

اثربخشی مقابله درمانگری بر تنظیم هورمون کورتیزول زنان دارای استرس در روابط بین فردی

دکتر حمیده بهاءالدینی^۱

دانشجوی دکتری مشاوره، دانشگاه آزاد واحد قم، قم، ایران.

دکتر علیرضا آقاییوسفی

دانشیار گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

دکتر سهراب عبدی زرین

استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه قم، قم، ایران.

The Effectiveness of Coping Therapy on Cortisol of Women with Stress in Interpersonal Relationships

Hamideh Bahaoddini

PhD Student Counseling, Islamic Azad University, Qom Branch, Iran.

Alireza AghaYousefi

Associate professor of Payam-e- Noor University, Tehran, Iran.

Sohrab Abdi Zarrin

Assistance professor, Department of Educational Sciences, University of Qom, Qom, Iran.

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effect of coping therapy on the regulation of cortisol in women with stress in interpersonal relationships. The research method was semi-experimental with pre-test, post-test, and follow-up design. The statistical population included women with stress in interpersonal relationships and having adolescent children studying in District 2 of Qom. For this purpose, 100 of these individuals answered the Maccabin Life Stress Questionnaire, by available sampling. Among these people, 34 people who showed the highest level of stress were selected and randomly assigned to two groups of 17 people. Cortisol levels in both groups were taken in three stages by venous blood sample after 12 hours of fasting, from 7:45 to 8 am, and evaluated by Momobind kit with ELISA method. Inclusion criteria was age of 25 to 50 years and marriage status; Exclusion criteria was education less than tenth grade or more than diploma, no history of physical and mental illnesses that interfere with research, corticosteroids, diseases such as lupus, heart disease, etc. The experimental group was exposed to 14 sessions of coping therapy and the experimental group was exposed to 14 sessions of neutral intervention in the field of medical education and health. The results were extracted by MANCOVA statistical method by SPSS-26 and showed that therapeutic response reduced cortisol. As a result, this treatment can be used to regulate the cortisol hormone in women exposed to stress.

Keywords: coping therapy, cortisol, women, stress in interpersonal relationships

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر مقابله درمانگری بر تنظیم هورمون کورتیزول زنان دارای استرس در روابط بین فردی بود. روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بود. جامعه آماری شامل زنان دارای استرس در روابط بین فردی و دارای فرزند نوجوان مشغول به تحصیل در منطقه ۲ قم بودند. بدین منظور با نمونه‌گیری در دسترس، ۱۰۰ نفر از این افراد به سؤالات پرسشنامه وقایع استرس‌زای زندگی مک‌کابین پاسخ دادند. از این افراد ۳۴ نفر که بیشترین میزان استرس را نشان دادند انتخاب و با

^۱. نویسنده مسؤول: hamide.bahaoddini@gmail.com

گمارش تصادفی در دو گروه ۱۷ نفری قرار گرفتند. میزان کورتیزول هر دو گروه در سه مرحله توسط نمونه خون وریدی پس از ۱۲ ساعت ناشتا بودن، در ساعت ۷:۴۵ دقیقه الی ۸ صبح اخذ و توسط کیت مونوبایند با روش الیزا بررسی شد. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بود از رده سنی ۲۵ تا ۵۰ سال و تأهل؛ ملاک‌های خروج از پژوهش عبارت بود از تحصیلات کمتر از پایه دهم و یا بیشتر از دیپلم، عدم سابقه بیماری‌های جسمی و روانی محل شرکت در پژوهش، مصرف کورتون، ابتلا به بیماری‌هایی چون لوپس، بیماری‌های قلبی و... گروه آزمایش در معرض ۱۴ جلسه مقابله درمانگری و گروه آزمایش ۱۴ جلسه مداخله خنثی در زمینه آموزش‌های پزشکی و سلامت قرار گرفتند. نتایج با روش آماری MANCOVA و توسط SPSS-26 استخراج شد و نشان داد که مقابله درمانگری موجب کاهش کورتیزول شد. در نتیجه این روش درمانی می‌تواند برای تنظیم هورمون کورتیزول زنان در معرض استرس یا استرس استفاده شود.

گل‌واژگان: مقابله درمانگری، کورتیزول، زنان، استرس در روابط بین فردی

مقدمه

بین استرس و بیماری‌های مزمن ارتباط نزدیکی وجود دارد (گینز^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). کورتیزول یکی از معیارهای مهم برای اندازه‌گیری استرس به شمار می‌رود و مسئولیت ترشح آن با محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - غده فوق کلیوی است که به شکل ضربانی ترشح شده و ریتمی شبانه‌روزی دارد (دی برناردو و همکاران، ۲۰۱۸). مقادیر بالای این هورمون طی زمان می‌تواند عملکرد سیستم ایمنی را سرکوب کند (دوکوس، تبرین^۳، ۲۰۱۶). عواملی مانند کار پراسترس و مشکلات شخصی نیز می‌تواند منجر به غلظت طولانی‌مدت و بیش از حد این هورمون شود، که در نتیجه بر شکل‌گیری اختلالات متابولیکی مانند مقاومت به انسولین، افزایش فشار خون، بازسازی غیر طبیعی استخوان و سنتز کلاژن یا کمبود کلسیم در بدن تأثیر می‌گذارد (استاخوویچ، و لیبیدزینسکا^۴، ۲۰۱۶). همچنین می‌تواند موجب افزایش چربی‌های شکمی، ایجاد سطح بالای کلسترول بد (LDL) و سطح پایین کلسترول خوب (HDL) شود که این

تغییرات به نوبه خود موجب مشکلات دیگری خواهند شد (پلاس^۵ و همکاران، ۲۰۱۰). آدام و همکاران در متآنالیزی نشان دادند در افرادی که الگوهای کورتیزول آنها طی روز کاهش نمی‌یابد به میزان بیشتری درگیر افسردگی، افزایش شاخص توده بدنی^۶ (BMI) سرطان و مرگ و میر می‌شوند (آدام^۷ و همکاران، ۲۰۱۷). افزایش میل به دریافت غذا در افراد چاق یک مکانیسم مقابله‌ای پاتولوژیک بر اثر استرس مزمن است که بر شاخص توده بدنی تأثیر می‌گذارد (هرهاوس^۸ و همکاران، ۲۰۲۰) به طوری که ترشح بالای کورتیزول بزاق در نیمه شب از عوامل چاقی شکمی در زنان است (ملین^۹ و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین مشکلات خواب با اختلال در پاسخ کورتیزول به استرس و همچنین تغییرات تولید روزانه کورتیزول در افراد مبتلا به T2D مرتبط است (هاکت^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۰). سطح اجتماعی-اقتصادی (SES) پایین خانواده (تیان^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۱) بخصوص در شرایطی مثل مکان زندگی پرخطر، ناامنی غذایی و هرج و مرج خانگی، افزایش میزان کورتیزول را در پی دارد (آماندا^{۱۲}

2. Gaines, J

3. Duclos, M. & Tabarin, A

4. Stachowicz, M & Lebidzin'ska, A

5. Pluess, M

6. Body Mass Index

7. Adam, E. K

8. Herhaus, B

9. Melin, EO

10. Hackett, RA

11. Tian, T

12. Amanda, R. T

مقابله‌ای» است که مشخص کننده رفتارهای نسبتاً باثبات فرد در پاسخ به استرس است (دبوئر^{۱۶} و همکاران، ۲۰۱۷). مقابله ناسازگار اثر منفی بر سلامت روان دارد که در سطوح بالاتر علائم آسیب‌شناسی روانی شایع است (کامپس^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۷). افراد درگیر اختلالاتی چون اضطراب، افسردگی، علائم جسمی (سانتارنکی^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۸)، افراد مبتلا به فشار خون بالا و بیماری‌های قلبی به میزان بیشتری از مکانیسم‌های مقابله ناکارآمد استفاده می‌کنند (کاساگراندی^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۹). مقابله درمانگری^{۲۰} توسط آقاییوسی (۱۳۸۰) معرفی شد. این مدل از درمان‌های شناختی رفتاری و مبتنی بر نظریه فولکمن-لازاروس است که بر روی بیومارکرهای مختلف اجرا شده و برای پیشگیری اولیه و ثانویه در حوزه سلامت‌نگر کاربرد دارد. این روش درمانی به فرد کمک می‌کند تا در موقعیت‌های پراسترس و پرفشار، عکس‌العمل کارآمدتری داشته باشد که شامل ۸ روش مقابله، مواجهه، دوری‌جویی، خویش‌داری، مسؤولیت‌پذیری، جستجوی حمایت اجتماعی، گریز-اجتناب، حل‌مدبرانه مسأله، برآورد مجدد مثبت است (آقاییوسی، ۱۳۸۴).

این پژوهش تاکنون در داخل و خارج از کشور انجام نشده و چنانچه سایر پژوهش‌ها از نتایج آن پشتیبانی کنند، می‌توان این درمان را برای پیشگیری از بروز مشکلات جسمی مرتبط با استرس به کار گرفت. لذا پرداختن به آن مهم است. مقابله کارآمد می‌تواند برای زنان در شرایط پرفشار کمک کننده باشد تا بهتر بتوانند معضلات را مدیریت کنند. با توجه به اینکه در این زمینه مطالعه‌ای در دسترس نبود؛ این پرسش مطرح می‌شود: آیا مقابله درمانگری موجب کاهش میزان کورتیزول می‌شود؟

و همکاران، ۲۰۲۰). در مقابل، برقراری رابطه موجب کاهش میزان کورتیزول در بدن می‌شود. طبق مطالعه‌ای که در دانشگاه جانز هاپکینز روی موش‌ها انجام شد، مشخص شد که عدم برقراری رابطه با افزایش کورتیزول مرتبط است (هنینگ و همکاران، ۲۰۱۶).

استرس یا تنیدگی به پاسخ‌های مشترک افراد در مواجهه با شرایط ناسازگار و غیر مترقبه بیرونی گفته می‌شود و زمانی که تعادل و سازگاری موجود زنده به دلیل فشار شرایط بیرونی با مشکل مواجه شود، استرس در فرد رخ داده است (لاهدپورو و همکاران، ۲۰۱۹). بدن انسان به طور مداوم به استرس‌های داخلی و خارجی پاسخ می‌دهد؛ بدین صورت که اطلاعات استرس‌زا را پردازش کرده و بسته به درجه تهدید، پاسخی را برمی‌انگیزد. سیستم عصبی خودمختار بدن به سیستم عصبی سمپاتیک (SNS) و سیستم عصبی پاراسمپاتیک (PNS) تجزیه می‌شود. در مواقع استرس، SNS فعال می‌گردد که مسؤول پاسخ جنگ یا گریز است و باعث ایجاد مجموعه‌ای از پاسخ‌های هورمونی و فیزیولوژیکی می‌شود. آمیگدال مسؤول پردازش ترس، برانگیختگی و محرک‌های عاطفی برای تعیین پاسخ مناسب است. در صورت لزوم، آمیگدال یک سیگنال استرس به هیپوتالاموس ارسال می‌کند (هاکاماتا^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۷). آلوستاز به توانایی بدن برای سازگاری مجدد پس از تجربه یک عامل استرس‌زا و بار آلوستاتیک اشاره دارد (مک‌ایون و استلار^{۱۴}، ۱۹۹۳). افراد دارای بار آلوستاتیک بالاتر، عملکرد شناختی ضعیف‌تری داشتند (چالز^{۱۵} و همکاران، ۲۰۲۰).

هرچند استرس یکی از عوامل خطر ساز برای بیومارکرها است، مهم‌تر از آن روش مقابله با استرس (فولکمن و لازاروس، ۱۹۸۴) و به عبارتی «سبک‌های

17. Compas, BE

18. Santarnecchi, E

19. Casagrande, M

20. Coping Therapy

13. Hakamata, Y

14. McEwen, B. S. & Stellar, E

15. Charles, S. T

16. de Boer, S. F

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر به صورت نیمه‌آزمایشی به شیوه پیش‌آزمون - پس‌آزمون - پیگیری با گروه کنترل است. متغیر مستقل مقابله درمانگری، متغیر وابسته کورتیزول و متغیر کنترل استرس در روابط بین فردی بود. جامعه آماری زنان درگیر استرس در روابط بین فردی بودند که دارای فرزند نوجوانی در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ و در منطقه ۲ شهر قم بودند. نمونه‌گیری به شیوه در دسترس و گروه مورد بررسی مادران دانش‌آموزان دبیرستان دخترانه آسیه (در منطقه ۲ قم) بودند. روال کار به این شیوه بود که ۱۰۰ نفر از زنان مزبور انتخاب و میزان استرس در روابط بین فردی آنان با پرسشنامه رویدادها و تغییرات زندگی غربالگری شد. سپس ۳۴ نفر که نمره بیشتری نشان دادند انتخاب شدند و به وسیله گمارش تصادفی به دو گروه آزمایش و گواه ۱۷ نفری ورود پیدا کردند. ملاک‌های ورود شامل داشتن سن ۲۵ تا ۵۰ سال و تأهل، و ملاک‌های خروج داشتن تحصیلات پایین‌تر از پایه دهم و یا بالای دیپلم و درگیر بودن به بیماری‌های جسمی و روانی مخل حضور در جلسات بود. گروه آزمایش تحت پروتکل مقابله درمانگری و گروه شاهد تحت پروتکل خنثی قرار گرفتند. میزان هورمون کورتیزول آزمودنی‌ها در سه مرحله اندازه‌گیری و داده‌ها تجزیه و تحلیل شد. همراه با پژوهشگران، پزشک عمومی و روانشناس بالینی نیز فعالیت داشتند. پزشک عمومی با معاینه و واریسی زمینه بیماری‌هایی مثل لوپس، ایدز، مصرف داروهای قلبی و... و روانشناس بالینی با مصاحبه تشخیصی حول محور اختلالات محور ۱ و ۲ به حذف این افراد از فرآیند پژوهش پرداختند. سه ابزار در این مطالعه عبارتند از:

۱- پرسشنامه رویدادها و تغییرات زندگی (FILE) که مک‌کابین و تامپسون برای سنجش رویدادهای زندگی و استرس خانوادگی ساخت و ۷۱ گویه و ۹ خرده‌مقیاس

(فشارهای درون خانوادگی، زناشویی، بارداری، مالی و شغلی، تحولات شغلی- خانوادگی، بیماری و مراقبت، فقدان‌ها، ورود و خروج از خانواده و نقض قوانین خانوادگی) دارد. روایی آن کافی و پایایی بر طبق آلفای کرونباخ ۰.۷۳ است (مک‌کابین و تامپسون^{۲۱}، ۱۹۹۶). ضریب اعتبار (آلفای کرونباخ) ۰.۶۹-۰.۸۷ (وفایی و روشن، ۱۳۸۷)، پایایی ۰.۷۲ و روایی همزمان ابزار با سیاهه علائم استرس مزمن، افکار خودکار و نشانگر بهزیستی روان مناسب است (آقایوسفی، زارع، ۱۳۸۸).

۲- اندازه‌گیری هورمون کورتیزول. یکی از روش‌های بررسی کورتیزول توسط آزمایش خون قابل انجام است که امکان اندازه‌گیری‌های مکرر طی زمان را فراهم می‌کند (سادول و گرفوری، ۲۰۱۹). برای این منظور ۳ میلی‌لیتر نمونه خون وریدی از بازو در حالت ناشتایی ۱۲ ساعته و در ساعت ۷:۴۵ دقیقه تا ۸ صبح گرفته شد. اندازه‌گیری کورتیزول با استفاده از کیت الیزا ساخت کشور آمریکا انجام شد که در حالت طبیعی این عدد در ابتدای صبح بین ۵ تا ۲۳ است (فوستر، دان^{۲۲}، ۱۹۷۴؛ دادر^{۲۳} و همکاران، ۱۹۷۲).

۳- پرسشنامه راهبردهای مقابله نیز ۸ خرده‌مقیاس مواجهه، دوری‌جویی، خویشتن‌داری، جستجوی حمایت اجتماعی، مسؤلیت‌پذیری، گریز-اجتناب، حل مدیرانه مسأله و برآورد مجدد مثبت داشته و پاسخ به صورت طیف لیکرت ۴ درجه‌ای است. پایایی با همسانی درونی ۰.۷۵ و پایایی خرده‌مقیاس‌ها از ۰.۶۱ در مقابله دوری‌جو تا ۰.۷۹ در ارزیابی مجدد گزارش شده است (فولکمن و لازاروس، ۱۹۸۶).

به وسیله نرم‌افزار SPSS-26 آمار توصیفی و استنباطی (MANCOVA) بررسی شد. در تمام مراحل پژوهش، ملاحظات اخلاقی (رضایت آگاهانه، امکان انصراف، محرمانگی اطلاعات و هویت آزمودنی‌ها، برخورد محترمانه

23. Ruder, H. J, et al...

21. McCubbin, H.L

22. Foster, L. B., & Dunn, R. T.

و انسان دوستانه، امکان اطلاع از نتایج خویش و در اختیار داشتن اطلاعات پژوهشگر) رعایت شد.

یافته‌ها

در این بخش شامل سه قسمت بررسی نتایج توصیفی، پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس و فرضیه‌های پژوهش است.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، تعداد افراد در هر دو گروه آزمایش و کنترل ۱۷ نفر است. میانگین و انحراف معیار سن در گروه آزمایش معادل ۳۵.۸۸ و ۶.۲۹ و در گروه کنترل ۳۶.۷۶ و ۶.۴۳ است.

بر طبق جدول مزبور، میانگین و (انحراف معیار) کورتیزول گروه آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون به ترتیب ۱۹.۶۴ (۷.۱۴) و ۱۷.۶۱ (۷.۶۷)، در پس‌آزمون به ترتیب ۱۶.۱۶ (۶.۷۵) و ۱۶.۶۰ (۸.۵۳) و در پیگیری به ترتیب ۱۶.۰۱ (۲.۸۶) و ۲۶.۰۸ (۷.۶۲) است.

در اینجا به بررسی پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل کواریانس می‌پردازیم. متغیر وابسته کورتیزول و کواریت شامل سن و پیش‌آزمون پیوسته بودند. به جهت حضور دو گروه آزمایش و کنترل متغیر مستقل (مقابله درمانگری)، دو یا چند سطح داشت. داده زائد مشاهده نشد. به دلیل عدم وجود ارتباط بین مشاهده‌ها در هر گروه، بین گروه‌ها و عدم امکان عضویت در بیش از یک گروه، فرض استقلال مشاهدات وجود داشت. جدول ۵

پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمرات در سه مرحله بررسی دو گروه را تأیید می‌کند.

یافته‌های جدول ۶ نشان‌دهنده همگنی واریانس در سطح $p > 0.05$ (عدم معناداری آزمون لوین) است. در بررسی همخطی چندگانه نیز نمره پیش‌آزمون به عنوان متغیر کواریت تعریف شد. ضریب همبستگی برابر $r = 0.66$ بوده که نشان‌دهنده عدم همخطی چندگانه بین کواریت‌ها بود.

جدول ۷ با بررسی نتایج F گروه \times پیش‌آزمون کورتیزول تأییدگر عدم معناداری شیب‌های رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه‌های آزمایشی و کنترل ($F = 0.65, 0.65$ و $p > 0.05$) است.

با توجه به موارد بررسی شده در بالا، برای آزمون این فرض که «مقابله درمانگری موجب تنظیم کورتیزول می‌شود»، تحلیل کواریانس تک‌متغیری استفاده و نتایج در جدول زیر قابل مشاهده است.

نتایج فوق نشان می‌دهد، میزان F برای کورتیزول در کواریانس تک‌متغیری کورتیزول در مرحله پس‌آزمون ۶.۶۷ و در سطح $P < 0.01$ معنی‌دار است. در نتیجه فرضیه پژوهش تأیید و در مرحله پس‌آزمون، مقابله درمانگری بهزیستی روانشناختی را در گروه آزمایش ارتقا داده است. همچنین مقدار F برای کورتیزول ۲۳.۱۷ به دست آمد که در سطح $P > 0.001$ معنی‌دار است؛ به این معنی که نمرات پیگیری نسبت به پس‌آزمون تغییر کرده است و روند بهبود در محله پیگیری نیز ادامه دارد.

جدول ۱-۳: معرفی طرح پژوهشی

گروه‌ها	گمارش تصادفی	پیش‌آزمون	متغیر مستقل	پس‌آزمون	پیگیری
گروه آزمایش	RE	T1	X1	T2	T3
گروه کنترل	RC	T1	X2	T2	T3

جدول ۱. خلاصه جلسات درمانی - گروه آزمایش

جلسه	هدف	تکالیف
اول	آشنایی با استرس و اثرهای آن، مرور ویژگی‌های شخصیتی و سبک زندگی که تسهیل کننده استرس هستند.	بررسی مهم‌ترین رویداد استرس‌زای خود و رویدادهای استرس‌زا در طی هفته
دوم	توضیح استرس‌های خود و اثرات روحی و جسمی، مرور ارزیابی اولیه و ثانویه و ۸ راهبرد، مقابله ناکارآمد، بررسی واکنش‌های خود به استرس‌های طول هفته و حدس درباره مقابله کارآمدتر	تکمیل فرم ارزیابی برای اتفاقات استرس‌زا در هفته پیش رو
سوم	مرور رویدادهای استرس‌زای طول هفته و ارزیابی‌های خویش، بحث و مقایسه درباره میزان تهدیدآمیز بودن، آگاهی از روش مقابله خود	تکمیل فرم ارزیابی برای اتفاقات استرس‌زا در هفته پیش رو
چهارم	مرور و بحث درباره رویدادهای استرس‌زای هفتگی، ارزیابی‌ها، موقعیت‌ها، احساسات و راه‌های مقابله کارآمد و ناکارآمد در موقعیت‌های طول هفته	تکمیل فرم رویدادهای استرس‌زا را در هفته پیش رو
پنجم تا چهاردهم	توضیح در مورد فرم‌های اجرایی افراد، مرور و بحث درباره رویدادهای استرس‌زای هفتگی، ارزیابی‌ها، موقعیت‌ها، احساسات و راه‌های مقابله کارآمد و ناکارآمد، تاثیر راه‌های مقابله جدید و تشویق به اصلاح آن. این روند تا جایی که توانایی به‌کارگیری روش‌های مقابله را کسب کنند ادامه یافت.	تکمیل فرم رویدادهای استرس‌زا در طول هفته، اصلاح ارزیابی و روش مقابله‌ای و گزارش موارد در جلسه بعد...

جدول ۲. خلاصه جلسات آموزشی و بهداشتی - گروه کنترل

جلسه	محتوا	تکالیف
اول	معارفه و نظرسنجی، نیازسنجی در مورد مسائل بهداشتی و پزشکی	یادداشت سابقه پزشکی خود و خانواده
دوم	BMI، BMI و چاقی، نحوه محاسبه BMI، اندازه‌گیری قد و وزن آزمودنی‌ها	محاسبه BMI خود و اعضای خانواده
سوم	ادامه BMI، توضیح درباره مواد غذایی مورد نیاز و متناسب وزن و سن	یادداشت تغذیه یک روز کامل خود
چهارم	قاعدگی: آشنایی، انواع قاعدگی، پد بهداشتی مناسب	نوشتن چرخه قاعدگی خود و فرزندان
پنجم	ادامه قاعدگی: انواع دردها و کنترل خانگی آن، خطرات و مراجعه به پزشک	اعلام آمادگی افراد جهت ارجاع به پزشک
ششم	ادامه قاعدگی: ورزش‌های مناسب، مکمل‌ها، و پیشگیری از بیماری‌های شایع ناشی از کمبودهای ویتامین در زنان	یادداشت خلاصه مطالب و ارسال جزوه
هفتم	بهداشت زنان: نحوه مراقبت، شستشو و نظافت در قاعدگی و... باید و نبایدها	یادداشت خلاصه مطالب و ارسال جزوه
هشتم	عفونت‌های زنان: انواع، خطرات، پیشگیری و کنترل	یادداشت خلاصه مطالب و ارسال جزوه
نهم و دهم	بیماری‌های مقاربتی: انواع، پیشگیری، کنترل و تشخیص زودهنگام بیماری‌هایی مثل هرپس و ایدز، زنگ خطرها و زمان مراجعه به پزشک.	یادداشت خلاصه مطالب و ارسال جزوه
یازدهم	بیماری‌های زنان: پیشگیری، توضیح تست پاپ‌اسمیر، معاینه پستان و ماموگرافی	یادداشت خلاصه مطالب و ارسال جزوه
دوازدهم	کبد چرب: علائم، پیشگیری و تغذیه، ریسک فاکتورها، زمان مراجعه به پزشک	یادداشت خلاصه مطالب و ارسال جزوه
سیزدهم	کرونا: پیشگیری، پروتوکول‌های درمان، نحوه ضدعفونی سطح و دست، تغذیه	یادداشت خلاصه مطالب و ارسال جزوه
چهاردهم	قند خون: کنترل، علائم افزایش، خطرات ابتلا و راه‌های پیشگیری	یادداشت خلاصه مطالب و ارسال جزوه

جدول ۳. یافته‌های توصیفی مربوط به تعداد، سن و وقایع استرس‌زای زندگی

گروه	تعداد	سن	وقایع استرس‌زا	
			انحراف معیار	میانگین
آزمایش	۱۷	۳۵.۸۸	۶.۲۹	۳۶.۹۴
کنترل	۱۷	۳۶.۷۶	۶.۴۳	۳۷.۵۸

جدول ۴. یافته‌های توصیفی مربوط به کورتیزول

پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری	میانگین	انحراف معیار
۱۹.۶۴	۱۶.۱۶	۱۶.۰۱	۱۶.۰۱	۲.۸۶
۱۷.۶۱	۱۶.۶۰	۲۶.۰۸	۱۷.۶۱	۲.۸۶
۷.۶۷	۸.۵۳	۷.۶۲	۷.۶۷	۲.۸۶

جدول ۵. نتایج آزمون بهنجاری توزیع متغیرها در دو گروه آزمایشی و کنترل

نرمال بودن توزیع نمرات	کلموگروف اسمیرنوف (پیش‌آزمون)	کلموگروف اسمیرنوف (پس‌آزمون)	کلموگروف اسمیرنوف (پیگیری)
آماره	معنی‌داری	آماره	معنی‌داری
۰.۲۵	۰.۱	۰.۲۱	۰.۱

جدول ۶. نتایج همگنی واریانس‌های لوین

متغیر	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
کورتیزول ۱	۰.۰۲	۱	۳۲	۰.۸۶
کورتیزول ۲	۱.۴۷	۱	۳۲	۰.۲۳
کورتیزول ۳	۲.۵۸	۱	۳۲	۰.۱۱

جدول ۷. همگنی شیب‌های رگرسیون پیش‌آزمون‌های با پس‌آزمون‌های آن‌ها

شاخص‌های آماری متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری
گروه × پیش‌آزمون کورتیزول	۴۰.۲۲	۱	۴۰.۲۲	۰.۶۵	۰.۴۲

جدول ۸. نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری مانکوا روی نمره‌های پس‌آزمون و پیگیری کورتیزول

منبع	مرحله	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	مجذوراتا	توان آماری
پس‌آزمون		۲۹۹.۴۵	۱	۲۹۹.۴۵	۶.۶۷	۰.۰۱	۰.۱۷	۰.۴۸
پیگیری		۸۳۱.۷۹	۱	۸۳۱.۷۹	۲۳.۱۷	۰.۰۰۱	۰.۴۳	-

بحث

روش‌های گوناگون در هنگام مواجهه با استرس بر کورتیزول تأثیر می‌گذارد (قهرمانی و همکاران ۱۳۹۸) و آموزش استراتژی‌های کاهش استرس، موجب تنظیم و یا بازسازی الگوهای ترشح کورتیزول می‌شود (اسمیت^{۲۴} و همکاران، ۲۰۲۰). از طرفی استفاده مؤثر از راهبردهای مقابله با استرس توانست اثر کاهش دهنده‌ای بر فعالیت سمپاتیک در نوجوانان در معرض خطر داشته باشد (اجیبوا^{۲۵} و همکاران، ۲۰۲۰). سبک دریافت حمایت اجتماعی نیز موجب کاهش کورتیزول در زنان می‌شود (اسلک^{۲۶} و همکاران، ۲۰۱۷). در نگاهی کلی‌تر یوگای خنده نیز توانست وسیله مؤثری برای مقابله با استرس و کاهش علائم روانی شده (اوزلم اوزتورک، آجیگوز^{۲۷}،

هدف پژوهش حاضر، بررسی اثر مقابله‌درمانگری بر میزان هورمون کورتیزول زنان دچار استرس در روابط بین فردی بود. نتایج حاصل از پردازش داده‌های پژوهش حاضر نشانگر تأیید فرضیه بوده و مقابله درمانگری توانست بر کورتیزول این زنان مؤثر باشد. این نتیجه با یافته‌های مطالعات مشابه همسو است. به این معنی که برخی از روش‌های مقابله با استرس توانسته‌اند بر میزان کورتیزول بزاقی تأثیر بگذارند (قهرمانی و همکاران، ۱۳۹۸). چنان‌که ذهن‌آگاهی نیز موجب کاهش سطح استرس، فشار خون (امینی و همکاران، ۱۳۹۷) و میزان کورتیزول می‌شود (کریمی و همکاران، ۱۳۹۸). همچنین

26. Sladek, M. R

27 Ozlem, O F. & Acikgoz, I

24. Smyth, N

25. Ajibewa, T. A

مقابله‌ای ناکارآمد، علت بسیاری از مشکلات خویش را شناسایی کرده، با به کارگیری راهبردهای مقابله‌ای مناسب به صورت کارآمدتری عمل کرده و در نهایت با مشاهده تأثیر نوع مواجهه خود با استرس‌ها به جعبه ابزاری هشت‌گانه مجهز شوند که بتوانند در استرس‌های آتی را به کار ببرند. از محدودیت‌های پژوهش این بود که در مرحله پس‌آزمون در شرایط قرمز کرونایی انجام شد که قابل کنترل از سمت پژوهشگران نبود و ممکن است در نتایج کسب شده مؤثر بوده باشد. در پایان پیشنهاد می‌شود که چنین مطالعه‌ای به صورت مقایسه‌ای بر روی دو گروه زنان و مردان نیز انجام و نتایج حاصله از دو جنس هم مقایسه شود.

۲۰۲۱) و به طور قابل توجهی کورتیزول را کاهش دهد (لی و لی ۲۸، ۲۰۲۰؛ تاناکا^{۲۹} و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین در هنگام مواجهه با فشارهای روزانه زندگی، چند تنفس عمیق می‌تواند موجب کاهش میزان ترشح کورتیزول شود (هنینگ^{۳۰} و همکاران، ۲۰۱۶). در نتیجه می‌توان گفت یافته‌های این پژوهش همسو با نتایج پژوهش‌های مشابه بوده است. در توضیح این اثربخشی می‌توان گفت مقابله درمانگری توانست گروه تحت درمان را به شیوه‌های کارآمد خودشناسی، توجه به بررسی و ریشه‌یابی مشکلات خویش، آشنایی با مفهوم استرس و روش کاهش آن با اتخاذ روش‌های مقابله‌ای متناسب، مجهز سازد. این زنان توانستند با شناسایی و ارزیابی صحیح در موقعیت‌های استرس‌زا و قطع زنجیره راهبردهای

REFERENCES

۱. آقاییوسفی، ع. ر.؛ زارع، ح. (۱۳۸۸). تأثیر مقابله درمانگری بر کاهش تنیدگی زنان مبتلا به عروق کرونر. *مجله علوم رفتاری*؛ ۳ (۳)، ۱۸۷-۱۹۳.
۲. آقاییوسفی، ع. ر. (۱۳۸۴). مطالعه مقدماتی اثر روش مقابله درمانگری بر عوامل نخستین شخصیت. *نور*؛ ۳ (۲): ۱۷-۳۱.
۳. آقاییوسفی، ع. ر. (۱۳۸۰). *نقش شخصیت و راه‌های مقابله‌ای در افسردگی و کاربرد مقابله‌درمانگری در شخصیت و افسردگی*. رساله‌ی دکترای تخصصی روانشناسی. استاد راهنما: پریخ دادستان. دانشگاه تربیت مدرس
۴. امینی، ف.؛ بهار، ع.؛ فخری، م. (۱۳۹۷). اثربخشی ذهن‌آگاهی بر استرس ادراک‌شده و کنترل فشارخون در بیماران دیابتی نوع ۲. *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*؛ ۲۸ (۱۷۰)، ۱۸۶-۱۹۳.
۵. قهرمانی، م.؛ بشارت، م.؛ عطارزاده حسینی، س. ر.؛ اکبرنژاد، ع. (۱۳۹۸). تأثیر شیوه‌های مختلف کنار آمدن با استرس ورزشی بر منابع استرس حاد و کورتیزول بزاقی کشتی‌گیران. *مجله رشد و یادگیری حرکتی - ورزشی*؛ ۶ (۴)، ۵۴۷-۵۳۱.
۶. کریمی، ه.؛ برجعلی، ا.؛ حاتمی، م.؛ احدی، ح. (۱۳۹۸). تأثیر معنویت‌درمانی و آموزش ذهن‌آگاهی بر سطح کورتیزول و میزان افسردگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس. *هفتمین کنگره انجمن روانشناسی ایران*، تهران. <https://civilica.com/doc/982183>
۷. وفایی، م.؛ روشن، م. (۱۳۸۷). آسیب‌شناسی مشکلات رفتاری و عاطفی نوجوانان دختر در خانواده‌های محروم. *مجله روانشناسی و دین*، ۱، ۳۹-۵۴.
8. Adam, E. K., Quinn, M. E., Tavernier, R., McQuillan, M. T., Dahlke, K. A., & Gilbert, K. E. (2017). Diurnal cortisol slopes and mental and physical health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 83, 25-41. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.05.018>
9. Ajibewa, T. A., Adams, T. A., Gill, A. K., Mazin, L. E., Gerras, J. E., & Hasson, R. E. (2021). Stress coping strategies and stress reactivity in adolescents with overweight/obesity. *Stress Health*, 37(2), 243-254. <https://doi.org/10.1002/smi.2987>
10. Casagrande, M., Boncompagni, I., Mingarelli, A., Favieri, F., Forte, G., Germanò, R., Germanò, G., & Guarino, A. (2019). Coping styles in individuals with hypertension of varying severity. *Stress Health*, 35(4), 560-568. <https://doi.org/10.1002/smi.2889>
11. Charles, S. T., Mogle, J. A., Piazza, J. R., Karlamangla, A. S., & Almeida, D. M. (2020). Going the distance: The diurnal range of cortisol and its association with cognitive and physiological functioning. *Psychoneuroendocrinology*, 112.
12. Compas, B. E., Jaser, S. S., Bettis, A. H., Watson, K. H., Gruhn, M. A., Dunbar, J. P., Williams, E., & Thigpen, J. C. (2017). Coping, emotion regulation, and psychopathology in childhood and adolescence: A meta-analysis and narrative review. *Psychol Bull*, 143(9), 939-991. <https://doi.org/10.1037/bul0000110>
13. De Bernardo, G., Riccitelli, M., Giordano, M., Proietti, F., Sordino, D., Longini, M., Buonocore, G., & Perrone, S. (2018). Rooming-in Reduces Salivary Cortisol Level of Newborn. *Mediators Inflamm*, 2018, 2845352. <https://doi.org/10.1155/2018/2845352>
14. de Boer, S. F., Buwalda, B., & Koolhaas, J. M. (2017). Untangling the neurobiology of coping styles in rodents: Towards neural mechanisms underlying individual differences in disease susceptibility. *Neurosci Biobehav Rev*, 74(Pt B), 401-422. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.07.008>
15. Duclos, M., & Tabarin, A. (2016). Exercise and the Hypothalamo-Pituitary-Adrenal Axis. *Front Horm Res*, 47, 12-26. <https://doi.org/10.1159/000445149>
16. Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1986). Stress-processes and depressive symptomatology. *Journal of abnormal psychology*, 95 2, 107-113.
17. Foster, L. B., & Dunn, R. T. (1974). Single-antibody technique for radioimmunoassay of cortisol in unextracted serum or plasma. *Clin Chem*, 20(3), 365-368. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4813393>

³⁰ Henning, J

²⁸ Lee, J. S. & Lee, S. K

²⁹ Tanaka, A

18. Gaines, J., Vgontzas, A. N., Fernandez-Mendoza, J., He, F., Liao, D., Calhoun, S., Basta, M., & Bixler, E. O. (2018). 0852 Stress and Objective Short Sleep Duration Predict Higher Blood Pressure in Adolescents. *Sleep, 41*(suppl_1), A316-A316. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsy061.851>
19. Hackett, R. A., Dal, Z., & Steptoe, A. (2020). The relationship between sleep problems and cortisol in people with type 2 diabetes. *Psychoneuroendocrinology, 117*.
20. Hakamata, Y., Komi, S., Moriguchi, Y., Izawa, S., Motomura, Y., Sato, E., Mizukami, S., Kim, Y., Hanakawa, T., Inoue, Y., & Tagaya, H. (2017). Amygdala-centred functional connectivity affects daily cortisol concentrations: a putative link with anxiety. *Scientific Reports, 7*.
21. Hennig, J., Kieferdorf, P., Moritz, C., Huwe, S., & Netter, P. (1998). Changes in cortisol secretion during shiftwork: implications for tolerance to shiftwork? *Ergonomics, 41* 5, 610-621.
22. Herhaus, B., Ullmann, E., Chrousos, G., & Petrowski, K. (2020). High/low cortisol reactivity and food intake in people with obesity and healthy weight. *Transl Psychiatry, 10*(1), 40. <https://doi.org/10.1038/s41398-020-0729-6>
23. Lähdepuro, A., Savolainen, K., Lahti-Pulkkinen, M., Eriksson, J. G., Lahti, J., Tuovinen, S., Kajantie, E., Pesonen, A.-K., Heinonen, K., & Räikkönen, K. (2019). The Impact of Early Life Stress on Anxiety Symptoms in Late Adulthood. *Scientific Reports, 9*(1), 4395. Retrieved 2019/03//, from <http://europepmc.org/abstract/MED/30867476> <https://doi.org/10.1038/s41598-019-40698-0> & <https://europepmc.org/articles/PMC6416302> <https://europepmc.org/articles/PMC6416302?pdf=render>
24. Lazarus, R. S. F., S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
25. Lee, J. S., & Lee, S. K. (2020). The Effects of Laughter Therapy for the Relief of Employment-Stress in Korean Student Nurses by Assessing Psychological Stress Salivary Cortisol and Subjective Happiness. *Osong Public Health Res Perspect, 11*(1), 44-52. <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2020.11.1.07>
26. McCubbin, H. I. a. T., A. I. . (1996). *Family Assessment Inventories for Research and Practice*. Madison.
27. McEwen, B. S., & Stellar, E. (1993). Stress and the individual. Mechanisms leading to disease. *Arch Intern Med, 153*(18), 2093-2101.
28. Melin, E. O., Hillman, M., Thunander, M., & Landin-Olsson, M. (2019). Midnight salivary cortisol secretion and the use of antidepressants were associated with abdominal obesity in women with type 1 diabetes: a cross sectional study. *Diabetol Metab Syndr, 11*, 88. <https://doi.org/10.1186/s13098-019-0481-3>
29. Oji, A., HEIDARI, A., Bakhtiarpour, S., & Saraj Khorami, N. (2020). Comparison of the Effectiveness of matrix therapy and modern group reality therapy based on choice theory on resilience and social adjustment in methamphetamine-dependent men who are treated with buprenorphine. *RESEARCH ON ADDICTION, 13*(54 #r00754), -. <https://www.sid.ir/En/Journal/ViewPaper.aspx?ID=733048>
30. Ozturk, F. O., & Acikgoz, I. (2021). The effect of laughter therapy on happiness and self-esteem level in 5th grade students. *Journal of child and adolescent psychiatric nursing : official publication of the Association of Child and Adolescent Psychiatric Nurses, Inc.*
31. Pluess, M., Bolten, M. I., Pirke, K. M., & Hellhammer, D. H. (2010). Maternal trait anxiety, emotional distress, and salivary cortisol in pregnancy. *Biological Psychology, 83*, 169-175.
32. Ruder, H. J., Guy, R. L., & Lipsett, M. B. (1972). A radioimmunoassay for cortisol in plasma and urine. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism, 35* 2, 219-224.
33. Sadoul, B. C., & Geffroy, B. (2019). Measuring cortisol, the major stress hormone in fishes. *Journal of fish biology, 94* 4, 540-555.
34. Santarnecchi, E., Sprugnoli, G., Tatti, E., Mencarelli, L., Neri, F., Momi, D., Lorenzo, G. D., Pascual-Leone, Á., Rossi, S., & Rossi, A. (2018). Brain functional connectivity correlates of coping styles. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 18*, 495-508.
35. Sladek, M. R., Doane, L. D., Jewell, S. L., & Luecken, L. J. (2017). Social support coping style predicts women's cortisol in the laboratory and daily life: the moderating role of social attentional biases. *Anxiety, Stress, & Coping, 30*, 66 - 81.
36. Smyth, N., Rossi, E., & Wood, C. (2020). Effectiveness of stress-relieving strategies in regulating patterns of cortisol secretion and promoting brain health. *Int Rev Neurobiol, 150*, 219-246. <https://doi.org/10.1016/bs.irn.2020.01.003>
37. Stachowicz, M., & LebidzjDska, A. (2016). The effect of diet components on the level of cortisol. *European Food Research and Technology, 242*, 2001-2009.
38. Tanaka, A., Tokuda, N., & Ichihara, K. (2018). Psychological and physiological effects of laughter yoga sessions in Japan: A pilot study. *Nursing & Health Sciences, 20*, 30T 312.
39. Tarullo, A. R., Tuladhar, C. T., Kao, K., Drury, E. B., & Meyer, J. (2020). Cortisol and socioeconomic status in early childhood: A multidimensional assessment. *Dev Psychopathol, 32*(5), 1876-1887. <https://doi.org/10.1017/s0954579420001315>
40. Tian, T., Young, C. B., Zhu, Y., Xu, J., He, Y., Chen, M., Hao, L., Jiang, M., Qiu, J., Chen, X., & Qin, S. (2021). Socioeconomic Disparities Affect Children's Amygdala-Prefrontal Circuitry via Stress Hormone Response. *Biological psychiatry, 90*(3), 173-181. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2021.02002> .