节)从产生机制上就存在着差异^[10],正是这种情绪调节产生机制上的差异(原因调节和反应调节的差异)造成了由于自我调节的需要不同,不同情绪调节方式所付出的认知代价也不同。

GROSS对此研究做出了这样的解释,他认为反应调节(表情抑制)是一种在情绪时间全过程中需要持续自我监视、自我纠正活动的情绪调节方式,由于自我监视和自我纠正本身就需要消耗认知资源以加工情绪信息,这就影响了完成记忆任务的认知资源的可利用性,从而影响记忆任务的完成质量。而另一种原因调节(评价忽视)由于发生在情绪产生之前,不需要持续自我调节,不需要耗费更多的认知资源以管理情绪信息,因此对记忆任务的完成质量影响不大。

根据 GROSS对于情绪调节的分类,原因调节包括评价忽视和评价重视,反应调节包括表情抑制和

表情宣泄,这四种情绪调节方式在情绪过程中都有其适应价值和存在意义,因而有必要对这四种情绪调节方式进行全面的研究。而 GROSS的研究结果仅表明了评价忽视和表情抑制这两种减弱型调节对记忆的影响,并没有进一步探讨评价重视和表情宣泄这两种增强型调节对记忆的影响。事实上,增强型调节可能会增强情绪的主观感受,提高情绪的唤醒度,对记忆的影响就更为复杂。

另外,由情绪调节的认知消耗观得到启示,既然情绪调节会消耗一定的认知资源,对记忆产生影响,那么也有可能对元记忆产生影响。元记忆既然是一种对记忆的认识、评价和监控过程,必然也会消耗认知资源,因此情绪调节对认知资源的占用可能也会影响元记忆的工作效果,关于这方面的研究目前所知甚少。

随着情绪心理学的发展,人们正逐渐认识到情绪调节对认知的影响在一定程度上将直接关系到人们的工作效率和生活质量,使得这方面的研究正成为情绪和认知关系领域的一个前沿热点,而目前国内尚属起步阶段。本研究将通过实验的方法对此热点课题做初步探究,为后续的进一步发展提供参考和借鉴。同时为现实生活中人们如何在情绪状态下选择合适的调节方式以保持有效的学习和工作提供实践指导,也为心理教育、临床咨询、人力资源管理等领域提供广泛参考。

继着前人的研究,本研究将从情绪调节的两大分类出发,探讨四种不同的情绪调节方式对记忆和元记忆的影响。本研究假设:在负情绪状态下,原因调节对记忆和元记忆没有影响,反应调节对记忆和元记忆影响显著;减弱调节对记忆和元记忆没有影响,增强调节对记忆和元记忆影响显著。

2 研究方法

2.1 被试

上海师范大学外语、化学、教育、旅游、生物、中文、公共管理、经济、地理、教育技术等 19 个专业的本科生 150 名,剔除填写有误的无效问卷后共 121 名(男性 43 人,女性 78 人),年龄在 19~24 岁之间,平均年龄 $M=21.04$ 岁, $SD=0.96$ 岁。

2.2 实验设计

本研究为实验室实验法,采用单因素 5 水平组间设计。

2.3 实验材料

2.3.1 情绪诱发材料 在收集分析了国内外同行

曾经研究和使用的的情绪诱发材料^[11~13]及情绪诱发预实验的基础上,选取影片《黑太阳 731》里的“细菌实验室”片段作为情绪诱发材料,长度为 2m 15s。

2.3.2 干扰任务材料 本实验设计了 6道趣味题作为记忆干扰任务,时间为 3min。

2.4 问卷

2.4.1 情绪主观感受报告表 在参照由 Ekman等人最初制作^[14],Gross等人多次使用的情绪报告表及预实验研究的基础上,设计符合本实验要求的情绪主观感受报告表,包括前测和后测两部分,前测记录观看前的情绪感受,后测记录观看中和观看后的情绪感受。

2.4.2 指导语执行程度检验表 采用 6点等级,(0 完全不符合;1 稍有一点符合;2 较低程度的符合;3 中等程度的符合;4 较高程度的符合;5 完全符合)用于检验不同情绪调节方式的执行程度及效果。

2.4.3 记忆检验问卷 选取电影片段中与主题无关的细节信息(非情绪性镜头),编制 4选 1的客观选择题共 22题,其中视觉信息记忆 11题,听觉信息记忆 11题。

2.4.4 元记忆自我评价

2.4.4.1 元记忆检测

本研究对元记忆采用一致性测量中的延迟估计的方法进行检验。延迟估计是在被试完成了一项任务并进行测验之后,要求他们对自己可能达到的成绩做出估计。这种方法既可以考察被试对总成绩估计的准确性,也可以考察被试对各个测验项目成绩估计的准确性^[15],因此可以对元记忆进行较全面地评价。

2.4.4.2 元记忆自我评价表

每道客观记忆题后都附有对记忆检验的自我评价,要求被试对自己答题正确程度做出主观判断,采用 5点等级进行评价(0 完全没把握;1 不太有把握;2 有点把握;3 较有把握;4 完全有把握)。

2.5 实验程序

实验在带有情绪诱发材料呈现系统的实验室进行。实验前,先告知被试实验的大致情况,在自愿的前提下填写有关个人资料。实验依次分 5组进行,每组采用一种情绪调节方式,每组 23~25人。5组的调节方式依次为,简单观看(不调节)、评价忽视、评价重视、表情抑制和表情宣泄。

在观看前,主试告知被试“现在让自己保持平静,什么也不要想,可以做几个深呼吸让自己平静下

来。”1分钟后被试填写情绪报告表一(前测),接着呈现指导语,主试告知“现在将指导语默念三遍,按照指导语的指示观看下面的影片。”指导语呈现 1分钟后播放影片,长度为 2m 15s。

指导语系列^[16]:

简单观看组:下面将播放一段影片,请您认真地观看。

评价忽视组:下面将播放一段影片,请您认真地观看,以客观、理智的态度来对待影片,告诉自己这只是电影技术而已,不是真的,尽量不去感受影片中的情绪。

评价重视组:下面将播放一段影片,请您认真地观看,尽可能将自己置身于影片中,想象着这些事件就发生在自己身上一样,并充分感受影片中的情绪。

表情抑制组:下面将播放一段影片,请您认真地观看,在感受情绪的同时,不要将您的感受表露出来,尽量掩饰您的表情,不要让别人看出您的情绪感受。

表情宣泄组:下面将播放一段影片,请您认真地观看,充分表达您所感受到的任何情绪,在表情上不要压抑,充分宣泄您的感受。

观看结束后,被试填写情绪报告表二(后测)和情绪调节方式执行程度检验表。接着进行 3min的干扰任务。最后,完成视听记忆测试及对视听记忆的自我评价,这部分根据被试自己的速度,没有时间限制。

整个过程大致需要 30min。实验结束后,告知被试实验目的,并给予适当情绪安抚和调整,要求被试对实验目的和实验过程遵守保密原则,并赠送纪念品表示感谢。

2.6 数据处理

全部数据收集后使用 SPSS 11.5 for Windows 统计软件包进行分析。

3 研究结果

3.1 情绪主观感受的变化

对观看前 7种情绪感受在 5个组间是否存在差异进行方差检验,结果显示 5个实验组的 7种情绪均未产生显著差异($P > 0.05$),说明被试情绪的初始状态一致,可认为被试来源于相同的总体。

对观看前、观看中、观看后 3个阶段 7种情绪的主观感受用重复测量方差分析进行检验,结果显示快乐、兴趣、紧张、恐惧、厌恶、愤怒、痛苦 7种情绪均

达到显著水平。说明片段有效诱发了实验所需要的情绪, 增强了负情绪紧张、恐惧、厌恶、愤怒和痛苦, 减弱了正情绪快乐和兴趣(见表 1)。

表 1 观看前、观看中、观看后 7 种情绪的差异检验

情绪	观看前		观看中		观看后		组内 F 值 (df=2)
	M	SD	M	SD	M	SD	
快乐	1.31	0.921	0.09	0.289	0.16	0.387	164.584***
兴趣	2.27	1.072	0.74	1.006	0.51	0.807	174.829***
紧张	1.16	0.940	2.60	1.144	1.66	1.370	79.322***
恐惧	0.40	0.689	3.15	1.269	2.17	1.476	278.456***
厌恶	0.16	0.483	3.55	1.284	3.00	1.586	398.068***
愤怒	0.12	0.476	3.55	1.190	2.76	1.500	448.345***
痛苦	0.11	0.444	2.47	1.367	1.81	1.513	209.278***

注: 每组 $n=121$, *** $P<0.001$

进一步对观看前、观看中和观看后 3 个阶段的正负情绪变化进行差异检验, 结果显示: 观看中的负情绪比观看前显著增强, 正情绪比观看前显著降低; 观看后的负情绪比观看中显著降低, 正情绪与观看中无显著差异, 这表明在观看中片段成功诱发了实验所要研究的较强烈的负情绪(见表 2)。

表 2 观看前、观看中、观看后正负情绪变化的 检验

阶段	情绪	观看前	观看中
观看中	正	17.227***	
	负	-33.659***	
观看后	正	18.224***	1.659
	负	-18.483***	10.322***

注: $df=120$ *** $P<0.001$

对 5 个组 7 种情绪感受在 3 个阶段的差异进行重复测量方差分析, 结果显示在观看片段的不同阶段, 被试的情绪感受产生了显著差异, 说明电影片段有效诱发了实验所要研究的情绪。采用不同的情绪调节方式, 被试情绪感受的变化产生了显著差异, 说明不同情绪调节方式对情绪主观感受的调节程度及调节后果影响显著(见表 3)。

3.2 情绪调节方式的执行情况

情绪调节方式执行程度的检验采用单因素方差分析。结果显示, 5 个实验组要求采用不同的情绪调节方式进行调节, 其执行程度差异显著, 说明每组都有效地执行了该组所要求的情绪调节方式(见表 4, 表 5)。

表 3 5 个组 7 种情绪感受在 3 个阶段差异的重复测量方差分析

变量	观看前		观看中		观看后	
	F	df	F	df	F	df
7 种情绪	174.945***	6	228.683***	6	131.196***	6
5 个组	1.044	4	3.420*	4	4.206**	4

注: * $P<0.05$ ** $P<0.01$ *** $P<0.001$

表 4 不同情绪调节方式的执行程度

情绪调节方式	简单观看组 ($n=25$)		评价忽视组 ($n=23$)		评价重视组 ($n=24$)		表情抑制组 ($n=25$)		表情宣泄组 ($n=24$)	
	M	SD								
简单观看	4.16	0.898	1.78	1.278	1.42	1.442	1.40	1.258	1.63	1.408
评价忽视	1.84	1.519	3.91	0.996	0.88	1.154	2.32	1.406	1.25	1.032
评价重视	0.88	1.054	0.70	0.822	4.00	0.885	1.32	1.145	1.17	1.007
表情抑制	1.20	1.000	1.70	1.185	1.75	1.482	4.44	0.507	0.71	0.859
表情宣泄	1.64	1.469	1.74	1.137	2.08	1.412	0.52	0.653	4.21	0.588

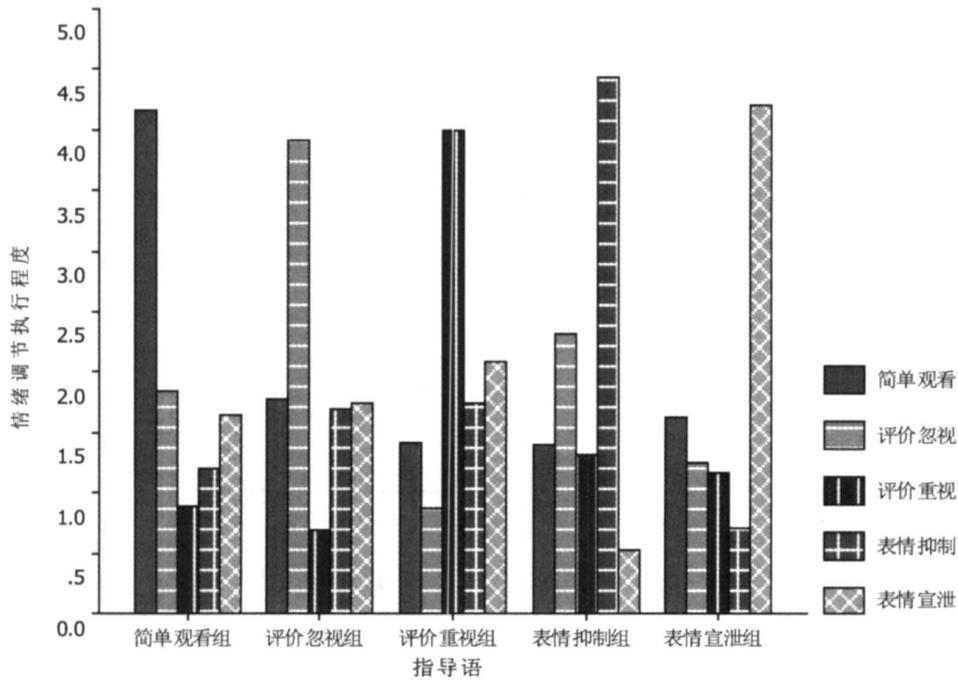


图 1 不同情绪调节方式的执行程度

表 5 不同情绪调节方式执行程度的方差分析

指导语	平方和	均方值	F值
简单观看	137.269	34.317	21.318***
评价忽视	131.175	32.794	21.163***
评价重视	176.461	44.115	44.778***
表情抑制	208.438	52.109	47.045***
表情宣泄	176.699	44.175	35.529***

注: $df=4$ *** $P < 0.001$

图 1 进一步表明了不同指导语下各组的情绪调节执行程度。

3.3 记忆检验

5个实验组的记忆总分、视觉记忆成绩和听觉记忆成绩如下表所示(见表6)。

对5个组记忆总分方差分析的结果显示,组间变异达到显著水平, $F(4, 116) = 4.501$, $P < 0.01$ 说明不同的情绪调节方式对记忆产生了显著影响。

进一步的LSD多重比较发现,表情抑制组和表情宣泄组的记忆总分显著低于简单观看组、评价忽视组和评价重视组。说明反应调节(表情抑制和表情宣泄)对记忆产生了显著影响,降低了记忆水平(见表7)。

表 6 5个组的记忆总分及视听记忆成绩

组别	记忆总分		视觉记忆		听觉记忆	
	M	SD	M	SD	M	SD
简单观看 ($n=25$)	11.28	1.720	5.20	1.000	6.08	1.152
评价忽视 ($n=23$)	10.83	1.875	5.43	1.619	5.39	0.988
评价重视 ($n=24$)	10.83	1.880	4.63	1.056	6.17	1.341
表情抑制 ($n=25$)	9.60	2.398	4.64	1.381	4.96	1.620
表情宣泄 ($n=24$)	9.29	2.136	4.25	1.225	5.04	1.829
总体 ($N=121$)	10.36	2.133	4.83	1.321	5.53	1.489

对5个组的视觉记忆的方差检验结果表明,视觉记忆的组间差异达到显著水平, $F(4, 116) = 3.374$, $P < 0.05$ 说明不同情绪调节方式对视觉记忆产生了显著影响。

进一步的LSD多重比较发现,表情宣泄组的视觉记忆显著低于简单观看组和评价忽视组,评价重视组和表情抑制组的视觉记忆显著低于评价忽视组。说明反应调节(表情抑制和表情宣泄)对视觉

记忆产生了显著影响,原因调节的增强调节(评价重视)对视觉记忆产生了显著影响,降低了视觉记

表 7 5个组记忆总分的 LSD多重比较的显著性差异(P值)

组别	简单观看组	评价忽视组	评价重视组	表情抑制组	表情宣泄组
简单观看组		0.438	0.440	0.004	0.001
评价忽视组	0.438		0.990	0.038	0.010
评价重视组	0.440	0.990		0.035	0.009
表情抑制组	0.004	0.038	0.035		0.594
表情宣泄组	0.001	0.010	0.009	0.594	

表 8 5个组视觉记忆的 LSD多重比较的显著性差异(P值)

组别	简单观看组	评价忽视组	评价重视组	表情抑制组	表情宣泄组
简单观看组		0.524	0.116	0.122	0.010
评价忽视组	0.524		0.031	0.033	0.002
评价重视组	0.116	0.031		0.967	0.309
表情抑制组	0.122	0.033	0.967		0.285
表情宣泄组	0.010	0.002	0.309	0.285	

对5个组的听觉记忆的方差检验结果表明,听觉记忆的组间差异达到显著水平, $F(4, 116) = 3.904, P < 0.01$, 说明不同情绪调节方式对听觉记忆产生了显著影响。

进一步的 LSD多重比较发现,表情抑制组和表情宣泄组的听觉记忆显著低于简单观看组和评价重视组。说明反应调节(表情抑制和表情宣泄)对听觉记忆产生了显著影响,降低了听觉记忆水平(见表9)。

表 9 5个组听觉记忆的 LSD多重比较的显著性差异(P值)

组别	简单观看组	评价忽视组	评价重视组	表情抑制组	表情宣泄组
简单观看组		0.096	0.831	0.006	0.012
评价忽视组	0.096		0.064	0.296	0.401
评价重视组	0.831	0.064		0.004	0.007
表情抑制组	0.006	0.296	0.004		0.841
表情宣泄组	0.012	0.401	0.007	0.841	

对记忆成绩的性别差异进行检验的分析结果表明,男女在记忆总分、视觉记忆和听觉记忆上的差异均未达到显著水平($P > 0.05$),说明不同情绪调节方式对记忆的影响在性别上无差异。

对记忆成绩的专业差异进行检验的分析结果显示,文理专业在记忆总分、视觉记忆和听觉记忆上

的差异均未达到显著水平($P > 0.05$),说明不同情绪调节方式对记忆的影响在文理专业上无差异。

3.4 元记忆检验

5个实验组的元记忆总分、视觉元记忆和听觉元记忆如下表所示(见表10)。

表 10 5个组的元记忆总分及视听元记忆成绩

组别	元记忆总分		视觉元记忆		听觉元记忆	
	M	SD	M	SD	M	SD
简单观看(N=25)	53.36	8.694	23.56	5.409	29.80	5.164
评价忽视(N=23)	50.35	11.134	21.17	5.245	29.17	7.396
评价重视(N=24)	53.00	11.733	22.08	5.882	30.92	8.444
表情抑制(N=25)	46.32	12.468	20.28	5.820	26.04	7.850
表情宣泄(N=24)	49.21	12.566	21.13	6.188	28.08	7.564
总体(N=121)	50.45	11.519	21.64	5.802	28.80	7.359

对 5 个实验组的元记忆总分、视觉元记忆和听觉元记忆分别进行差异检验,结果显示元记忆总分、视觉元记忆和听觉元记忆的组间变异均未达到显著水平,说明不同的情绪调节方式对元记忆的影响不显著(见表 11)。

表 11 5 个组的元记忆总分及视听元记忆的组间差异

变量	平方和	均方值	F值	P
元记忆总分	851.525	212.881	1.639	0.169
视觉元记忆	242.938	60.735	1.855	0.123
听觉元记忆	221.061	55.265	1.021	0.399

注: $df=4$

进一步对 5 个组的元记忆总分和视听元记忆的 LSD 多重比较发现,只有简单观看组和表情抑制组在元记忆总分及听觉元记忆上的差异达到显著水平 ($P < 0.05$),其它各组的元记忆总分及听觉元记忆的差异均未达到显著水平。所有组的视觉元记忆均未达到显著差异。说明表情抑制的调节方式对元记忆产生了显著影响,且主要体现在对听觉元记忆的影响上。

对元记忆的性别差异进行 t 检验分析,发现男女在元记忆总分、视觉元记忆和听觉元记忆的差异均未达到显著水平 ($P > 0.05$),说明不同情绪调节方式对元记忆的影响在性别上无差异。

对元记忆的专业差异进行 t 检验分析,发现文理专业在元记忆总分上达到显著差异 ($P < 0.05$),理科学生的元记忆总分显著高于文科学生,但在具体视觉元记忆和听觉元记忆上的差异并未达到显著水平 ($P > 0.05$)。

4 讨论

4.1 不同情绪调节方式对记忆的影响

总体记忆:评价忽视组和评价重视组的总体记忆稍低于简单观看组,但不显著;而表情抑制组和表情宣泄组的总体记忆显著低于简单观看组。这表明反应调节(表情抑制和表情宣泄)对总体记忆的影响比原因调节(评价忽视和评价重视)显著,因为反应调节过程中需要持续自我监控和自我调整,以致消耗了较多的认知资源,从而降低了总体记忆水平。

视觉记忆:评价忽视组的视觉记忆稍高于简单观看组,但不显著;评价重视组和表情抑制组的视觉记忆稍低于简单观看组,也不显著;只有表情宣泄组的视觉记忆显著低于简单观看组。这是由于反应调

节中的增强调节(表情宣泄)不仅消耗了较多的认知资源,而且增强了情绪强度。情绪与认知关系的研究表明,当情绪强度的增强超过适中点时,将不利于认知操作(如记忆),表情宣泄因此降低了视觉记忆水平;原因调节对视觉记忆的影响不显著。

听觉记忆:评价忽视组的听觉记忆稍低于简单观看组,但不显著;评价重视组的听觉记忆稍高于简单观看组,也不显著;而表情抑制组和表情宣泄组的听觉记忆均显著低于简单观看组。这说明反应调节(表情抑制和表情宣泄)对听觉记忆的影响比原因调节(评价忽视和评价重视)显著。由于在反应调节过程中,需要持续自我监控和自我调整,消耗较多的认知资源,从而破坏了听觉记忆;原因调节对听觉记忆的影响也不显著。本研究的结果表明,反应调节中的减弱调节和增强调节都会降低听觉记忆水平,而 Gross 只研究了反应调节中的减弱调节对记忆的影响,认为抑制会降低客观记忆的水平,主要表现在对语言(听觉)记忆的影响上,对非语言(视觉)记忆不会产生影响,本研究不仅验证而且进一步拓展了前人的研究成果。

因此,情绪调节方式不同对记忆的影响也不同:原因调节中的减弱调节(评价忽视)和增强调节(评价重视)对总体记忆及视听记忆的影响都不显著;反应调节中的减弱调节(表情抑制)对总体记忆影响显著,这种影响主要体现在听觉记忆上;反应调节中的增强调节(表情宣泄)对总体记忆影响显著,这种影响同时体现在视觉记忆和听觉记忆上。

4.2 不同情绪调节方式对元记忆的影响

本研究所测量的元记忆主要是指对记忆的自我评价,反映了不同情绪调节方式对记忆自信程度的影响。

总体元记忆:评价忽视组、评价重视组和表情宣泄组的总体元记忆稍低于简单观看组,但不显著;表情抑制组的总体元记忆显著低于简单观看组。这表明反应调节中的减弱调节(表情抑制)对总体元记忆产生了显著影响,降低了对记忆的自我评价水平,而反应调节中的增强调节(表情宣泄)对总体元记忆没有影响;原因调节对总体元记忆也没有影响。

视觉元记忆:评价忽视组、评价重视组、表情抑制组和表情宣泄组的视觉元记忆均稍低于简单观看组,但都不显著。这表明无论是原因调节还是反应调节,也不管是减弱调节还是增强调节,对视觉元记忆都没有影响。

听觉元记忆:评价忽视组、评价重视组和表情宣

泄组的听觉元记忆均稍低于简单观看组,但都不显著;而表情抑制组的听觉元记忆显著低于简单观看组。这表明表情抑制对元记忆的影响主要体现在对听觉元记忆的影响上。这个研究结果与前人的研究基本一致,表情抑制会影响个体的元记忆水平,主要体现在语言(听觉)记忆任务方面,而对非语言(视觉)记忆不会产生影响。这说明在抑制过程中,个体需要持续加工自我指导的语言要求,如“我要保持平静,不能让别人看出我的感受”,从而消耗了较多的认知资源。反应调节中的增强调节(表情宣泄)对自我指导的语言要求较减弱调节(表情抑制)少,而原因调节不需要持续的自我调整,消耗的认知资源少,因此对听觉元记忆没有影响。

因此,情绪调节方式不同对元记忆的影响也不同:原因调节中的减弱和增强调节(评价忽视和评价重视)、反应调节中的增强调节(表情宣泄)对总体元记忆及视听元记忆的影响都不显著;反应调节中的减弱调节(表情抑制)对总体元记忆影响显著,这种影响主要体现在听觉元记忆上。

4.3 性别差异与专业差异

不同情绪调节方式对记忆的影响在性别上无显著差异,在文理专业上也无显著差异。这表明本研究具有普遍性,对文理专业的男女性都适用,情绪调节对记忆的影响并不会因为性别或专业的不同而不同。不同情绪调节方式对元记忆的影响在性别上无显著差异,但在文理专业上存在一定差异,理科学生的总体元记忆显著高于文科学生,但在具体视觉元记忆和听觉元记忆上的差异并没有达到显著水平。总体元记忆的专业差异反映了理科学生和文科学生在认知评价上存在一定差异。

5 结论

(1)不同情绪调节方式会对记忆产生不同影响:评价忽视和评价重视对总体记忆及视听记忆都没有影响;表情抑制对总体记忆产生显著影响,这种影响主要体现在听觉记忆上;表情宣泄对总体记忆产生显著影响,这种影响同时体现在视觉记忆和听觉记忆上。

(2)不同情绪调节方式也会对元记忆产生不同影响:评价忽视、评价重视、表情宣泄对总体元记忆及视听元记忆都没有影响;表情抑制对总体元记忆产生显著影响,这种影响主要体现在听觉元记忆上。

(3)不同情绪调节方式对记忆的影响在男女性别上无显著差异,在文理专业上也无显著差异。

(4)不同情绪调节方式对元记忆的影响在男女性别上无显著差异,但在文理专业上差异显著:理科学生的元记忆总分显著高于文科学生,但在具体视觉元记忆和听觉元记忆上的差异并未达到显著水平。

参 考 文 献

- Huang M E, Guo D J. The nature of emotion regulation (in Chinese). *Psychological Science* 2000, Vol.23(1): 109-110 (黄敏儿, 郭德俊. 情绪调节的实质. *心理科学*, 2000, 23(1): 109-110)
- Gross J J. Emotion regulation: affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology* 2002, 39: 281-291
- Thompson R A. Emotion regulation and emotion development. *Educational Psychological Review* 1991, 3: 269-307
- Qiao J Z, Rao H. The current situation of children emotion regulation in abroad (in Chinese). *Psychological Development and Education* 2000, 2: 49 (乔建中, 饶虹. 国外儿童情绪调节研究的现状. *心理发展与教育*, 2000, 2: 49)
- Gross J J. Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expressive and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology* 1991, 74(1): 224-237
- Huang M E. Process of emotion regulation and individuality (in Chinese). Doctor thesis of Capital Normal University 2001, 27-29 (黄敏儿. 情绪调节过程与个体差异. 首都师范大学博士论文, 2001, 27-29)
- Richards J M, Gross J J. Emotion regulation and memory: the cognitive costs of keeping one's cool. *Journal of Personality and Social Psychology* 2000, 79(3): 410-411
- Vuilleumier P, Armony J L, Clark K, et al. Neural response to emotional faces with and without awareness: event-related fMRI in a parietal patient with visual extinction and spatial neglect. *Neuropsychologia* 2002, 40: 2156-2166
- Jiang Chunping, Zhou Xiaojin. Emotional Automatic Processing and Control Processing. *Advances in Psychological Science* 2004, 12(5): 688-692 (姜春萍, 周晓林. 情绪的自动加工与控制加工. *心理科学进展*, 2004, 12(5): 688-692)
- Gross J J. Emotion and emotion regulation. In: L A Pervin, O P John, ed. *Handbook of Personality: Theory and Research*. New York: Guilford, 1999: 525-552
- Gross J J, Levenson R W. Emotion elicitation using films. *Cognition and Emotion* 1995, 9: 87-108
- Philippot Pierre. Inducing and assessing differentiated emotion-feeling states in the laboratory. *Cognition and Emotion* 1993, 7(2): 171-193
- Shun S B, Meng Z L. An examination on facial feedback hypothesis (in Chinese). *Acta Psychologica Sinica* 1993, 3: 278-283

- (孙绍邦, 孟召兰. “面部反馈假设”的检验研究. 心理学报, 1993, 3, 278~283)
- 14 Elman P, Frijesen W V, Ancoli S. Facial signs of emotion experience. *Journal of Personality and Social Psychology* 1980, 39, 1124~1134
- 15 Yang Z L, Guo L P, Wang P, Chen N. Memory Psychology (2nd ed) (in Chinese). Shanghai: The Press of Huadong Normal University, 1999
(杨治良, 郭力平, 王沛, 陈宁. 记忆心理学. 第2版. 华东师范大学出版社, 1999)
- 16 Huang M E, Guo D J. Divergent consequences of antecedent and response focused emotion regulation (in Chinese). *Acta Psychologica Sinica* 2002, 34(4): 372
(黄敏儿, 郭德俊. 原因调节与反应调节的情绪变化过程. 心理学报, 2002, 34(4): 372)
- 17 Lopes P N, Salovey P, Coie S, Beers M. Emotion Regulation Abilities and the Quality of Social Interaction. *American Psychological Association* 2005, 5(1): 113~118
- 18 Lopes P N, Brackett M A, Nezlek J, et al. Emotional intelligence and social interaction. *Personality and Social Psychology Bulletin* 2004, 30, 1018~1034

Impacts of Different Approaches of Emotion Regulation on Memory

Li Jing, Lu Jimei

(Education College, Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China)

Abstract

The research on the relationship between emotion regulation and cognition is a hotly contested issue. There exists 2 major viewpoints whether emotion regulation impacts on cognition. Emotion Regulation Automatic Processing Theory states that the capacity of emotion regulation is inherent and people don't use their cognition. Therefore, emotion regulation has no impact on people's cognitive behaviors and their corresponding consequences. The other point is the perspective from Emotion Regulation Cognition Consumption Theory, which states that emotion regulation is self-regulation and that any kind of self-regulation has to consume psychological resources. Therefore, people have to exert their cognition, and the emotion regulation has an impact on people's cognitive behaviors and their corresponding consequences. In recent years, Gross has contributed major research in this field. He classified emotion regulation into antecedent-focused emotion regulation and response-focused emotion regulation. According to this, different approaches of emotion regulation have different mechanisms which result in different impacts on cognition.

Memory is one important aspect of cognition. This experimental research design probes how the antecedent-focused emotion regulation and response-focused emotion regulation as well as decreased emotion regulation and increased emotion regulation affect memory. The research used a 2-stage design with experiment probes as it impacts 4 approaches of emotion regulation on memory and assessment memory. The 4 approaches of emotion regulation consist of antecedent-focused emotion regulation (Reappraisal and rumination) and response-focused emotion regulation (expressive suppression and expressive revealing). The subjects consisted of randomly selected SFNU students from several majors. There were 43 males and 78 females. Their mean age was 21.04 and standard deviation was 0.96. They were divided into 5 groups, each group adopting one of the approaches. In the first stage of the experiment, the students' emotions were measured after viewing a warm movie clip. Each group viewed the movie clip from the 4 different approaches of emotion regulation. In the second stage, all subjects were required to fill out a questionnaire on self-evaluation of visual and audio memory according to their previous test. The entire process took 30 minutes.

The results reveal that (1) Reappraisal and rumination have no significant impact on memory. Expressive suppression and expressive revealing have demonstrated significant impacts on memory due to their suppression affects auditory memory and expressive revealing affects both visual and auditory memory. (2) Reappraisal, rumination and expressive revealing have no impact on metamemory, while expressive suppression has significant impact on metamemory as it affects auditory metamemory. (3) There is neither sex nor student major differences in the impact that different emotion regulation approaches have on memory. However, as to the metamemory, there is no sex but student major differences.

Based on these results, different emotion regulation approaches have different impacts on memory and metamemory.
Key words: emotion regulation; approach of emotion regulation; memory; metamemory; cognition