

# 情景线索对运动员内隐攻击性的影响

章淑慧, 钟毅平, 阳威

(湖南师范大学, 湖南 长沙 410081)

**【摘要】** 目的:比较不同情景线索对运动员内隐攻击性的影响。方法:通过向被试呈现不同情景线索材料(积极情景线索、中性情景线索、消极情景线索短片视频),采用内隐联想测验(IAT),比较不同情景线索下实验组与对照组被试的内隐攻击性的影响。结果:含有公益助人信息的积极情景线索能降低个体的内隐攻击性,而含有暴力攻击信息的消极情景线索则能增加个体的内隐攻击性;情景线索对不同群体人的内隐攻击性影响存在差异,对运动员的影响大于普通人群;中性情景线索对不同性别的运动员的内隐攻击性影响差异不显著。结论:情景线索能影响运动员的内隐攻击性。

**【关键词】** 情景线索; 运动员; 内隐攻击性; IAT 测验

中图分类号: R395.1 文献标识码: A 文章编号: 1005-3611(2012)05-0639-03

## The Influence of the Scene Clues to the Athletes' Implicit Offensive

ZHANG Shu-hui, ZHONG Yi-ping, YANG Wei

Hunan Normal University, Changsha 410081, China

**【Abstract】 Objective:** Comparing different scene clues to the influence of the athletes implicit aggression. **Methods:** According to presenting materials to the subjects that represents different situation of clues (positive, neutral scene clues, negative situation clues video clip), this paper is from the implicit social cognition perspective, using the research paradigm of implicit association test (IAT), according to the principle of priming effects to study the implicit aggressive influence compared experimental group with control group under different scene clues. **Results:** The positive can reduce individual implicit aggressiveness; and the negative can increase individual implicit aggression; Situational cues' influence has population difference, the players' are more obvious; Situational cues' influence has no obvious population difference. **Conclusion:** Scene clues can affect athlete's implicit aggression.

**【Key words】** Scene clues; Athletes; Implicit offensive; IAT

攻击性是人格中所具有的产生攻击的内在可能性。而攻击行为是一种有意的伤害和挑衅他人的行为<sup>[1]</sup>。Alexander 等采用启动技术研究个体自动化攻击倾向,发现攻击性相关意识结构的阈下启动会影响个体知觉判断,并引发更显著的内隐攻击倾向<sup>[2,3]</sup>。已有研究发现长期接触攻击性游戏会形成稳定的攻击性人格<sup>[4]</sup>,暴力信息可为个体提供将内隐攻击性转换为行为的线索<sup>[5]</sup>。按照启动实验的潜在逻辑<sup>[6]</sup>,启动刺激会激活大脑中的相关概念,并在相当长的时间内增加这些概念在随后情境中的可通达性<sup>[7,8]</sup>。既然启动能易化随后与之有关的某些加工活动,那么先前呈现的刺激会不会抑制或干扰随后与之有冲突或不相容的某些加工活动呢?就内隐攻击性而言,如果先前给被试呈现的刺激含有非攻击性信息,那么这些信息会不会影响被试在随后的内隐攻击性检测任务中的表现?

本研究通过向被试呈现代表不同情景线索的材料(积极情景线索、中性情景线索、消极情景线索视

频),运用内隐联结测验(IAT)的研究范式,探讨不同情景线索下运动员的内隐攻击性特点。

## 1 对象与方法

### 1.1 被试

选取专业运动员 30 名(男、女各自 15 名)为实验组,普通大学生 30 名(男、女各 15 名)为对照组。同时将实验组与对照组被试又分别随机分为 3 组,一组为积极情景线索组,一组为中性情景线索组,一组为消极情景线索组。所有被试年龄在 22-27 岁之间,均自愿参加实验,且未参加过类似实验,熟悉电脑相关操作,视力(或矫正后)正常。

### 1.2 实验材料

1.2.1 外显攻击性测量工具 Buss-Perry 攻击量表(Buss-Perry Aggression Questionnaire)。

1.2.2 情景线索材料 积极情景线索材料为一段 5 分钟的公益宣传短片。该片段有音乐背景和文字说明,以具体的情节展现人物的友善助人行为。中性情景线索材料为一段 5 分钟的大学宣传短片(互联网上选取下载)。该片段有音乐背景和文字说明,以具

体的情节展现大学的日常生活学习情景。消极情景线索材料为一段5分钟的含有攻击、暴力信息的拳击比赛短片。该片段有声音背景和文字说明,以具体的情节展现人物的攻击行为。

1.2.3 内隐攻击性测量 根据内隐联结测验(IAT)原理<sup>[6]</sup>,在计算机上,用 JAVA 语言编制 IAT 程序。IAT 旨在考察个体的攻击性相关图式和自我概念之间的联系。其目标概念词为自我/非我;联想属性词为攻击/非攻击,均通过具有代表性的样例词汇来表示。每个概念的样例词汇各5个,均选自《现代汉语动词分类词典》。

### 1.3 实验设计

本研究实验为3(情景线索)X2(群体类别)X2(性别)多因素混合设计。自变量为情景线索(积极、中性、消极)、群体类别(运动员、普通大学生)及性别(男、女)。因变量为内隐攻击性指标即 IAT 效应(IAT 效应=不相容任务反应时—相容任务反应时)。

### 1.4 实验程序

1.4.1 Buss-Perry 攻击量表施测 在全体被试中统一发放 Buss-Perry 攻击量表,所有被试均按测验指导语独立完成问卷。

1.4.2 第一次 IAT 测验 IAT 的实施采用个别施测,被试单独在计算机上按指导语自行完成实验任务。计算机屏幕的左下侧和右下侧分别呈现类别标签,屏幕中央呈现样例词汇。要求被试在每个样例词汇出现后根据类别标签尽可能又快又准地按键归类(归为左侧类别按左键,右侧按右键,按键在被试间平衡)。IAT 测验包括七个步骤如下:第一步,初始目标概念辨别练习。要求对目标词进行辨别归类,并尽可能迅速且准确地按键反应。即如果呈现的词属于“自我”一类,立即按左键,如果呈现的词属于“非我”一类,立即按右键。初始目标概念辨别练习20次;第二步,联想属性概念辨别练习。要求对属性词进行辨别归类,并尽可能迅速且准确地按键反应。即如果呈现的词属于“攻击”一类,立即按左键,如果呈现的词属于“非攻击”一类,立即按右键。联想属性概念辨别练习20次;第三步,相容联合任务练习。要对前面两个步骤中所呈现的刺激词进行联合辨别。即如果呈现的词语组合属于“自我”与“攻击”一类刺激,立即按左键,如果呈现的词属于“非我”与“非攻击”一类刺激,立即按右键。相容联合任务练习20次;第四步,相容联合任务测验。与第三步相同,相容联合任务测验40次;第五步,相反目标概念辨别练习。与第一步相反,要求呈现“非我”刺激时,按左键反应,呈

现“自我”刺激时,按右键反应,为了抵消第一步练习的干扰,相反目标概念辨别练习40次;第六步,不相容联合任务练习。对目标词与属性词的组合进行联合辨别。即如果呈现的词语组合属于“非我”与“攻击”一类刺激,立即按左键,如果呈现的词属于“自我”与“非攻击”一类刺激,立即按右键。不相容联合任务练习20次;第七步,与第六步相同,不相容联合任务测验40次。

1.4.3 观看情景线索材料 为了防止第一次 IAT 测验对本实验的影响,观看情景线索材料安排在一周后。积极情景线索组的运动员和普通大学生观看一段5分钟的公益宣传短片,要求其注意材料中出现了几次助人行为。中性情景线索组的运动员和普通大学生观看一段5分钟的日常生活情景短片。消极情景线索组的运动员和普通大学生观看一段5分钟的含有攻击、暴力信息的拳击比赛短片,要求其注意材料中出现了几次攻击行为。

1.4.4 第二次 IAT 测验 被试观看完情景线索材料后,立即进行第二次 IAT 测验。具体程序和步骤同第一次。

## 2 结 果

### 2.1 Buss-Perry 攻击量表施测结果

由表1可知,无论是普通大学生被试还是运动员被试,积极组、中性组和消极组被试的外显攻击量表结果差异均不显著。

表1 攻击量表施测结果

	积极组	中性组	消极组	F	df	P
运动员	87.6	88.9	88.0	0.159	2	0.853
男运动员	89.2	91.4	90.2	0.879	2	0.440
女运动员	86.0	85.8	85.4	0.024	2	0.976
大学生	82.0	81.7	82.4	0.047	2	0.954
男大学生	86.2	84.8	85.6	0.194	2	0.826
女大学生	77.8	78.6	79.2	0.160	2	0.854

表2 IAT1 测试结果

	相容任务 反应时	不相容任 务反应时	IAT1	t
运动员	2496.338	4479.596	1983.258	9.395**
大学生	2861.576	4257.763	1396.187	13.062**

### 2.2 内隐攻击性 IAT 效应值统计分析

全体被试第一次 IAT 测试的结果显示,各个分组被试在完成测试的过程中,相容任务反应时均要少于不相容任务反应时。结果见表2。

为了了解运动员的内隐攻击性与一般大学生有何区别,对二者第一次 IAT 测验的结果进行独立样

本  $t$  检验,  $t=8.494, P<0.001$ , 差异显著。运动员的内隐攻击性要大于普通大学生。

### 2.3 情景线索对内隐攻击性的影响

观看完情景线索材料后, 将两类被试的第二次 IAT 测试结果与第一次 IAT 效应进行比较。积极组的相容任务反应时与不相容任务反应时的差值 (即 IAT 效应值) 已经变小, 说明积极情景线索材料减少了被试的内隐攻击性。中性组 IAT2 与 IAT1 差异不大, 说明中性情景线索材料对被试的内隐攻击性影响不明显。消极组相容任务反应时与不相容任务反应时的差值 (即 IAT 效应值) 明显增加, 说明消极情景线索材料增强了被试的内隐攻击性。见表 3。

### 2.4 情景线索对运动员和普通大学生内隐攻击性的影响

用  $\Delta IAT$  表示各组被试前后两次 IAT 效应之差的均值, 即  $\Delta IAT=IAT2-IAT1$ 。在积极情景线索和消极情景线索的条件下, 对运动员和大学生被试的  $\Delta IAT$  值做独立样本  $t$  检验, 结果见表 4。运动员前后 IAT 值的变化程度比大学生更大, 差异更显著, 说明运动员对情景线索材料的反应更敏感。

### 2.5 运动员性别对情景线索效应的影响

对男女运动员被试前后两次测试  $\Delta IAT$  均值做独立样本  $t$  检验, 差异不显著。说明情景线索对内隐攻击性的影响不存在明显的性别差异。见表 5。

表 3 不同情景线索对内隐攻击性的影响

	IAT1	IAT2	大小关系	$t$
运动员				
积极组	2305.398	1721.31	>	9.665**
中性组	2450.226	2416.47	>	0.707
消极组	2397.663	2887.87	<	7.693**
大学生				
积极组	1715.268	1295.469	>	8.264**
中性组	1700.325	1734.738	<	-0.853
消极组	1745.769	2341.782	<	-7.855**

表 4 情景线索对内隐攻击性的影响存在人群差异

	运动员 $\Delta IAT$	大学生 $\Delta IAT$	$t$
积极情景线索	-584.088	-419.799	12.363**
消极情景线索	490.207	596.013	11.487**

表 5 运动员性别对情景线索效应的影响比较

	男运动员 $\Delta IAT$	女运动员 $\Delta IAT$	$t$
积极情景线索	-579.468	-590.708	2.376
消极情景线索	487.396	493.317	1.964

## 3 讨 论

对全体被试第一次 IAT 测试结果的分析显示, 无论是运动员还是大学生被试, 相容任务反应时均

小于不相容任务反应时, 说明被试对攻击信息与自我联系的反应要快于攻击与非我的联系。也就是说全体被试均存在内隐攻击性。在本研究中, 结果显示运动员的内隐攻击性要高于同年龄的大学生被试。

内隐攻击性是个体在意识层面无法识别与分析的, 但是能无意识地影响个体的知觉、判断与行为。内隐联想测验以被试的反应时差值作为指标来评定内隐攻击性, 避免了外显测量过程中掩饰的干扰作用, 因此能有效地测量个体的内隐攻击性。在本研究第一次 IAT 测试中, 被试表现出显著的内隐攻击性。这一点, 与前人的研究结果一致。此外, 运动员被试比大学生被试表现出更显著的 IAT 效应。究其原因可能与运动员的职业特点及生活环境有关。攻击性似乎是运动员理所应当要具备的某种特质。在体育运动领域, 许多运动项目的竞技性, 要求运动员表现出一定的攻击性。此外, 在训练过程或日常生活中, 某些攻击行为甚至还能给运动员带来一定的地位, 从而使其赢得伙伴的尊敬与认同。以上种种因素都影响着运动员对攻击的态度。因此他们可能比一般人表现出更显著的内隐攻击性。

本研究发现, 无论是运动员被试还是普通大学生被试, 情景线索对其内隐攻击性都存在影响。在观看完积极情景线索材料后, 两类被试的内隐攻击性都有所减弱; 而观看完消极情景线索材料后, 两类被试内隐攻击性都有所加强。中性情景线索材料则对两类被试均无明显影响。

根据认知心理学的相关理论, 消极组被试的内隐攻击性与其自我概念和攻击性图示之间的联结更加紧密有关。对自我概念的识别会激活与攻击性相关的结点, 这种激活激发了被试对攻击性词汇的反应, 使被试更易识别接下来出现的攻击性词汇。而积极组的积极情景线索抑制了自我概念与攻击性图示之间的联结, 阻碍了神经冲动在两者间的传递和扩散, 暂时降低了自我概念与非攻击性图示之间联结的激活阈限。

对情景线索效应的人群差异及性别差异进行分析, 发现运动员的情景线索效应更明显, 即对比于普通大学生, 情景线索对运动员的内隐攻击性影响更加显著。这可能是由于运动员对环境的掌控及从一定的情境中提取相关信息的能力要强于普通大学生。同时这也意味着跟普通人相比, 与自我有关的认知结构中, 运动员的攻击与非攻击部分更容易激活。对运动员的情景线索效应做性别差异的分析, 发现情景线索对内隐攻击性影响的性别差异不明显。

(下转第 645 页)

- in normal weight subjects: An electroencephalographic study. *Clinical Neurophysiology*, 2009, 120(5): 922-931
- 13 Babiloni C, Del Percio C, Valenzano A, et al. Frontal attentional responses to food size are abnormal in obese subjects: an electroencephalographic study. *Clinical Neurophysiology*, 2009, 120(8): 1441-1448
- 14 DelParigi A, Chen K, Salbe AD, et al. Successful dieters have increased neural activity in cortical areas involved in the control of behavior. *International Journal of Obesity*, 2007, 31: 440-448
- 15 Burger KS, Stice E. Relation of dietary restraint scores to activation of reward-related brain regions in response to food intake, anticipated intake, and food pictures. *NeuroImage*, 2011, 55: 233-239
- 16 Miller EK, Cohen JD. An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Review of Neuroscience*, 2001, 24: 167-202
- 17 Appelhans BM. Neurobehavioral inhibition of reward-driven feeding: Implications for Dieting and Obesity. *Obesity*, 2009, 17(4): 640-647
- 18 Delgado MR, Gillis MM, Phelps EA. Regulating the expectation of reward via cognitive strategies. *Nature Neuroscience*, 2008, 11: 880-881
- 19 NT Le DS, Pannacciulli N, Chen K, et al. Less activation in the left dorsolateral prefrontal cortex in the reanalysis of the response to a meal in obese than in lean women and its association with successful weight loss. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2007, 86(3): 573-579
- 20 Rolls ET, McCabe C. Enhanced affective brain representations of chocolate in cravers vs. non-cravers. *European Journal of Neuroscience*, 2007, 26: 1067-1076
- 21 Rothmund Y, Preuschhof C, Böhner G, et al. Differential activation of the dorsal striatum by high-calorie visual food stimuli in obese individuals. *Neuroimage*, 2007, 37(2): 410-421
- 22 Jean-Franc, Ois Gautier. Effect of satiation on brain activity in Obese and Lean women. *Obesity Research*, 2001, 9: 676-684
- 23 Davidson RJ. Affective neuroscience and psychophysiology: toward a synthesis. *Psychophysiology*, 2003, 40: 655-665
- 24 Lowe MR, Van Steenburgh J, Oehner C, et al. Neural correlates of individual differences related to appetite. *Physiology and Behavior*, 2009, 97(5): 561-571
- 25 Blechert J, Feige B, Hajcak G, et al. To eat or not to eat? Availability of food modulates the electrocortical response to food pictures in restrained eaters. *Appetite*, 2010, 54: 262-268
- 26 Foti D, Hajcak G. Deconstructing reappraisal: Descriptions preceding arousing pictures modulate the subsequent neural response. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2008, 20(6): 977-988
- 27 Krompinger JW, Moser JS, Simons RF. Modulations of the electrophysiological response to pleasant stimuli by cognitive reappraisal. *Emotion*, 2008, 8(1): 132-137
- 28 Coletta M, Platek S, Mohamed FB, et al. Brain activation in restrained and unrestrained eaters: An fMRI study. *Journal of Abnormal Psychology*, 2009, 118(3): 598-609
- 29 Demos KE, Kelley WM, Heatherton TF. Dietary restraint violations influence reward responses in nucleus accumbens and amygdala. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2011, 23(8): 1952-1963
- 30 Hariri AR, Brown SM, Williamson DE. Preference for immediate over delayed rewards is associated with magnitude of ventral striatal activity. *The Journal of Neuroscience*, 2006, 26(51): 13213-13217
- 31 Stoeckel LE, Weller RE, Cook EW, et al. Widespread reward-system activation in obese women in response to pictures of high-calorie foods. *Neuroimage*, 2008, 41(2): 636-647
- 32 Schur EA, Kleinhans NM, Goldberg J, et al. Acquired differences in brain responses among monozygotic twins discordant for restrained eating. *Physiology and Behavior*, 2012, 105(2): 560-567

(收稿日期:2012-04-07)

(上接第 641 页)

## 参 考 文 献

- 1 Anderson CA, Bushman BJ. Human Aggression. *Annual Review of Psychology*, 2002, 53: 27-51
- 2 Alexander T, John A, Bargh. Automatic sources of aggression. *Aggression and Violent Behavior*, 2002, 7(1): 53-68
- 3 Anderson CA, Berkowitz L, Donnerstein E. The influence of media violence on youth. *Psychological Science in the Public Interest*, 2003, 4: 81-110
- 4 张文新, 纪林芹, 宫秀丽, 等. 3-4 岁儿童攻击行为发展的追踪研究. *心理科学*, 2003, 26(1): 49-52
- 3 Greenwald AG, Schwartz JLK. Measuring individual differences in implicit cognition: The implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1998, 74(5): 181-198
- 5 朱蝉媚, 宫火良, 郑希付. 未成年人内隐攻击性特征的实验研究. *心理学探新*, 2006, 26(2): 48-50
- 6 Brian C, Frost, Lawrence R, et al. Implicit and explicit personality: A test of a channeling hypothesis for aggressive behaviour. *Journal of Applied Psychology*, 2007, 92(5): 1299-1319
- 7 Shuium Andrew Chen, 杨治良, 等. “攻击性行为”社会认知的实验研究. *心理学报*, 1996, 28(2): 75-79
- 8 戴春林, 杨治良, 吴明证. 内隐攻击性的实验研究. *心理科学*, 2005, 28(1): 96-98

(收稿日期:2012-06-26)