



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106938118 A

(43)申请公布日 2017.07.11

(21)申请号 201710296875.4

A61B 5/04(2006.01)

(22)申请日 2017.04.28

A61B 5/0402(2006.01)

(71)申请人 中国科学院心理研究所

A61B 5/00(2006.01)

地址 100101 北京市朝阳区林萃路16号院  
中国科学院心理研究所

(72)发明人 李勇辉 王春光 周力丹 王冬梅  
刘望

(74)专利代理机构 北京东方芊悦知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11591

代理人 彭秀丽

(51)Int.Cl.

A61M 21/00(2006.01)

A61M 21/02(2006.01)

A61B 5/16(2006.01)

A61B 5/0476(2006.01)

权利要求书1页 说明书6页 附图3页

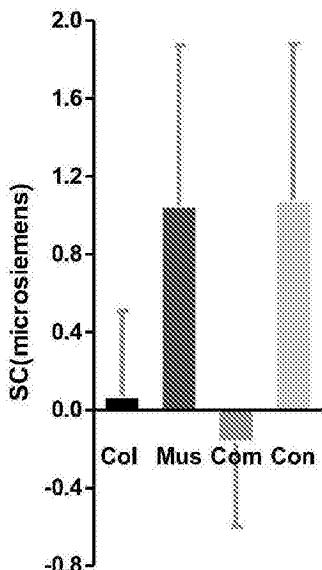
(54)发明名称

一种基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性  
干预方法

(57)摘要

本发明公开了一种基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法,通过建立具有竞争性比赛的虚拟现实环境;通过多局连续竞争性比赛激发被试愤怒情绪;经愤怒激发后的被试进入到第一轮愤怒攻击测试阶段,在每局比赛前被试为对方预先设定每局比赛的惩罚等级,根据比赛结果输家接受赢家预先设定的惩罚,完成所有预定局数的竞争性比赛;设定情绪干预环境,被试完成竞争性比赛后进入情绪干预环境中进行休息,待被试情绪放松后走出情绪干预环境,并对被试的愤怒攻击性进行干预评估。本发明通过将被试带入虚拟现实环境中,并在愤怒攻击测试后进入情绪干预环境中,使被试迅速实现愤怒情绪的调整,达到甲基苯丙胺成瘾者情绪放松,降低其愤怒攻击性的目的,可避免药物所产生的副作用。

A  
CN 106938118 A



CN

1. 一种基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法,其特征在于,所述方法包括如下步骤:

建立具有竞争性比赛的虚拟现实环境;通过多局连续竞争性比赛激发被试愤怒情绪;经愤怒激发后的被试进入到第一轮愤怒攻击测试阶段,在每局比赛前被试为对方预先设定每局比赛的惩罚等级,根据比赛结果输家接受赢家预先设定的惩罚,完成所有预定局数的竞争性比赛;设定情绪干预环境,被试完成竞争性比赛后进入情绪干预环境中进行休息,待被试情绪放松后走出情绪干预环境,并对被试的愤怒攻击性进行干预评估。

2. 根据权利要求1所述的基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法,其特征在于,所述方法还包括对被试进行愤怒攻击性干预后的测试步骤,其具体方法是,经愤怒攻击性干预后的被试返回至虚拟现实环境中,对被试进行第二轮愤怒攻击测试阶段;通过在第一轮愤怒攻击测试阶段和第二轮愤怒攻击测试阶段分别测定被试的愤怒攻击性、脑电指标、皮电指标和心电指标,评价被试经情绪干预前和干预后的情绪放松程度。

3. 根据权利要求1所述的基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法,其特征在于,所述的情绪干预环境为具有白色墙壁和天花板的休息室,被试在休息室内进行固定时间的休息,并在休息后进行放松度自我评价,完成对被试愤怒攻击性情绪的干预测试。

4. 根据权利要求3所述的基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法,其特征在于,所述的干预环境中还设有视觉刺激操作设备和/或听觉刺激操作设备。

5. 根据权利要求4所述的基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法,其特征在于,所述的视觉刺激操作设备为设置于所述休息室内的转换开关,转换开关可以使白色墙壁和天花板呈现出多种可选择的背景颜色;被试进入休息室内,首先对休息室的颜色进行选择,选取使自己情绪达到快速放松的背景颜色,并在休息后进行放松度自我评价,完成对被试愤怒攻击性情绪的视觉干预测试。

6. 根据权利要求5所述的基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法,其特征在于,所述转换开关可以使休息室内具有浅蓝色、纯蓝色和深蓝色三种饱和度的蓝色背景颜色。

7. 根据权利要求4所述的基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法,其特征在于,所述的听觉刺激操作设备为设置于休息室内的用于播放放松音乐的播放器,所述播放器的播放速度可以选择;被试进入休息室内首先通过调整播放器播放速度,选取使自己情绪达到快速放松的音乐节奏,并在休息后进行放松度自我评价,完成对被试愤怒攻击性情绪的干预测试。

8. 根据权利要求4所述的基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法,其特征在于,所述的视觉刺激操作设备为可以改变休息室内背景颜色的转换开关,所述听觉刺激操作设备为用于播放放松音乐的播放器,被试进入休息室首先选择休息室内的背景颜色和播放器的音乐播放速度,在休息室中使自己的情绪得到快速放松,并在休息后进行放松度自我评价,完成对被试愤怒攻击性情绪的干预测试。

9. 根据权利要求1-8任一所述的基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法,其特征在于,被试在干预环境中进行4-8分钟的休息。

10. 根据权利要求9所述的基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法,其特征在于,对进入愤怒攻击测试阶段的被试进行至少20局的第一轮愤怒攻击测试,对进入愤怒攻击性干预后的被试进行至少20局的第二轮愤怒攻击测试。

## 一种基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于甲基苯丙胺成瘾者心理研究技术领域,具体涉及一种基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法。

### 背景技术

[0002] 当前对甲基苯丙胺成瘾者愤怒攻击性的临床干预技术存在诸多不足。比如,杨巍等(2013)发现甲基苯丙胺依赖戒断者在脱瘾一周后焦虑、抑郁等情绪障碍明显,这些症状可能与体内5-HT的水平下降有关,度洛西丁是一种5-HT/NE再摄取抑制剂,对甲基苯丙胺依赖戒断者用度洛西丁进行了6周药物治疗,发现度洛西丁对甲基苯丙胺依赖者戒断后出现的抑郁、焦虑及躯体疼痛感都能起到很好的改善作用,但是药物治疗所引起的副作用尚不明朗,同时对甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性的作用也未见报道;对愤怒攻击性的干预有用物理刺激的,像经颅直流电刺激(transcranial Direct Current Stimulation,tDCS)(Hortensius et al,2012),虽然可以直接物理刺激愤怒攻击性调节的相关脑区,但存在着对仪器、环境、操作人员的专业性等方面的要求,不能大范围的去利用;还有用心理干预的方式,像认知行为治疗(Cognitive-Behavioral Treatment, CBT) (Sukhodolsky et al, 2000),多从认知调整的角度进行,虽然具有一定的效果,但是对效果产生的工作机制却不清楚,这就限制了本方法的实际应用。

### 发明内容

[0003] 因此,本发明为了解决甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性问题,干预和预防甲基苯丙胺成瘾者愤怒攻击性,为此,本发明提供了一种基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法。

[0004] 所采用的技术方案如下:

[0005] 一种基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法,所述方法包括如下步骤:

[0006] 建立具有竞争性比赛的虚拟现实环境;通过多局连续竞争性比赛激发被试愤怒情绪;经愤怒激发后的被试进入到第一轮愤怒攻击测试阶段,在每局比赛前被试为对方预先设定每局比赛的惩罚等级,根据比赛结果输家接受赢家预先设定的惩罚,完成所有预定局数的竞争性比赛;设定情绪干预环境,被试完成竞争性比赛后进入情绪干预环境中进行休息,待被试情绪放松后走出情绪干预环境,并对被试的愤怒攻击性进行干预评估。

[0007] 所述方法还包括对被试进行愤怒攻击性干预后的测试步骤,其具体方法是,经愤怒攻击性干预后的被试返回至虚拟现实环境中,对被试进行第二轮愤怒攻击测试阶段;通过在第一轮愤怒攻击测试阶段和第二轮愤怒攻击测试阶段分别测定被试的愤怒攻击性、脑电指标、皮电指标和心电指标,评价被试经情绪干预前和干预后的情绪放松程度。

[0008] 所述的情绪干预环境为具有白色墙壁和天花板的休息室,被试在休息室内进行固定时间的休息,并在休息后进行放松度自我评价,完成对被试愤怒攻击性情绪的干预测试。

[0009] 所述的干预环境中还设有视觉刺激操作设备和/或听觉刺激操作设备。

[0010] 所述的视觉刺激操作设备为设置于所述休息室内的转换开关,转换开关可以使白色墙壁和天花板呈现出多种可选择的背景颜色;被试进入休息室内,首先对休息室的颜色进行选择,选取使自己情绪达到快速放松的背景颜色,并在休息后进行放松度自我评价,完成对被试愤怒攻击性情绪的视觉干预测试。

[0011] 优选地,所述转换开关可以使休息室内具有浅蓝色、纯蓝色和深蓝色三种饱和度的蓝色背景颜色。

[0012] 或优选地,所述的听觉刺激操作设备为设置于休息室内的用于播放放松音乐的播放器,所述播放器的播放速度可以选择;被试进入休息室内首先通过调整播放器播放速度,选取使自己情绪达到快速放松的音乐节奏,并在休息后进行放松度自我评价,完成对被试愤怒攻击性情绪的干预测试。

[0013] 或优选地,所述的视觉刺激操作设备为可以改变休息室内背景颜色的转换开关,所述听觉刺激操作设备为用于播放放松音乐的播放器,被试进入休息室首先选择休息室内的背景颜色和播放器的音乐播放速度,在休息室中使自己的情绪得到快速放松,并在休息后进行放松度自我评价,完成对被试愤怒攻击性情绪的干预测试。

[0014] 被试在干预环境中进行4-8分钟的休息。

[0015] 对进入愤怒攻击测试阶段的被试进行至少20局的第一轮愤怒攻击测试,对进入愤怒攻击性干预后的被试进行至少20局的第二轮愤怒攻击测试。

[0016] 本发明技术方案,具有如下优点:

[0017] A. 本发明通过将被试带入虚拟现实环境中,依次进行愤怒激发阶段和愤怒攻击性测试阶段,并在愤怒攻击测试后进入情绪干预环境中,对被试进行情绪干预,使被试迅速实现愤怒情绪的调整,达到甲基苯丙胺成瘾者情绪放松,降低其愤怒攻击性的目的,可避免药物所产生的副作用。

[0018] B. 本发明在情绪干预阶段进行视觉或听觉情绪刺激,或者同时进行视听两种感觉刺激的整合,结合虚拟现实技术可实现人与虚拟环境的操作和互动,可通过被试自主改变环境来干预情绪状态,达到快速情绪调节的目的,大大提高干预和预防甲基苯丙胺成瘾者愤怒攻击性。

[0019] C. 本发明所采用的虚拟现实环境是以计算机技术为核心,生成在视、听、触感等方面与真实环境高度近似的数字化环境,用户借助必要的装备与虚拟现实环境中的对象进行交互作用,相互影响,使被试可以产生亲临真实环境的感受和体验,具有沉浸感、可互动性等优势,显著提高了被试的卷入度和生态效度,同时利用情绪干预环境,使处于愤怒攻击阶段的被试快速实现情绪调整,快速准确掌握甲基苯丙胺成瘾者的心理干预措施。

[0020] D. 本发明通过跨感觉通道情绪信息的整合对愤怒攻击性的干预具有以下优势:一是不采用药物干预,可避免药物所产生的副作用;二是可操作性强,不需要过多专业仪器和场地的要求,可以大范围的去实施干预;三是该干预方法直接针对甲基苯丙胺成瘾者的情绪体验和情绪反应问题,不需在认知层面上开展工作;四是该干预方法基本原理、干预效果的工作机制清楚,有科学的依据作为支撑。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体

实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为四组甲基苯丙胺成瘾者在第一轮愤怒攻击测试阶段的愤怒攻击行为指标图;

[0023] 图2为四组甲基苯丙胺成瘾者在愤怒干预前后的愤怒攻击行为变化图;

[0024] 图3为四组甲基苯丙胺成瘾者干预后EEG a波额叶偏侧化结果图;

[0025] 图4A为四组甲基苯丙胺成瘾者在愤怒干预前后心率的变化图;

[0026] 图4B为四组甲基苯丙胺成瘾者在愤怒干预前后心率变异性变化图;

[0027] 图4C为四组甲基苯丙胺成瘾者在愤怒干预前后皮电唤醒水平的变化图。

[0028] 其中:Col=Color group;

[0029] Mus=Music group;

[0030] Com=Combination group;

[0031] Con=Control group。

## 具体实施方式

[0032] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0033] 本发明提供了一种基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法,包括如下步骤:

[0034] 建立具有竞争性比赛的虚拟现实环境;通过多局连续竞争性比赛激发被试愤怒情绪;经愤怒激发后的被试进入到愤怒攻击测试阶段,在每局比赛前被试为对方预先设定每局比赛的惩罚等级,根据比赛结果输家接受赢家预先设定的惩罚,完成所有预定局数的竞争性比赛;设定情绪干预环境,被试完成竞争性比赛后进入情绪干预环境中进行休息,待被试情绪放松后走出情绪干预环境,并对被试的愤怒攻击性进行干预评估。通过将被试带入虚拟现实环境中,依次进行愤怒激发阶段和愤怒攻击性测试阶段,并在愤怒攻击测试后进入情绪干预环境中,对被试进行情绪干预,使被试能迅速实现愤怒情绪的调整,达到甲基苯丙胺成瘾者情绪放松,降低其愤怒攻击性的目的。

[0035] 所述方法还包括对被试进行愤怒攻击性干预后的测试步骤,其具体方法是,经愤怒攻击性干预后的被试返回至虚拟现实环境中,对被试进行第二轮愤怒攻击测试阶段;通过测定被试的愤怒攻击性、脑电指标、皮电指标和心电指标,评价被试经情绪干预前和干预后的情绪放松程度,可以很好评价情绪干预的效果。

[0036] 本发明将情绪干预分为四组,包括颜色干预组、音乐干预组、颜色+音乐组合组和对照组,四组被试优选进入的是同一个休息室(具有白色墙壁与天花板);其中颜色干预组(Color group)通过触碰蓝色转换开关改变休息室内的背景颜色;音乐干预组(Music group)通过触碰笔记本电脑上的播放器,通过选取屏幕上的速度提示(快、中、慢)来选取放松的音乐;颜色+音乐组合组(Combination group)通过操作蓝色开关、音乐速度提示来改变休息室的颜色及选取放松的音乐;对照组(Control group)什么也不做,仅在白色的房

间里休息,白色墙壁和天花板的休息室是情绪干预环境的对照。

[0037] 本发明中所采用的情绪干预环境为优选具有蓝色墙壁和天花板的休息室,被试在休息室内进行固定时间的休息,并在休息后进行放松度自我评价,完成对被试愤怒攻击性情绪的干预测试。这里采用蓝色墙壁可以使被试产生放松平静感,有助于愤怒情绪的调节。当然也可以采用其它浅基色作为休息室的背景颜色,这里不再赘述。

[0038] 本发明在情绪干预环境中采用两种感觉刺激设备,分别为视觉刺激操作设备和听觉刺激操作设备。其中的视觉刺激操作设备为设置于休息室内的转换开关,本发明优选为三个蓝色开关,转换开关可以使白色墙壁和天花板呈现出多种可选择的蓝色背景颜色;被试进入休息室内,首先对房间的颜色进行选择,选取使自己情绪达到快速放松的背景颜色,并在休息后进行放松度自我评价,完成对被试愤怒攻击性情绪的视觉干预测试。转换蓝色开关可以使休息室具有浅蓝色、纯蓝色和深蓝色的背景颜色,由于蓝色具有较好的放松平静的效果,本发明优选三种饱和度的蓝色作为休息室的背景颜色,当然也可以采用其它颜色,像绿色。通过转换开关进行颜色控制,根据被试的喜好可以选择三种颜色中的一种。

[0039] 其中的听觉刺激操作设备为设置于休息室内的用于播放放松音乐的播放器,播放器的播放速度可以通过笔记本电脑进行选择;被试进入休息室内首先通过调整播放器播放速度,选取使自己情绪达到快速放松的音乐节奏,并在休息后进行放松度自我评价,完成对被试愤怒攻击性情绪的干预测试。

[0040] 当然,本发明可以同时使用视觉和听觉两通道整合方式,被试进入休息室首先选择休息室的背景颜色和播放器的音乐播放速度,在休息室中使自己的情绪得到快速放松,并在休息后进行放松度自我评价,完成对被试愤怒攻击性情绪的干预测试。视觉和听觉情绪刺激都会激活左侧杏仁核、前扣带回与岛叶前叶 (Müller et al, 2012; Satpute et al, 2015),视觉、听觉情绪刺激在这些区域的整合,为视觉和听觉情绪刺激双通道的整合提供了神经机制方面的支持。本发明采用虚拟现实环境可实现人与虚拟环境的操作和互动,可通过被试自主改变环境来干预情绪状态。本发明采用虚拟现实技术与视听双通道感觉刺激(颜色、音乐),干预和预防甲基苯丙胺成瘾者愤怒攻击性,大大提高对甲基苯丙胺成瘾者愤怒干预效果。

[0041] 在虚拟现实环境下通过视听感觉刺激对被试的愤怒攻击性进行干预的方法具体是:

[0042] 步骤一、被试戴上头盔进入设定好的虚拟现实环境后,在愤怒激发阶段结束后稍微停顿休息,然后进入到愤怒攻击阶段,该阶段分为两轮比赛,首先被试进行第一轮的比赛,每局开始前都要求被试要先通过拨动分值拉杆来为对方设置惩罚等级,第一轮共20局(20trials),第一轮是作为愤怒攻击性干预前的测试,同时测取被试的愤怒攻击性、脑电指标、皮电指标和心电指标。

[0043] 步骤二、第一轮愤怒攻击性比赛结束后,被试进入情绪干预环节,所设定的四组被试分别进入到不同的情绪干预环境中。在情绪干预环节中,四组被试除了干预条件不同外,其它像房间大小、房间结构、房间布置等等都是一样的。四组被试在进入休息室前都会被告知可以在休息室休息5分钟,但如果觉得自己休息好了,可以提前从休息室出来。

[0044] 颜色干预组被试进入休息室(白色的墙壁),在房间的墙壁上有三种饱和度的蓝色(浅、纯、深)开关,被试任意按其中一个,墙壁及天花板的颜色就变成相应的颜色,被试在房

间中选择能让自己放松平静的蓝色背景,然后在这种已选的环境中停留5分钟。实验结束后,被试要报告最能让自己平静的蓝色背景。

[0045] 音乐干预组被试进入具有白色的墙壁的休息室,房间有笔记本电脑播放放松类型的音乐,笔记本中播放的音乐有慢、中、快三种不同的速度,被试可自由选择任一速度的音乐来让自己放松平静,被试选择后可以在休息室听5分钟的音乐。实验结束后,被试报告哪种节奏的音乐让自己最有放松平静的感觉。

[0046] 颜色+音乐组合干预组被试进入具有白色墙壁的休息室,被试既可以自主选择和改变休息室的背景颜色(同颜色干预组),也可以任意选择放松音乐的速度(同音乐干预组),在背景颜色和音乐速度进行选定后,可以在环境改变后的休息室中停留5分钟。实验结束后,被试要同时报告哪种颜色和哪种速度的音乐最能让自己放松平静下来。

[0047] 对照组进入的也是同一休息室(白色的墙壁),只是在这个房间里什么都不做,只是通过单纯的休息来让自己放松平静下来,同样停留5分钟。实验结束后,被试要评价放松平静的程度。

[0048] 步骤三、从休息室出来后,会再次进入到虚拟现实环境中,进行第二轮的带有惩罚性的竞争性比赛,第二轮比赛与第一轮比赛相同,在每局比赛开始前都要为对方预先设定惩罚等级,第二轮20局(20trials)结束后,整个过程结束,第二轮愤怒攻击性竞争比赛是作为愤怒攻击性干预后的测试,同时对四组被试进行愤怒攻击性、脑电指标、皮电指标和心电指标测试,获取干预后的参数。

[0049] 具体干预效果如下:

[0050] 如图1和图2所示,其中图1是四组被试在第一轮愤怒攻击性阶段所获取的愤怒攻击行为指标的对照。

[0051] 图2四组甲基苯丙胺成瘾者在愤怒干预前后的行为变化,其中Col=Color group; Mus=Music group; Com=Combination group; Con=Control group; Col vs Con,  $p=0.182$ ; 数据结果呈现为M±S.E.。

[0052] 四组经过不同的情绪干预条件干预后,用干预后的愤怒攻击行为指标减去干预前的愤怒行为指标,四组差值进行单因素组间分析,如图2,未见组间差异性( $F=0.691, p=0.561$ ),但事后检验发现,颜色干预组相对对照组表现出了愤怒攻击行为下降的趋势( $p=0.182$ ),因此,可以看出:甲基苯丙胺颜色干预组相对对照组在愤怒干预前后愤怒攻击性有下降的趋势。

[0053] 图3四组甲基苯丙胺成瘾者干预后EEG a波额叶偏侧化结果,其中Col=Color group; Mus=Music group; Com=Combination group; Con=Control group; Col vs Con,  $p=0.0.015$ ; 数据结果呈现为M±S.E.

[0054] 四组甲基苯丙胺成瘾者在愤怒干预后的EEG a波额叶偏侧化有边缘显著性组间差异( $F=2.316, p=0.086$ ),事后检验发现,颜色干预组相对对照组EEG a波额叶左侧偏侧化显著( $p=0.015$ ),说明颜色干预组对愤怒攻击性具有回避的情绪动机,即干预后颜色组与对照组相比EEG a波额叶呈显著的左侧偏侧化。

[0055] 图4A为四组甲基苯丙胺成瘾者心率干预前后变化;图4B为四组甲基苯丙胺成瘾者心率变异性干预前后变化;图4C为四组甲基苯丙胺成瘾者皮电唤醒水平干预前后变化,数据结果呈现为M±S.E.。

[0056] 如图4A,四组经过不同的干预条件干预后,用干预后的心率指标减去干预前的心率指标,四组差值进行单因素组间分析,未见组间差异性 ( $F=1.785, p=0.160$ ) ,但事后检验发现,音乐+颜色组合干预组相对对照组表现出了心率显著性的下降 ( $p=0.038$ ) ,颜色干预组相对对照组表现出了心率边缘显著性的下降 ( $p=0.073$ ) 。

[0057] 如图4B,用干预后的心率变异性指标减去干预前的心率变异性指标,四组差值进行单因素组间分析,未见组间差异性 ( $F=0.984, p=0.407$ ) 。

[0058] 如图4C,用干预后的皮电指标减去干预前的皮电指标,四组差值进行单因素组间分析,未见组间差异性 ( $F=0.984, p=0.407$ ) ,但事后检验发现,音乐+颜色组合干预组相对对照组表现出了皮电唤醒水平下降的趋势 ( $p=0.181$ ) 。

[0059] 因此,综合上述分析,音乐+颜色组合干预组相对对照组在愤怒干预前后的心率上有显著性的下降,在皮电唤醒水平上有下降的趋势,说明音乐+颜色组合干预对愤怒攻击性的生理唤醒具有较好的效果。

[0060] 本发明通过跨感觉通道情绪信息的整合对愤怒攻击性的干预具有以下优势:一是不采用药物干预,可避免药物所产生的副作用;二是可操作性强,不需要过多专业仪器和场地的要求,可以大范围的去实施干预;三是该干预方法直接针对甲基苯丙胺成瘾者的情绪体验和情绪反应问题,不需在认知层面上开展工作;四是该干预方法基本原理、干预效果的工作机制清楚,有科学的依据作为支撑。

[0061] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之中。

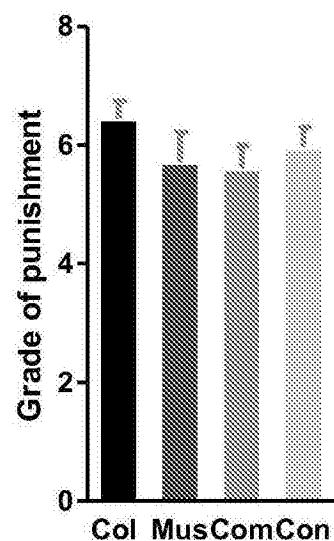


图1

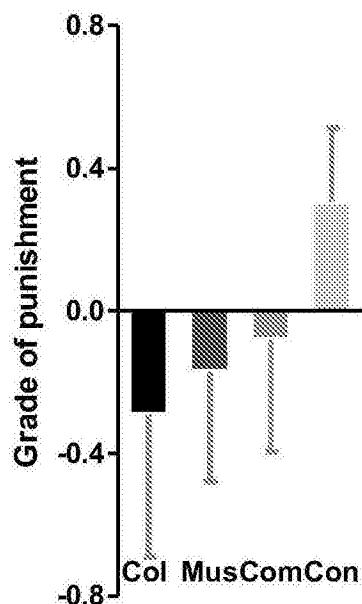


图2

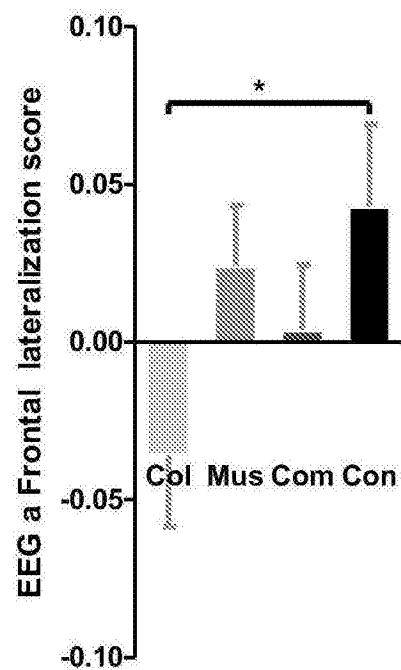


图3

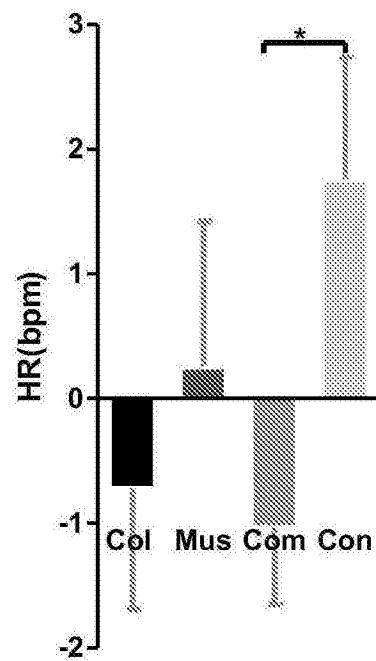


图4A

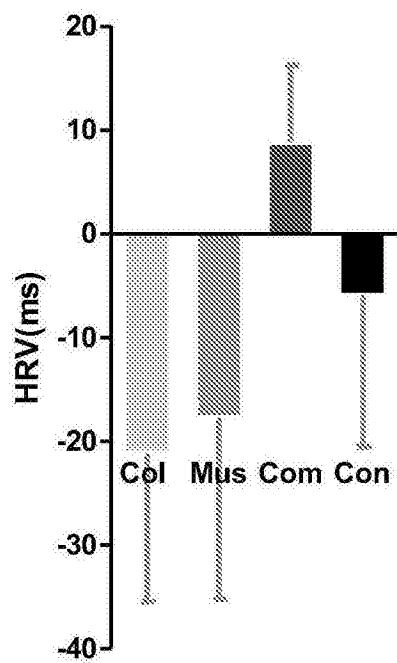


图4B

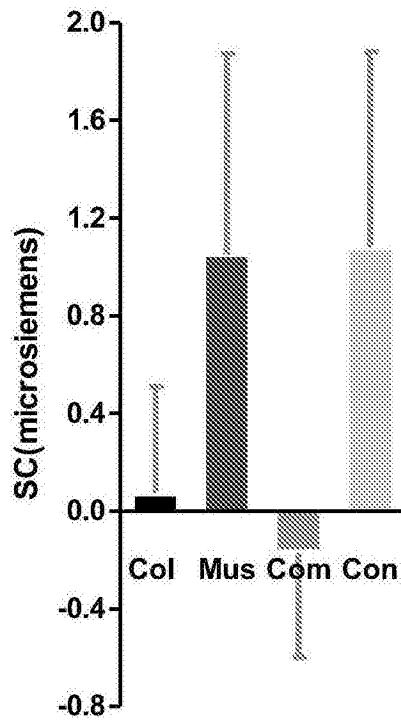


图4C

专利名称(译)	一种基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法		
公开(公告)号	<a href="#">CN106938118A</a>	公开(公告)日	2017-07-11
申请号	CN201710296875.4	申请日	2017-04-28
[标]申请(专利权)人(译)	中国科学院心理研究所		
申请(专利权)人(译)	中国科学院心理研究所		
当前申请(专利权)人(译)	中国科学院心理研究所		
[标]发明人	李勇辉 王春光 周力丹 王冬梅 刘望		
发明人	李勇辉 王春光 周力丹 王冬梅 刘望		
IPC分类号	A61M21/00 A61M21/02 A61B5/16 A61B5/0476 A61B5/04 A61B5/0402 A61B5/00		
CPC分类号	A61M21/00 A61B5/04 A61B5/0402 A61B5/0476 A61B5/165 A61B5/4845 A61B5/4884 A61B5/7271 A61M21/02 A61M2021/0027 A61M2021/005		
代理人(译)	彭秀丽		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

#### 摘要(译)

本发明公开了一种基于甲基苯丙胺成瘾者的愤怒攻击性干预方法，通过建立具有竞争性比赛的虚拟现实环境；通过多局连续竞争性比赛激发被试愤怒情绪；经愤怒激发后的被试进入到第一轮愤怒攻击测试阶段，在每局比赛前被试为对方预先设定每局比赛的惩罚等级，根据比赛结果输家接受赢家预先设定的惩罚，完成所有预定局数的竞争性比赛；设定情绪干预环境，被试完成竞争性比赛后进入情绪干预环境中进行休息，待被试情绪放松后走出情绪干预环境，并对被试的愤怒攻击性进行干预评估。本发明通过将被试带入虚拟现实环境中，并在愤怒攻击测试后进入情绪干预环境中，使被试迅速实现愤怒情绪的调整，达到甲基苯丙胺成瘾者情绪放松，降低其愤怒攻击性的目的，可避免药物所产生的副作用。

