

Research Paper

Effectiveness of Attention Control Training on Attentional Bias Towards Death, Death Anxiety, and Sensitivity to Mortality Salience



Saeed Nasiri¹ , *Mohammad Noori¹ , Maryam Aslezaker¹ 

1. Department of Clinical Psychology, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



Citation Nasiri S, Noori M, Aslezaker M. [Effectiveness of Attention Control Training on Attentional Bias Towards Death, Death Anxiety, and Sensitivity to Mortality Salience (Persian)]. Journal of Arak University of Medical Sciences (JAMS). 2021; 24(5):674-687. <https://doi.org/10.32598/jams.24.5.6475.1>

 <https://doi.org/10.32598/jams.24.5.6475.1>



Article Info:

Received: 22 Mar 2021

Accepted: 22 Aug 2021

Available Online: 01 Dec 2021

Key words:

Attention Control Training, Attentional Bias, Death Anxiety, Mortality Salience, Emotion Regulation

ABSTRACT

Background and Aim Attention Control Training is a new cognitive intervention that improves emotion regulation by reducing attentional bias towards negative information. Given the significant association between death anxiety and emotion dysregulation and death-related attentional bias, this study aimed to assess attention control training as an intervention for reducing death anxiety.

Methods & Materials In this clinical trial, the Convenience Sampling Method sampled 50 university students in Tehran and was randomly assigned to 2 experimental and 1 control groups. Attention control training was delivered using death-related stimuli for the 1st experimental group and negative stimuli unrelated to death for the 2nd experimental group. The control group didn't receive any interventions. In 3 measurements of pretest, posttest, and 3 months follow-up, death-related attentional bias, death anxiety, and sensitivity to mortality salience were assessed, respectively, using the Modified Stroop Test, Multidimensional Fear of Death Scale (MFODS), and Propensity to Moral Disengagement Scale (PMDS) after inducing Mortality Salience condition.

Ethical Considerations This study was registered at the Iranian Registry of Clinical Trials (Code: IRCT20190406043181N1) and was approved by the research ethics committee of Shahid Beheshti University of Medical Sciences (Code: IR.SBMU.MSP.REC.1398.539).

Results The study showed that after completing attention control training, the 1st experimental group's death-related attentional bias, death anxiety, and sensitivity to mortality salience were significantly reduced ($P < 0.05$), and this reduction was maintained at 3 months of follow-up. No significant changes were observed in the other two groups ($P > 0.05$).

Conclusion Based on the results of this study, it can be concluded that attention control training is capable of significantly reducing death-related attentional bias, and this reduction in attentional bias leads to decreased death anxiety and sensitivity to mortality salience

Extended Abstract

Introduction

Death awareness is introduced in terror management theory as the root of all human anxieties [1]. Encountering remind-

ers of one's mortality which bring about death awareness and cause mortality salience, can cause significant distress, anxiety, and depression [6]. Recent research has demonstrated a significant association between emotion regulation and anxiety [12]. Selective attention towards negative information, known as attentional bias, has a causal effect on emotion dysregulation.

* Corresponding Author:

Mohammad Noori

Address: Department of Clinical Psychology, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 22439837

E-mail: m.noori@sbmu.ac.ir

Research has shown that it has an important role in various psychopathologies, including anxiety disorders [16-19]. Attention control training has been studied as a new intervention method for several mental problems and seems specifically effective for anxiety disorders [16, 20]. This study aimed to examine the effectiveness of attention control training on attentional bias towards death, death anxiety, and sensitivity to mortality salience.

Materials and Methods

The present clinical trial was designed with pretest, posttest, and follow-up and consisted of two intervention groups and one control group. 50 students aged 18-30 were randomly sampled from Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran University, and the Amirkabir University of Technology in the academic year of 2018-19. They were randomly assigned to the 1st and 2nd experimental and control groups. Death anxiety was assessed using the Multidimensional Fear of Death Scale (MFODS), and sensitivity to mortality salience was evaluated using the Propensity to Morally Disengage Scale (PMDS) after writing two sentences about one's death. Lastly, the Modified Stroop Task measured attentional biases towards death and towards negative stimuli. After the pretest measurements, attention control training with death-related stimuli for 1st experimental group and negative stimuli for 2nd experimental group was conducted in four sessions across two weeks. Posttest measurements were performed after the last session of the intervention for the experimental groups and after 2 weeks from the pretest for the control group.

These measurements were repeated after three months to assess the longevity of the intervention effects. The study's data were analyzed using two-way repeated-measures ANOVA and paired comparisons in the SPSS software.

Results

The results of two-way repeated-measures ANOVA (Table 1) showed that the effects of group, time, and their interaction on the three variables of attentional bias towards death, death anxiety, and sensitivity to mortality salience have been significant ($P < 0.05$). In other words, there have been significant differences between 1st and 2nd experimental and control groups in the scores of Modified Stroop Task, MFODS, and PMDS at different stages of measurements. None of

the effects of the group, time and group \times time interaction were significant on attentional bias towards negative stimuli unrelated to death ($P > 0.05$). The results of paired comparisons between the means of the three groups at three stages of measurements (Table 2) showed that significant change has only happened in 1st experimental group. This change has been observed as a reduction in this group's posttest scores of Modified Stroop Task, MFODS, and PMDS compared with the pretest ($P < 0.05$). This significant change was also evident in follow-up measurements. There were no differences in the 2nd experimental and control groups' attentional bias towards death, death anxiety, and sensitivity to mortality salience, and in all three groups' attentional bias towards negative stimuli unrelated to death at different stages of measurements ($P > 0.05$).

Discussion

The findings of this study confirmed the hypothesis that attention control training could significantly reduce attentional bias towards death-related stimuli. Given that this significant reduction at posttest and follow-up didn't occur in the 2nd experimental and control groups, it could be inferred that the designed intervention has effectively reduced attentional bias towards death. In line with the reduction of attentional bias towards death, participants' death anxiety and sensitivity to mortality salience were significantly decreased after attention control training. Consistent with existing evidence in the research background, these findings demonstrate that targeting attentional bias, an influential factor in the etiology of anxiety disorders helps ameliorate these disorders [16].

Considering that attentional bias is an autonomous cognitive mechanism that can cause emotional vulnerability and malfunction at the unconscious level [26], it is not surprising that successful reduction of attentional bias towards death after attention control training has also affected the participants' death anxiety and decreased their sensitivity to mortality salience.

There were certain limitations in the conduction of this study, namely the use of numerous and long assessment measures, lack of comparison between different methods of intervention, and short-term follow-up of three months. Therefore, it is recommended for future research that shorter assessment measures, long-term follow-up, and comparison of this intervention with other methods of intervention be implemented.

Table 1. Results of two-way repeated-measures ANOVA for the study's variables

Variables	Source	SS	df	MS	F	P	η^2_p
Attentional bias towards death	Time	11479401.55	2	5739700.77	112.88	< 0.001	0.71
	Time*Group	24648638.26	4	6162159.56	121.18	< 0.001	0.84
	Time Error	4779897.91	97	50849.97			
	Group	49982092.12	2	24991046.06	39.70	< 0.001	0.63
	Group Error	29584532.39	47	629458.13			
Attentional bias towards negative stimuli	Time	105415.89	2	52707.94	0.45	0.64	0.01
	Time*Group	780754.26	4	195188.56	1.66	0.17	0.07
	Time Error	11084894.29	94	117924.49			
	Group	48137.29	2	24068.64	0.17	0.85	0.01
	Group Error	6811131.88	47	144917.70			
Death Anxiety	Time	16.99	2	8.49	0.57	0.57	0.01
	Time*Group	813.28	4	203.32	13.60	< 0.001	0.37
	Time Error	1374.89	92	14.94			
	Group	1280.27	2	640.13	4.05	0.02	0.15
	Group Error	7267.52	46	157.99			
Sensitivity to mortality salience	Time	105.43	2	52.71	3.99	0.02	0.08
	Time*Group	250.85	4	62.71	4.75	< 0.01	0.17
	Time Error	1241.13	94	13.204			
	Group	415.68	2	207.84	3.70	0.03	0.14
	Group Error	2640.51	47	56.18			

 SS = Sum of Squares; df=Degrees of Freedom; MS=Mean Square; η^2_p =Partial Eta Squared

Overall, it could be concluded that attention control training can significantly reduce attentional bias towards death-related stimuli, which helps with emotion regulation when confronting death and mortality and consequently leads to decreased death anxiety and sensitivity to mortality salience.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of **Shahid Beheshti University of Medical Sciences** (Code: IR.SBMU.MSP.REC.1398.539).

Funding

The paper was extracted from the MSc. thesis of the first author, Department of Clinical Psychology, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Authors' contributions

All authors equally contributed to preparing this article.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Table 2. Mean Differences of the study's variables in paired comparisons post-hoc analysis

Variables	Groups	Paired Comparison of Measurements					
		Pre-test/Post-test		Pre-test/Post-test		Post-test/Follow-up	
		M	t	M	t	M	t
Death attentional bias	Experimental 1	1978.41*	22.45	1514.11*	22.03	-462.29*	-5.78
	Experimental 2	-79.82	-1.43	73.58	1.05	153.41	1.81
	Control	-16.18	-0.25	20.12	0.25	36.31	0.35
Negative attentional bias	Experimental 1	97.41	0.68	-115.35	-0.87	-212.76	-1.51
	Experimental 2	161.41	1.59	131.71	1.51	-29.71	-0.32
	Control	-173.44	-1.77	-125.38	-1.06	48.06	0.34
Death Anxiety	Experimental 1	-11.23*	-8.45	-6.70*	-4.63	4.52*	3.60
	Experimental 2	1.23	0.81	1.88	1.23	0.64	0.72
	Control	-0.37	-0.36	1.87	1.57	2.25	1.46
Mortality Salience Sensitivity	Experimental 1	6.41*	4.85	4.05*	2.69	-2.35*	-2.32
	Experimental 2	-0.29	0.40	0.23	0.25	0.52	0.52
	Control	-0.18	-0.12	0.12	0.10	0.31	0.18

* Mean difference is significant at the 0.05 level.

Acknowledgments

The authors would like to express their sincere gratitude to all the participants who spent their time and energy to make this study possible.

This Page Intentionally Left Blank

مقاله پژوهشی

اثربخشی تمرین کنترل توجه بر سوگیری توجه به مرگ، اضطراب مرگ، و حساسیت نسبت به برجستگی میرایی

سعید نصیری^۱، * محمد نوری^۱، مریم اصل‌ذاکر^۱

۱. گروه روانشناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: تمرین کنترل توجه، مداخله شناختی نوینی است که با کاهش سوگیری توجه نسبت به اطلاعات منفی، تنظیم هیجان را بهبود می‌دهد. با توجه به ارتباط معنادار اضطراب مرگ با بدتنظیمی هیجان و سوگیری توجه نسبت به مرگ، هدف این مطالعه بررسی تمرین کنترل توجه به عنوان مداخله‌ای برای کاهش اضطراب مرگ بود.

مواد و روش‌ها: در این کارآزمایی بالینی، پنجاه نفر از دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران به روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل گماشته شدند. تمرین کنترل توجه با استفاده از محرک‌های مربوط به مرگ برای گروه آزمایش یک و محرک‌های منفی غیرمرتبط با مرگ برای گروه آزمایش دو ارائه شد. گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد. در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه، سوگیری توجه نسبت به مرگ، اضطراب مرگ و حساسیت نسبت به برجستگی میرایی به ترتیب از طریق آزمون استروپ تغییر یافته، پرسش‌نامه چندبعدی ترس از مرگ و پرسش‌نامه گرایش به عدم تعهد اخلاقی در پی ایجاد برجستگی میرایی سنجیده شدند.

ملاحظات اخلاقی: این مطالعه در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران با کد IRCT20190406043181N1 ثبت شد و در کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد IR.SBMU.MSP.REC.1398.539 تأیید شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که سوگیری توجه نسبت به مرگ، اضطراب مرگ و حساسیت نسبت به برجستگی میرایی در گروه آزمایش یک پس از انجام تمرین کنترل توجه به طرز معناداری کاهش یافت ($P < 0.05$) و این کاهش معنادار در پیگیری سه‌ماهه همچنان مشهود بود. در دو گروه دیگر، تغییر معناداری دیده نشد ($P > 0.05$).

نتیجه‌گیری: طبق یافته‌های حاصل از انجام این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که تمرین کنترل توجه می‌تواند سوگیری توجه نسبت به مرگ را کاهش داده و متعاقباً منجر به کاهش اضطراب مرگ و حساسیت نسبت به برجستگی میرایی می‌شود.

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۰۲ فروردین ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۲۱ مرداد ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۱۰ آذر ۱۴۰۰

کلیدواژه‌ها:

تمرین کنترل توجه، سوگیری توجه، اضطراب مرگ، برجستگی میرایی، تنظیم هیجان

مقدمه

سازگاران و ناسازگاران (انسان در نظر گرفته شده است، از جمله رفتارهای دفاعی متعدد و متنوعی که به سرکوب و انکار مرگ کمک می‌کنند [۳]. گرچه تصور می‌شود که انسان‌ها روش‌های سازگاران‌های را برای مقابله با اضطراب مرگ به وجود آورده‌اند، اما دوره‌های استرس زیاد یا مواجهه با تهدیدات مربوط به سلامتی خود یا نزدیکان که آگاهی نسبت به مرگ را در افراد ایجاد کرده یا به اصطلاح، میرایی را برجسته می‌کند، می‌تواند برای بعضی‌ها منجر به حالت‌های ناکافی یا بیمارگونه مقابله شود [۴، ۲].

این برجستگی میرایی که میزان اضطراب مرگ را افزایش می‌دهد [۵] می‌تواند در افراد احساس پریشانی، اضطراب و

نظریه مدیریت وحشت، با اقتباس از آثار ارنست بکر و تحقیقات جدیدتر، آگاهی از مرگ را به عنوان ریشه تمامی اضطراب‌های انسان مطرح می‌کند [۱]. این اضطراب بسیار فراگیر بوده و می‌تواند زمینه‌ساز مشکلات زیادی در جمعیت‌های بالینی و غیربالینی باشد. در جمعیت بالینی به این شکل که این اضطراب می‌تواند به عنوان یک سازه فراتشخیصی عمل کرده و زمینه‌ساز طیفی از اختلالات روانی همچون اختلال هراس، اختلالات اضطرابی و افسردگی باشد [۲]. در جمعیت غیربالینی نیز این اضطراب به عنوان اساس شکل‌گیری بسیاری از رفتارهای

* نویسنده مسئول:

محمد نوری

نشانی: گروه روانشناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

تلفن: ۲۲۴۳۹۸۳۷ (۲۱) ۹۸+

پست الکترونیکی: m.noori@sbumu.ac.ir



توجه نسبت به محرک‌های مربوط به مرگ، اضطراب مرگ و حساسیت نسبت به برجستگی میرایی بود. نظر به یافته‌های پژوهش‌های پیشین، فرضیه ما این بود که تمرین کنترل توجه، میزان سوگیری توجه نسبت به محرک‌های مربوط به مرگ را کاهش داده و این متعاقباً منجر به کاهش میزان اضطراب مرگ و میزان حساسیت نسبت به برجستگی میرایی می‌شود.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع کارآزمایی بالینی همراه با پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری و متشکل از دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل بود. جامعه هدف، یعنی جامعه‌ای که نتایج این پژوهش به آن‌ها تعمیم داده می‌شود، همه بزرگسالان ۱۸ تا ۳۰ ساله شهر تهران بودند. جامعه آماری مطالعه، یعنی جامعه‌ای که شرکت‌کنندگان پژوهش از میان آن‌ها نمونه‌گیری شدند، دانشجویان ۱۸ تا ۳۰ ساله دانشگاه‌های تهران (دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه تهران و دانشگاه صنعتی امیرکبیر) در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ بودند که نمونه‌گیری از میان آن‌ها به روش در دسترس انجام شد. شرایط ورود به پژوهش حاضر عبارت بودند از: قرار داشتن در محدوده سنی ۱۸ تا ۳۰ سال، داشتن توانایی کافی جهت کار با کامپیوتر و تمایل به شرکت در پژوهش. ملاک‌های خروج از پژوهش عبارت بودند از: عدم حضور کامل در تمامی مراحل پژوهش و وقوع یک اتفاق برجسته‌ساز اضطراب مرگ در طول مدت پژوهش (ابتلا به بیماری صعب‌العلاج یا لاعلاج، تجربه تروما، مرگ یا مرگ قریب‌الوقوع نزدیکان). ۵۴ دانشجوی مایل به همکاری که از شرایط ورود به پژوهش برخوردار بودند، از دانشگاه‌های مذکور انتخاب شده و به صورت تصادفی در سه گروه هجده نفری آزمایش یک، آزمایش دو و کنترل، گماشته شدند. یک نفر از گروه آزمایش اول، یک نفر از گروه آزمایش دوم و دو نفر از گروه کنترل، همکاری خود را در پژوهش کامل نکرده و از پژوهش خارج شدند. بنابراین حجم نمونه نهایی برای بخش اصلی پژوهش برابر با پنجاه نفر بود.

شرکت‌کنندگان در ابتدای کار و در مرحله پیش‌آزمون پرسش‌نامه مقیاس چندبعدی ترس از مرگ^۱ را پر کرده و از این طریق میزان اضطراب مرگ خود را گزارش دادند. سپس از آن‌ها خواسته شد تا به مرگ خود فکر کنند و دو جمله در مورد آن بنویسند. هدف از انجام این کار برجسته‌سازی میرایی در ذهن شرکت‌کنندگان بود. بلافاصله بعد از این کار، شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه گرایش به عدم تعهد اخلاقی^۲ را پر کردند که نتایج آن، میزان حساسیت آن‌ها به برجستگی میرایی ایجادشده در مرحله پیشین را می‌آزمود. سپس در آخرین مرحله از پیش‌آزمون،

افسردگی برانگیزد [۶] و بر رفتار آن‌ها در حوزه‌های متعددی چون آسیب‌شناسی روانی، تصمیم‌گیری قانونی، رفتار جنسی، رفتار مذهبی، سبک دلبستگی عاطفی و میل به فرزندآوری تأثیر بگذارد [۷]. مطالعات مدیریت وحشت مکرراً نشان داده که یادآورنده‌های مرگ، رفتارهای تبعیض، تخاصم و پرخاشگری فرد را نسبت به کسانی که با جهان بینی فرد، از جمله عقاید سیاسی او هم‌نظر نیستند افزایش می‌دهند [۸، ۶]. مطالعات دیگر نشان داده که برجستگی میرایی، تشدیدکننده رفتارهای فوبیک و وسواسی جبری بوده [۹]، سوگیری توجه را نسبت به تهدیدات اجتماعی افزایش داده [۱۰] و پیش‌بینی‌کننده معناداری برای زیرمقیاس‌های اختلال سازگاری بر اساس ICD-11 است [۱۱]. بنابراین بررسی راه‌های کاهش وجوه منفی برجستگی میرایی و اضطراب مرگ از طریق پژوهش‌های تجربی، می‌تواند در کمک به رفع این مشکلات مفید واقع شوند.

مطالعات اخیر در حیطه تنظیم هیجان، نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار بین تنظیم هیجان و اضطراب هستند [۱۲]. به طور خاص نشان داده شده که اضطراب مرگ با تنظیم هیجان ارتباط داشته و می‌تواند توسط راهبردهای تنظیم هیجان پیش‌بینی شود [۱۳]. از سوی دیگر از میان حجم وسیعی از اطلاعات حسی که در هر لحظه دریافت می‌شوند، انتخاب درون‌دادهایی که بر حسب نیازهای موقعیتی و هدف‌های انگیزشی، ارزش بیشتری برای پردازش داشته باشند، اساساً بر به‌کارگیری توجه متکی است [۱۴]. پاسخ‌های توجه انتخابی به اطلاعات منفی که با عنوان سوگیری توجه شناخته می‌شود، تأثیری علی بر تنظیم هیجانی داشته و در نتیجه با کارکرد خود، بر آسیب‌پذیری و بدکاری هیجانی تأثیر می‌گذارد [۱۵]. پژوهش‌ها نشان داده که سوگیری توجه نقش مهمی در انواع زیادی از آسیب‌شناسی‌های روانی ایفا می‌کند [۱۶] و مطالعات متعددی جهت بررسی رابطه سوگیری توجه با اختلالات متنوعی، از جمله اختلالات شخصیت، اختلالات خلقی و اضطرابی، اختلالات خوردن، اختلالات خواب، اختلالات دلبستگی، مصرف نیکوتین، سوءمصرف الکل و سوءمصرف مواد انجام شده است [۱۷-۱۹]. بنابراین جای تعجب ندارد که سوگیری توجه نسبت به محرک‌های مربوط به مرگ، در رابطه با اضطراب مرگ نیز مورد مشاهده قرار گرفته است [۱۴].

با توجه به رابطه سوگیری توجه با این طیف گسترده اختلالات روانی، روش‌های تمرین کنترل توجه به عنوان مداخله‌ای جدید برای انواع مشکلات روانی، به‌خصوص اختلالات اضطرابی مورد مطالعه قرار گرفته و تأثیرات متوسط آن در کاهش سوگیری توجه و نشانگان اختلالات مشاهده شده است [۲۰، ۱۶]. اضطراب مرگ به عنوان پدیده‌ای که با سوگیری توجه ارتباط دارد [۱۴، ۲۱] نیز ممکن است همچون سایر انواع اضطراب، از طریق تمرین کنترل توجه دستخوش تغییر شود، اما این مسئله تا پیش از این مورد پژوهش قرار نگرفته است. بنابراین هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی تمرین کنترل توجه بر میزان سوگیری

1. Multidimensional Fear of Death Scale (MFODS)

2. Propensity to Morally Disengage Scale

و روان‌شناسی بررسی شده و اعتبار صوری آن مورد تأیید قرار گرفت. پیش از اجرای مطالعه، یک نمونه ۱۵۶ نفری پرسش‌نامه را پر کردند و نتایج حاکی از آن بود که نسخه فارسی آن از پایایی درونی (آلفای کرونباخ $0/80$)، پایایی بازآزمایی (همبستگی درون‌طبقه‌ای توافقی $0/85$) و اعتبار ساختاری ($CFI=0/98$ ، $RMSEA=0/05$ ، $SRMR=0/04$) خوبی برخوردار است.

آزمون استروپ تغییر یافته

یکی از قدیمی‌ترین و رایج‌ترین روش‌های سنجش عینی رابطه میان پاسخ‌دهی توجهی انتخابی به اطلاعات منفی و آسیب‌پذیری هیجانی، آزمون اضطراب هیجانی بوده است. در این ارزیابی واژگان دارای بار هیجانی با رنگ‌های مختلف به شرکت‌کنندگان نشان داده می‌شود و آن‌ها باید با انکار محتوای معنایی این محرک‌ها، رنگ هر کدام را در سریع‌ترین زمان تعیین کنند. میزان تأخیر در پاسخ به واژگان منفی در مقایسه با واژگان خنثی نشان‌دهنده ضعف در نادیده گرفتن محتوای منفی این واژگان است و به عنوان معیاری برای سوگیری توجه نسبت به اطلاعات منفی در نظر گرفته می‌شود [۱۵]. با توجه به اینکه افراد با آسیب‌پذیری هیجانی بالاتر، یا به عبارت دیگر کسانی که از کژکاری هیجانی رنج می‌برند، این الگوی عملکرد در آزمون استروپ هیجانی را بیشتر از سایرین به نمایش می‌گذارند، می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت در ظرفیت تنظیم هیجان با تفاوت در پاسخ‌دهی توجهی به اطلاعات منفی ارتباط دارد [۲۴]. لوند و رادون در سال ۱۹۹۷ از این آزمون با استفاده از واژگان مرتبط با مرگ برای سنجش سوگیری توجه نسبت محرک‌های مربوط به مرگ استفاده کردند و کارایی چنین ابزاری را مورد تأیید قرار دادند [۲۱].

برنامه کنترل توجه و پروتکل مداخله

برنامه تمرین کنترل توجه با اقتباس از برنامه تمرین کنترل توجه مربوط به مواد (Drug-ACTP) ضیایی و همکاران و بر اساس آزمون استروپ تغییر یافته طراحی شد [۲۵]. برنامه تمرین کنترل توجه طراحی شده توسط ضیایی و همکاران متشکل از سه جلسه بود و نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که تأثیرات آن برنامه از ماندگاری کافی برخوردار نبود. بنابراین، بنابر توصیه این پژوهشگران، تعداد جلسات برنامه تمرین کنترل توجه در این پژوهش به چهار جلسه افزایش داده شد.

در این تمرین، محرک‌های تصویری و واژه‌های خنثی و هیجانی (مرتبط با مرگ و منفی غیرمرتبط با مرگ) به شرکت‌کنندگان نشان داده می‌شد و آن‌ها تمرین می‌کردند تا توجه خود را از محرک‌های هیجانی به محرک‌های خنثی معطوف کنند. بدین منظور، ۲۸ تصویر با موضوعات مرتبط با مرگ (مراسم تدفین، جنگ و غیره)، ۲۸ تصویر با موضوعات هیجانی منفی (ترس، تنهایی و غیره) و ۲۸ تصویر خنثی (از ساختمان‌ها و اجزای آن‌ها)

شرکت‌کنندگان آزمون استروپ تغییر یافته را انجام دادند تا میزان سوگیری توجه آن‌ها نسبت به محرک‌های مربوط به مرگ و محرک‌های منفی غیرمرتبط با مرگ مشخص شود. سپس برنامه کنترل توجه با استفاده از محرک‌های مربوط به مرگ برای گروه آزمایش یک و محرک‌های منفی غیرمرتبط با مرگ برای گروه آزمایش دو در چهار جلسه و طی دو هفته اجرا شد. ارزیابی‌های پس‌آزمون با استفاده از پرسش‌نامه‌های مقیاس چندبعدی ترس از مرگ و گرایش به عدم تعهد اخلاقی و آزمون استروپ تغییر یافته، برای گروه‌های آزمایش بلافاصله بعد از آخرین جلسه مداخله و برای گروه کنترل که مداخله‌ای دریافت نکرد دو هفته پس از پیش‌آزمون انجام شد. این ارزیابی‌ها مجدداً پس از سه ماه جهت سنجش ماندگاری اثرات مداخله تکرار شد. داده‌ها از طریق آزمون تحلیل واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری‌های مکرر و مقایسه‌های زوجی به وسیله نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها

مقیاس چندبعدی ترس از مرگ

پرسش‌نامه مقیاس چندبعدی ترس از مرگ در سال ۱۹۷۹ توسط هولتر با ۴۲ آیتم و هشت زیرمقیاس تهیه شد [۲۲] که عبارت‌اند از: ترس از فرایند مردن، ترس از مرده، ترس از نابود شدن، ترس از مرگ عزیزان، ترس از ناشناخته‌ها، ترس از مرگ هشیارانه، ترس از وضعیت بدن بعد از مرگ و ترس از مرگ زود هنگام. اعتبار ساختاری این پرسش‌نامه از طریق تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی در حد قابل قبولی مشاهده شده است. ضریب آلفای کرونباخ $0/75$ و همبستگی $0/85$ میان نمرات آزمون و بازآزمون، حاکی از پایایی درونی و پایایی بازآزمایی این پرسش‌نامه بوده است. اعتبار صوری نسخه فارسی پرسش‌نامه توسط متخصصین زبان انگلیسی و روان‌شناسی مورد تأیید قرار گرفت و پیش از اجرای مطالعه، یک نمونه ۵۸۲ نفری پرسش‌نامه را پر کردند و نتایج حاکی از آن بود که نسخه فارسی آن از پایایی درونی (آلفای کرونباخ $0/77$)، پایایی بازآزمایی (همبستگی درون‌طبقه‌ای توافقی $0/78$) و اعتبار ساختاری ($CFI=0/91$ ، $RMSEA=0/04$ ، $SRMR=0/04$) قابل قبول برخوردار است.

مقیاس گرایش به عدم تعهد اخلاقی

پرسش‌نامه گرایش به عدم تعهد اخلاقی در سال ۲۰۱۲ توسط مور، دترت، تروفیو، بیکر و میر ساخته شد [۲۳]. آن‌ها برای طراحی گزاره‌های این مقیاس از هشت مکانیسم شناختی عدم تعهد اخلاقی که توسط بندورا مطرح شده بود استفاده کردند و پرسش‌نامه خود را با هشت آیتم طراحی کردند. تحلیل عاملی تأییدی حاکی از اعتبار ساختاری این پرسش‌نامه بود و آلفای کرونباخ $0/80$ نیز پایایی درونی پرسش‌نامه را مورد تأیید قرار داد. نسخه این فارسی پرسش‌نامه توسط متخصصین زبان انگلیسی

گذر از یک مرحله تمرین به مرحله بعد، تعداد خطاها و مدت زمان پاسخ به هر محرک بود (جدول شماره ۱).

در بخش دوم برنامه تمرین کنترل توجه، هر بار دو تصویر (جلسه سوم) یا دو واژه (جلسه چهارم) به شرکت کننده نشان داده می شد که یکی از آن ها هیجانی و دیگری خنثی، و رنگ حاشیه هر کدام نیز متفاوت بود. تصویر یا واژه هیجانی برای شرکت کنندگان گروه آزمایش یک، مرتبط با مرگ و برای شرکت کنندگان گروه آزمایش دو، غیر مرتبط با مرگ بود. محل قرارگیری تصاویر یا واژه های هیجانی و خنثی (راست یا چپ بودن هر کدام) و رنگ حاشیه هر تصویر یا واژه نیز به صورت تصادفی تعیین می شد و غیر قابل پیش بینی بود. شرکت کنندگان می بایست در این بخش از برنامه تمرین کنترل توجه، با نهایت سرعت و دقت، رنگ حاشیه تصویر یا واژه خنثی را تشخیص داده و ثبت می کردند. با توجه به ارائه جفتی تصاویر و واژه ها در این بخش از برنامه تمرین کنترل توجه، تعداد آزمون های موجود در هر بار تمرین از این بخش چهارده بود. جدول شماره ۱ محتوای جلسات برنامه کنترل توجه را به اختصار توضیح می دهد.

بین جلسه اول تا جلسه دوم و جلسه دوم تا جلسه سوم از برنامه تمرین کنترل توجه چهار روز فاصله و بین جلسه سوم تا جلسه چهارم نیز پنج روز فاصله در نظر گرفته شده بود. بنابراین طول مدت کل برنامه تمرین کنترل توجه برابر با دو هفته بود.

یافته ها

جهت آزمون فرضیه پژوهش مبنی بر اثربخشی تمرین کنترل توجه بر سوگیری توجه نسبت به مرگ، اضطراب مرگ و حساسیت نسبت به برجستگی میرایی، تفاوت شرکت کنندگان گروه های آزمایش یک و دو، و گروه کنترل در آزمون استروپ تغییر یافته و پرسش نامه های مقیاس چند بعدی ترس از مرگ و گرایش به عدم تعهد اخلاقی در سه مرحله اندازه گیری، از طریق تحلیل واریانس دوطرفه با اندازه گیری های مکرر مورد ارزیابی قرار گرفت. در این تحلیل، گروه به عنوان عامل بین گروهی، زمان به عنوان عامل درون گروهی و نمرات آزمون استروپ تغییر یافته

انتخاب و همگی در اندازه یکسان (سیصد پیکسل در سیصد پیکسل) در آورده شدند. سپس از بیست شخص بی طرف خواسته شد تا این تصاویر را از نظر میزان ارتباط با موضوعات مورد نظر، از یک تا ده امتیازدهی کنند و بدین ترتیب از هر گروه ۲۸ تایی از تصاویر، چهارده تصویری که بیشترین ارتباط را با موضوعات مورد نظر داشتند، برای استفاده در تمرین کنترل توجه انتخاب شدند. برای محرک های واژه ای نیز از واژگانی که برای آزمون استروپ تغییر یافته انتخاب شده بودند و از نظر تعداد حروف، تعداد هجا و میزان کاربرد در زبان فارسی تا حد امکان همسان سازی شده بودند و همچنین توسط افراد بی طرف از نظر میزان ارتباط با موضوعات مورد نظر امتیازدهی شده بودند، استفاده شد و از میان ۱۰۵ واژه موجود (۳۵ واژه مرتبط با مرگ، ۳۵ واژه منفی غیر مرتبط با مرگ و ۳۵ واژه خنثی در مورد ساختمان ها و اجزای آن ها)، ۴۲ واژه (چهارده واژه از هر گروه) برای استفاده در تمرین کنترل توجه انتخاب شد.

این تمرین از دو بخش تشکیل شده بود که هر بخش آن، دو جلسه از مداخله را به خود اختصاص می داد. در بخش اول، هر بار یک محرک تصویری (خنثی یا هیجانی) به شرکت کننده نشان داده می شد و هدف تمرین این بود که شرکت کننده بدون توجه به محتوای تصویر، به سریع ترین و دقیق ترین شکل، رنگ زمینه (در جلسه اول) یا حاشیه آن تصویر (در جلسه دوم) را تشخیص داده و از طریق دکمه تعیین شده بر روی کیبورد، آن را ثبت کند. شرکت کنندگانی که در گروه آزمایش یک قرار داشتند، در هر بار تمرین، ترکیبی تصادفی از چهارده تصویر مرتبط با مرگ و چهارده تصویر خنثی را مشاهده می کردند و شرکت کنندگانی که در گروه آزمایش دو قرار داشتند، در هر بار تمرین، ترکیبی تصادفی از چهارده تصویر منفی غیر مرتبط با مرگ و چهارده تصویر خنثی را مشاهده می کردند و تلاش می کردند تا بدون توجه به محتوای هر تصویر، با نهایت سرعت و دقت، رنگ زمینه و حاشیه تصاویر را تشخیص داده و ثبت کنند. بدین ترتیب هر تمرین از ۲۸ آزمون تشکیل می شد و مدت زمان پاسخ دهی شرکت کننده به هر آزمون و تعداد خطاهای وی ثبت شده و بر اساس آن در پایان هر تمرین به شرکت کننده در مورد عملکرد او بازخورد داده می شد. ملاک

جدول ۱. محتوای جلسات برنامه تمرین کنترل توجه

جلسه	محتوا		ملاک پیشرفت	
	محرک	نحوه ارائه	زمان هر پاسخ (ثانیه)	تعداد خطا
اول	تصویر	تکی	۱۰	۳
دوم	تصویر	تکی	۱۰	۳
سوم	تصویر	جفتی	۱۰	۲
چهارم	واژه	جفتی	۱۰	۲



جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد داده‌های مربوط به متغیرهای پژوهش

گروه	زمان	سوگیری توجه		اضطراب مرگ	حساسیت به برجستگی میرایی
		میانگین \pm انحراف معیار			
		مربوط به مرگ	غیر مرتبط با مرگ		
آزمایش یک	پیش‌آزمون	۳۱۰۸/۰۵ \pm ۵۰۶/۵۶	۱۸۶۶/۸۲ \pm ۳۶۲/۳۵	۱۳۶/۷۰ \pm ۸/۲۰	۲۸/۱۱ \pm ۵/۲۸
	پس‌آزمون	۱۱۲۹/۶۴ \pm ۴۵۳/۷۸	۱۷۶۹/۴۱ \pm ۳۵۵/۹۸	۱۴۷/۹۴ \pm ۷/۷۶	۲۱/۷۰ \pm ۵/۱۹
	پیگیری	۱۵۹۳/۹۴ \pm ۴۹۲/۰۷	۱۹۸۲/۱۷ \pm ۳۷۴/۶۷	۱۴۳/۴۱ \pm ۷/۹۲	۲۴/۰۵ \pm ۴/۸۰
آزمایش دو	پیش‌آزمون	۳۰۳۲/۸۲ \pm ۵۰۶/۵۶	۱۹۵۴/۹۴ \pm ۳۲۶/۵۴	۱۳۸/۰۵ \pm ۸/۴۶	۲۸/۳۵ \pm ۵/۱۲
	پس‌آزمون	۳۱۱۲/۶۴ \pm ۴۸۱/۶۵	۱۷۹۳/۵۲ \pm ۳۰۴/۴۳	۱۳۶/۸۲ \pm ۷/۶۷	۲۸/۶۴ \pm ۵/۵۵
	پیگیری	۲۹۵۹/۲۳ \pm ۵۱۸/۰۲	۱۸۲۳/۲۳ \pm ۳۱۲/۶۹	۱۳۶/۱۷ \pm ۸/۰۰	۲۸/۱۱ \pm ۵/۰۸
کنترل	پیش‌آزمون	۳۲۶۶/۱۸ \pm ۵۲۶/۶۹	۱۷۳۹/۵۶ \pm ۳۷۱/۵۸	۱۳۷/۱۲ \pm ۸/۱۸	۲۸/۱۰ \pm ۵/۲۲
	پس‌آزمون	۳۲۸۲/۳۷ \pm ۴۹۳/۰۳	۱۹۰۳/۰۰ \pm ۳۸۵/۶۳	۱۳۷/۵۰ \pm ۸/۱۹	۲۸/۰۰ \pm ۵/۲۶
	پیگیری	۳۲۴۶/۰۶ \pm ۴۸۷/۰۶	۱۸۵۴/۹۴ \pm ۴۰۵/۴۷	۱۳۵/۲۵ \pm ۷/۵۱	۲۷/۶۸ \pm ۵/۳۰



جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری‌های مکرر برای متغیرهای پژوهش

متغیر	منبع	SS	درجه آزادی	MS	F	P	η^2_p
سوگیری توجه نسبت به محرک‌های مربوط به مرگ	زمان	۱۱۴۷۹۴۰/۱/۵۵	۲	۵۷۳۹۷۰۰/۷۷	۱۱۲/۸۸	۰/۰۰۱	۰/۷۱
	زمان*گروه	۲۴۶۴۸۶۳۸/۲۶	۴	۶۱۶۲۱۵۹/۵۶	۱۲۱/۱۸	۰/۰۰۱	۰/۸۴
	خطای زمان	۴۷۷۹۸۹۷/۹۱	۹۴	۵۰۸۴۹/۹۷			
	گروه	۳۹۹۸۲۰۹۲/۱۲	۲	۲۲۹۹۱۰۴۶/۰۶	۳۹/۷۰	۰/۰۰۱	۰/۶۳
	خطای گروه	۲۹۵۸۴۵۳۲/۳۹	۳۷	۶۳۹۴۵۸/۱۳			
	زمان	۱۰۵۴۱۵/۸۹	۲	۵۲۷۰۷/۹۴	۰/۴۵	۰/۶۴	۰/۰۱
سوگیری توجه منفی غیرمرتبط با مرگ	زمان*گروه	۷۸۰۷۵۴/۲۶	۴	۱۹۵۱۸۷/۵۶	۱/۶۶	۰/۱۷	۰/۰۷
	خطای زمان	۱۱۰۸۴۸۹۴/۲۹	۹۴	۱۱۷۹۲۴/۴۹			
	گروه	۴۸۱۳۷/۲۹	۲	۲۴۰۶۸/۶۴	۰/۱۷	۰/۸۵	۰/۰۱
	خطای گروه	۶۸۱۱۳۱/۸۸	۳۷	۱۳۴۹۱۷/۷۰			
	زمان	۱۶/۹۹	۲	۸/۴۹	۰/۵۷	۰/۵۷	۰/۰۱
	زمان*گروه	۸۱۳/۲۸	۴	۲۰۳/۳۲	۱۳/۶۰	۰/۰۰۱	۰/۳۷
اضطراب مرگ	خطای زمان	۱۳۷۴/۸۹	۹۲	۱۴/۹۴			
	گروه	۱۲۸۰/۲۷	۲	۶۴۰/۱۳	۴/۰۵	۰/۰۲	۰/۱۵
	خطای گروه	۷۲۶۷/۵۲	۳۶	۱۵۷/۹۹			
	زمان	۱۰۵/۴۳	۲	۵۲/۷۱	۳/۹۹	۰/۰۲	۰/۰۸
	زمان*گروه	۲۵۰/۸۵	۴	۶۲/۷۱	۴/۷۵	۰/۰۱	۰/۱۷
	خطای زمان						
حساسیت نسبت به برجستگی میرایی	گروه	۴۱۵/۶۸	۲	۲۰۷/۸۴	۳/۷۰	۰/۰۳	۰/۱۴
	خطای گروه	۲۶۴۰/۵۱	۳۷	۵۶/۱۸			



SS=Sum of Squares; df=Degree of Freedom; MS=Mean Square; η^2_p =Partial Eta Squared

جدول ۴. میانگین تفاوت‌های متغیرهای پژوهش در تحلیل تعقیبی مقایسه‌های زوجی

مقایسه زوجی اندازه‌گیری‌ها						گروه	متغیر
پس‌آزمون/پیگیری		پیش‌آزمون/پیگیری		پیش‌آزمون/پس‌آزمون			
t	M	t	M	t	M		
-۵/۷۹	-۴۶۴/۲۹۰	۲۲/۰۳	۱۵۱۴/۱۱۰	۲۲/۴۵	۱۹۷۸/۴۱۰	آزمایش یک	سوگیری توجه مرتبط با مرگ
۱/۸۱	۱۵۳/۴۱	۱/۰۵	۷۳/۵۸	-۱/۴۳	-۷۹/۸۲	آزمایش دو	
۰/۳۵	۳۶/۳۱	-۰/۲۵	۲۰/۱۲	-۰/۲۵	-۱۶/۱۸	کنترل	
-۱/۵۱	-۲۱۲/۷۶	-۰/۸۷	-۱۱۵/۳۵	۰/۶۸	۹۷/۴۱	آزمایش یک	سوگیری توجه منفی غیرمرتبط با مرگ
-۰/۳۲	-۲۹/۷۱	۱/۵۱	۱۳۱/۷۱	۱/۵۹	۱۶۱/۴۱	آزمایش دو	
۰/۳۴	۴۸/۰۶	-۱/۰۶	-۱۲۵/۳۸	-۱/۷۷	-۱۷۳/۴۴	کنترل	
۳/۶۰	۴/۵۲	-۴/۶۳	-۶/۷۰	-۸/۴۵	-۱۱/۲۳	آزمایش یک	اضطراب مرگ
۰/۷۲	۰/۶۴	۱/۲۳	۱/۸۸	۰/۸۱	۱/۲۳	آزمایش دو	
۱/۴۶	۲/۲۵	۱/۵۷	۱/۸۷	-۰/۳۶	-۰/۳۷	کنترل	
-۲/۳۲	-۲/۳۵	۲/۶۹	۴/۰۵	۴/۸۵	۶/۴۱	آزمایش یک	حساسیت نسبت به برجستگی میرایی
۰/۵۲	۰/۵۲	-۰/۲۵	۰/۲۳	۰/۴۰	-۰/۲۹	آزمایش دو	
۰/۱۸	۰/۳۱	-۰/۱۰	۰/۱۲	-۰/۱۲	-۰/۱۸	کنترل	

* میانگین تفاوت در سطح ۰/۰۵ معنادار است.



مقیاس چندبعدی ترس از مرگ و گرایش به عدم تعهد اخلاقی در مقایسه با پیش‌آزمون نمایان شده است ($P < 0/05$). این تفاوت معنادار در مرحله پیگیری نیز مشهود بود. میزان سوگیری توجه نسبت به مرگ، اضطراب مرگ و حساسیت نسبت به برجستگی میرایی در گروه‌های آزمایش دو و کنترل، و میزان سوگیری توجه منفی غیرمرتبط با مرگ در هر سه گروه، در مراحل مختلف اندازه‌گیری، تفاوت معناداری نداشتند ($P > 0/05$).

بحث

یافته‌های پژوهش حاضر، این فرضیه که تمرین کنترل توجه بر میزان سوگیری توجه نسبت به محرک‌های مربوط به مرگ تأثیرگذار است را تأیید کرد. بدین صورت که میانگین مدت تداخل محرک‌های مربوط به مرگ در آزمون استروپ تغییر یافته، در گروه آزمایش یک، یعنی گروهی که تمرین کنترل توجه با محرک‌های مربوط به مرگ را دریافت کرده بود، از پیش‌آزمون به پس‌آزمون و از پیش‌آزمون به پیگیری، به طرز معناداری کاهش یافت. با توجه به اینکه این کاهش معنادار در پس‌آزمون و پیگیری برای گروه کنترل رخ نداد، می‌توان پی برد که مداخله طراحی شده در کاهش سوگیری توجه نسبت به محرک‌های مربوط به مرگ مؤثر بوده است. به علاوه اینکه این کاهش معنادار در پس‌آزمون و پیگیری برای گروه آزمایش دو که تمرین کنترل توجه با محرک‌های منفی غیرمرتبط با مرگ را دریافت کرده بود، رخ نداد که نشان می‌دهد محتوای محرک‌های مورد استفاده در

و پرسش‌نامه‌های مقیاس چندبعدی ترس از مرگ و گرایش به عدم تعهد اخلاقی که در جدول شماره ۲ آورده شده به عنوان متغیرهای وابسته تعریف شدند. نتایج تحلیل واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد که تأثیرات گروه و زمان و اثر تعاملی آن‌ها بر سه متغیر سوگیری توجه نسبت به مرگ، اضطراب مرگ و حساسیت نسبت به برجستگی میرایی معنادار بوده است ($P < 0/05$). به عبارت دیگر، میان سه گروه آزمایش یک و دو و کنترل، از لحاظ نمرات آزمون استروپ تغییر یافته و پرسش‌نامه‌های مقیاس چندبعدی ترس از مرگ و گرایش به عدم تعهد اخلاقی در مراحل مختلف اندازه‌گیری، تفاوت معناداری وجود داشته است. هیچ‌یک از تأثیرات بین‌گروهی، درون‌گروهی و تعاملی بر متغیر سوگیری توجه منفی غیرمرتبط با مرگ معنادار نبود ($P > 0/05$). جزئیات بیشتر تحلیل واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری‌های مکرر در جدول شماره ۳ آورده شده است.

پس از اینکه معناداری تأثیر عوامل درون‌گروهی و بین‌گروهی و تعامل آن‌ها بر متغیرهای سوگیری توجه نسبت به مرگ، اضطراب مرگ و حساسیت نسبت به برجستگی میرایی تأیید شد، جهت تعیین محل دقیق تفاوت‌های معنادار در داده‌های این متغیرها، میانگین‌های سه گروه در سه مرحله اندازه‌گیری به صورت زوجی با هم مقایسه شدند (جدول شماره ۴). نتایج این مقایسه نشان داد که تغییر معنادار تنها در گروه آزمایش یک رخ داده و این تغییر به صورت کاهش معنادار نمرات پس‌آزمون شرکت‌کنندگان گروه آزمایش یک در آزمون استروپ تغییر یافته و پرسش‌نامه‌های

مورد اشاره قرار گیرند. اول اینکه جهت اندازه‌گیری متغیرهای مختلف پژوهش، ابزارهای اندازه‌گیری متعدد و طولانی به کار گرفته شد که این امر هر چند اطلاعات کامل‌تری به دست می‌دهد، اما می‌تواند از دقت ارزیابی نیز بکاهد. علاوه بر این، هر چند تأثیرات مداخله تمرین کنترل توجه مورد ارزیابی قرار گرفت، اما امکان مقایسه اثرات این مداخله با مداخله‌های متفاوت مربوط به اضطراب مرگ وجود نداشت، امری که در پژوهش‌های آتی می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد. نکته دیگر اینکه هر چند نمرات گروه آزمایش یک در آزمون استروپ تغییر یافته و پرسش‌نامه‌های مقیاس چندبعدی ترس از مرگ و گرایش به عدم تعهد اخلاقی در پیگیری به طرز معناداری کمتر از پیش‌آزمون بود، اما به طرز معناداری بیشتر از پس‌آزمون هم بود و این نشان می‌دهد که احتمالاً در زمان آخرین اندازه‌گیری، شروع یک دوره عود در حال وقوع بوده است. با این حال امکان پیگیری بیشتر از سه ماه وجود نداشت. بنابراین استفاده از پیگیری‌های بلندمدت‌تر جهت ارزیابی کامل‌تر میزان ماندگاری اثرات این مداخله و همچنین افزایش تعداد جلسات مداخله در صورت کافی نبودن مدت‌زمان ماندگاری اثرات آن، به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

روی هم‌رفته از یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که تمرین کنترل توجه به شکلی که برای کاهش سوگیری توجه نسبت به محرک‌های مربوط به مرگ طراحی شده، در کاهش این سوگیری توجه مؤثر واقع شده و متعاقباً با کمک به تنظیم هیجان در مواجهه با مرگ و برجسته‌سازهای میرایی، به کاهش میزان کلی اضطراب مرگ (به طوری که از طریق ابزارهای خودگزارشی سنجیده می‌شود) و نیز به کاهش میزان حساسیت نسبت به برجستگی میرایی (که به شکل گرایش به عدم تعهد اخلاقی در پی ایجاد حالت برجستگی میرایی نمود پیدا می‌کند) منجر می‌شود. گرچه این تأثیرگذاری پس از گذشت سه ماه از انجام مداخله، همچنان پابرجا باقی می‌ماند، اما به شکل قابل توجهی رو به ضعیف‌تر شدن می‌رود و بنابراین افزایش تعداد جلسات این مداخله و همراه ساختن آن با سایر مداخلات مربوط به کاهش اضطراب مرگ، از جمله مداخلات مبتنی بر تنظیم هیجان، می‌تواند شدت و ماندگاری اثربخشی آن را افزایش دهد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

تمامی استانداردهای اخلاقی در اجرای این پژوهش مد نظر قرار داده شده و پروتکل مطالعه با بیانیه هلسینکی مطابقت داده شد. ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش، منوط به مطالعه کامل متن رضایت‌نامه آگاهانه و موافقت با آن بود. ثبت تمامی داده‌ها به صورت ناشناس و محرمانه انجام شد و نتایج پژوهش به

تمرین کنترل توجه از اهمیت زیادی برخوردار است و صرفاً انجام تمرین کنترل توجه، با هر محرکی که بار هیجانی منفی داشته باشد، نمی‌تواند به کاهش سوگیری توجه نسبت به محرک‌های مربوط به مرگ منجر شود.

همگام با کاهش سوگیری توجه نسبت به مرگ، میزان اضطراب مرگ و حساسیت شرکت‌کنندگان نسبت به برجستگی میرایی نیز تحت تأثیر تمرین کنترل توجه، به شکل معناداری کاهش یافت. به طور خاص دیده شد که میانگین نمرات پرسش‌نامه‌های مقیاس چندبعدی ترس از مرگ و گرایش به عدم تعهد اخلاقی برای شرکت‌کنندگان گروه آزمایش یک، یعنی گروهی که تمرین کنترل توجه با محرک‌های مربوط به مرگ را دریافت کرده بود، از پیش‌آزمون به پس‌آزمون و از پیش‌آزمون به پیگیری به طور معناداری کاهش یافته بود. اینکه این کاهش معنادار در گروه کنترل رخ نداده بود، حاکی از آن بود که کاهش مشاهده‌شده در گروه آزمایش یک ناشی از تمرین کنترل توجه است و اینکه این کاهش معنادار در گروه آزمایش دو دیده نشد نیز نشان داد که تمرین کنترل توجه تنها با استفاده از محرک‌های مربوط به مرگ می‌تواند به کاهش اضطراب مرگ و حساسیت نسبت به برجستگی میرایی منجر شود. هم‌راستا با شواهد موجود در پیشینه پژوهشی، این یافته‌ها نشان می‌دهند که هدف قرار دادن سوگیری توجه به عنوان عاملی مؤثر در سبب‌شناسی اختلالات اضطرابی، به بهبود این اختلالات منجر می‌شود [۱۶]. با توجه به اینکه سوگیری توجه مکانیسمی خودمختار در نظام شناختی است که می‌تواند آسیب‌پذیری و کژکاری هیجانی را در سطح ناهشیار ایجاد کند [۲۶]. جای تعجب ندارد که تمرین کنترل توجه در صورت اصلاح و تغییر موفقیت‌آمیز سوگیری توجه، بر اضطراب مرگ در سطح ناهشیار نیز مؤثر بوده و توانسته اثر برجستگی میرایی را نیز بر روان شرکت‌کنندگان کاهش دهد.

از جمله سایر یافته‌های قابل توجه این پژوهش، می‌توان به این مسئله اشاره کرد که میانگین مدت تداخل محرک‌های منفی غیر مرتبط با مرگ در هیچ‌یک از گروه‌های پژوهش و در هیچ‌یک از مراحل اندازه‌گیری تغییر معناداری نکرد. اینکه این تغییر معنادار در گروه آزمایش دو نیز دیده نشد، نشان می‌دهد احتمالاً تمرین کنترل توجه، تنها با استفاده از محرک‌هایی که به طور خاص به یک شبکه مرتبط از محرک‌های هیجانی منفی مربوط می‌شوند و تنها بر روی سوگیری توجه نسبت به همان گروه از محرک‌ها تأثیرگذار است و استفاده از محرک‌های پراکنده‌ای که به طور کلی منفی باشند، سوگیری توجه را نسبت به عموم محرک‌های منفی کاهش نمی‌دهد. در سایر پژوهش‌های مرتبط نیز تأثیرگذاری تمرین کنترل توجه، با استفاده از محرک‌هایی که به یک دسته خاص از محرک‌های منفی ارتباط دارند، مشاهده شده است [۲۵، ۲۷-۳۰].

انجام این پژوهش با محدودیت‌هایی روبه‌رو بود که لازم است

شرکت‌کنندگانی که مایل به دریافت این نتایج بودند، ارائه شد. در پایان پژوهش نیز از شرکت‌کنندگان بابت همکاری در پژوهش قدردانی شد. این مطالعه در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران با کد IRCT20190406043181N1 ثبت شد و در کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد IR.SBMU.MSP.REC.1398.539 تأیید شد.

حامی مالی

این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد سعید نصیری، در گروه روانشناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، استخراج شده است.

مشارکت‌نویسندگان

همه نویسندگان این مقاله از استانداردهای نویسندگی طبق معیارهای کمیته بین‌المللی ناشران مجلات پزشکی برخوردار بودند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

References

- [1] Cacciatore J, Thieleman K, Killian M, Tavasoli K. Braving human suffering: Death education and its relationship to empathy and mindfulness. *Soc Work Educ*. 2015; 34(1):91-109. [DOI:10.1080/02615479.2014.940890]
- [2] Iverach L, Menzies RG, Menzies RE. Death anxiety and its role in psychopathology: Reviewing the status of a transdiagnostic construct. *Clin Psychol Rev*. 2014; 34(7):580-93. [DOI:10.1016/j.cpr.2014.09.002] [PMID]
- [3] Pyszczynski T, Greenberg J, Solomon S. A dual-process model of defense against conscious and unconscious death-related thoughts: An extension of terror management theory. *Psychol Rev*. 1999; 106(4):835-45. [DOI:10.1037/0033-295X.106.4.835] [PMID]
- [4] Kasraie E, Rafeie M, Mousavipour S. [Relationship between job satisfaction, death anxiety and sleep quality of nurses in the Hospitals of Arak university of medical sciences (Persian)]. *J Arak Univ Med Sci*. 2016; 18(11):63-74. <http://jams.arakmu.ac.ir/article-1-3548-en.html>
- [5] French C, Greenauer N, Mello C. A multifactorial approach to predicting death anxiety: Assessing the role of religiosity, susceptibility to mortality cues, and individual differences. *J Soc Work End Life Palliat Care*. 2017; 13(2-3):151-72. [DOI:10.1080/15524256.2017.1331181] [PMID]
- [6] Schultz DM, Arnau RC. Effects of a brief mindfulness induction on death-related anxiety. *Omega*. 2019; 79(3):313-35. [DOI:10.1177/0030222817721115] [PMID]
- [7] Fritsche I, Jonas E, Fischer P, Koranyi N, Berger N, Fleischmann B. Mortality salience and the desire for offspring. *J Exp Soc Psychol*. 2007; 43(5):753-62. [DOI:10.1016/j.jesp.2006.10.003]
- [8] Greenberg J, Martens A, Jonas E, Eisenstadt D, Pyszczynski T, Solomon S. Psychological defense in anticipation of anxiety: Eliminating the potential for anxiety eliminates the effect of mortality salience on worldview defense. *Psychol Sci*. 2003; 14(5):516-9. [DOI:10.1111/1467-9280.03454] [PMID]
- [9] Strachan E, Schimel J, Arndt J, Williams T, Solomon S, Pyszczynski T, et al. Terror mismanagement: Evidence that mortality salience exacerbates phobic and compulsive behaviors. *Pers Soc Psychol Bull*. 2007; 33(8):1137-51. [DOI:10.1177/0146167207303018] [PMID]
- [10] Finch EC, Iverach L, Menzies RG, Jones M. Terror mismanagement: Evidence that mortality salience exacerbates attentional bias in social anxiety. *Cogn Emot*. 2016; 30(7):1370-9. [DOI:10.1080/02699931.2015.1065794] [PMID] [PMCID]
- [11] Ring L, Lavenda O, Hamama-Raz Y, Ben-Ezra M, Pitcho-Prelorentzos S, David UY, et al. Evoked death-related thoughts in the aftermath of terror attack: The associations between mortality salience effect and adjustment disorder. *J Nerv Ment Dis*. 2018; 206(1):69-71. [DOI:10.1097/NMD.0000000000000738] [PMID]
- [12] Stella M. Befriending death: A mindfulness-based approach to cultivating self-awareness in counselling students. *Death stud*. 2016; 40(1):32-9. [DOI:10.1080/07481187.2015.1056566] [PMID]
- [13] Issazadegan A, Ashrafzadeh S, Soleimani M. [The relationship of cognitive emotion regulation strategies and optimism with death anxiety among nurses in Urmia city (Persian)]. *J Urmia Nurs Midwifery Fac*. 2014; 12(6):467-76. http://unf.umsu.ac.ir/browse.php?a_id=1680&sid=1&slc_lang=en
- [14] De Raedt R, Koster EH, Ryckewaert R. Aging and attentional bias for death related and general threat-related information: Less avoidance in older as compared with middle-aged adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2013; 68(1):41-8. [DOI:10.1093/geronb/gbs047] [PMID]
- [15] Gross JJ. Handbook of emotion regulation. 2th ed. New York: Guilford publications; 2013. https://books.google.com/books/about/Handbook_of_Emotion_Regulation_Second_Ed.html?id=hcgBAGAAQBAJ
- [16] Mogoşe C, David D, Koster EH. Clinical efficacy of attentional bias modification procedures: An updated meta-analysis. *J Clin Psychol*. 2014; 70(12):1133-57. [DOI:10.1002/jclp.22081] [PMID]
- [17] Tapper K, Pothos EM, Fadardi JS, Ziori E. Restraint, disinhibition and food-related processing bias. *Appetite*. 2008; 51(2):335-8. [DOI:10.1016/j.appet.2008.03.006] [PMID]
- [18] Waters AJ, Marhe R, Franken IH. Attentional bias to drug cues is elevated before and during temptations to use heroin and cocaine. *Psychopharmacology*. 2012; 219(3):909-21. [DOI:10.1007/s00213-011-2424-z] [PMID] [PMCID]
- [19] Schoenmakers TM, de Bruin M, Lux IF, Goertz AG, Van Kerkhof DH, Wiers RW. Clinical effectiveness of attentional bias modification training in abstinent alcoholic patients. *Drug Alcohol Depend*. 2010; 109(1-3):30-6. [DOI:10.1016/j.drugalcdep.2009.11.022] [PMID]
- [20] Li S, Tan J, Qian M, Liu X. Continual training of attentional bias in social anxiety. *Behav Res Ther*. 2008; 46(8):905-12. [DOI:10.1016/j.brat.2008.04.005] [PMID]
- [21] Lundh L-G, Radon V. Death anxiety as a function of belief in an afterlife. A comparison between a questionnaire measure and a Stroop measure of death anxiety. *Pers Individ Dif*. 1998; 25(3):487-94. [DOI:10.1016/S0191-8869(98)00072-5]
- [22] Hoelter JW. Multidimensional treatment of fear of death. *J Consult Clin Psychol*. 1979; 47(5):996-9. [DOI:10.1037/0022-006X.47.5.996] [PMID]
- [23] Moore C, Detert JR, Klebe Treviño L, Baker VL, Mayer DM. Why employees do bad things: Moral disengagement and unethical organizational behavior. *Pers Psychol*. 2012; 65(1):1-48. [DOI:10.1111/j.1744-6570.2011.01237.x]
- [24] Ashley V, Swick D. Consequences of emotional stimuli: age differences on pure and mixed blocks of the emotional Stroop. *Behav Brain Funct*. 2009; 5:14. [DOI:10.1186/1744-9081-5-14] [PMID] [PMCID]
- [25] Ziaee SS, Fadardi JS, Cox WM, Yazdi SAA. Effects of attention control training on drug abusers' attentional bias and treatment outcome. *J Consult Clin Psychol*. 2016; 84(10):861-73. [DOI:10.1037/a0040290] [PMID]
- [26] Mathews A, MacLeod C. Cognitive vulnerability to emotional disorders. *Annu Rev Clin Psychol*. 2005; 1:167-95. [DOI:10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.143916] [PMID]
- [27] Dandeneau SD, Baldwin MW. The inhibition of socially rejecting information among people with high versus low self-esteem: The role of attentional bias and the effects of bias reduction training. *J Soc Clin Psychol*. 2004; 23(4):584-603. [DOI:10.1521/jscp.23.4.584.40306]
- [28] Dandeneau SD, Baldwin MW, Baccus JR, Sakellaropoulou M, Pruessner JC. Cutting stress off at the pass: Reducing vigilance and responsiveness to social threat by manipulating attention. *J Pers Soc Psychol*. 2007; 93(4):651-66. [DOI:10.1037/0022-3514.93.4.651] [PMID]
- [29] Eldar S, Bar-Haim Y. Neural plasticity in response to attention training in anxiety. *Psychol Med*. 2010; 40(4):667-77. [DOI:10.1017/S0033291709990766] [PMID]
- [30] Browning M, Holmes EA, Murphy SE, Goodwin GM, Harmer CJ. Lateral prefrontal cortex mediates the cognitive modification of attentional bias. *Biol Psychiatry*. 2010; 67(10):919-25. [DOI:10.1016/j.biopsych.2009.10.031] [PMID] [PMCID]