

مقایسه اثربخشی درمان هیپوونتلاسیون و آموزش تنظیم هیجان بر علائم اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر

بهزاد تقی پور *
رقیه برزگران**
نعمت زالی کره ناب***

چکیده

هدف از این پژوهش مقایسه اثربخشی درمان هیپوونتلاسیون و آموزش تنظیم هیجان بر علائم اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر شهر اردبیل بود. جامعه آماری شامل کلیه زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر بود که به مراکز جامع سلامت شهر اردبیل در پاییز سال ۱۳۹۸ مراجعه کرده بودند و ۴۵ نفر با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند انتخاب، و به طور تصادفی در سه گروه برابر آزمایش و کنترل قرار گرفتند. طرح پژوهش نیمه آزمایشی با استفاده از طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل انجام شد. گروه‌های آزمایشی درمان هیپوونتلاسیون (۱۲ جلسه و هر جلسه ۱۷ دقیقه) و آموزش تنظیم هیجان (۸ جلسه و هر جلسه ۹۰ دقیقه) طی ۴ هفته تحت مداخله قرار گرفتند. و در این مدت بر گروه کنترل مداخله‌ای انجام نگرفت. پرسشنامه‌های علائم اضطراب بک (۱۹۸۶) به عنوان ابزار سنجش مورد استفاده قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس یک راهه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری در نمرات علائم اضطراب گروه‌های مداخله و کنترل وجود دارد. هم چنین نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی نشان داد که درمان هیپوونتلاسیون در مقایسه با آموزش تنظیم هیجان در کاهش علائم اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر موثرتر است.

کلید واژگان: درمان هیپوونتلاسیون، آموزش تنظیم هیجان، علائم اضطراب، اختلال اضطراب فراگیر.

* دانشجوی دکتری روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. (نویسنده مسئول، ایمیل: behzad.taaghpuor1386@gmail.com)

** دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

*** کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

«تمام حقوق انتشار این اثر متعلق به دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز می باشد»

مقدمه

اضطراب^۱ شامل احساس عدم اطمینان، درماندگی و برانگیختگی است که به طور مشخصی به عنوان احساس درهم ریخته و مبهم و ناخوشایند ترس و دلهره تعریف می‌شود (مولر-پینزلر، گازولا و کیسرز، سومر، جانسون، فراسل و کراج^۲، ۲۰۱۵). اختلال اضطراب فراگیر^۳ یکی از رایج‌ترین اختلال‌های روانی است، این اختلال همبودی فراوانی با دیگر اختلال‌های روان‌پزشکی مانند اختلالات خلقی و سوء مصرف مواد دارد (پتر، لاورینس، مورایاما و کریسول^۴، ۲۰۱۹). طبق ویراست پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5)^۵، اختلال اضطراب فراگیر نگرانی شدید درباره چندین رویداد یا فعالیت در اکثر روزها است و در ضمن، حداقل شش ماه دوام دارد. مدیریت نگرانی در این اختلال به سختی امکان پذیر است و علائم جسمی نظیر تنش عضلانی^۶، تحریک پذیری^۷، اشکال در خواب و بی‌قراری^۸ را دارا است پژوهش‌های فراوانی این اختلال را به عنوان شایع‌ترین اختلال در میان طیف‌های مختلف اختلالات اضطرابی مطرح کرده‌اند، به گونه‌ی که شیوع سالانه این اختلال در ایالات متحده آمریکا در جمعیت بزرگسالان ۲/۹ درصد و میزان شیوع این اختلال در سایر کشورها مابین ۰/۴ درصد و ۳/۶ درصد گزارش شده است. زنان دو برابر مردان به این اختلال دچار می‌شوند (انجمن روانپزشکی آمریکا^۹، ۲۰۱۳).

با توجه به اهمیت اختلالات اضطرابی و از جمله اختلال اضطراب فراگیر و مخاطرات فراوانی که بر عملکرد و سطح سلامت و کیفیت زندگی بیماران به همراه دارند (زوولونسکی، پایلر، بخشی، گراتز، ماینچ و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۸)، شناخت دقیق عواملی که منجر به پیدایش و تداوم این اختلالات می‌شود، ضرورتی مضاعف دارد زیرا درمان و پیش‌گیری از آن‌ها بدون علم به عوامل سبب ساز آن ممکن نخواهد بود. شناخت آسیب‌شناسی و تاثیر گذاری آن بر روی متغیرهای مرتبط با اضطراب و بررسی درمان‌های مرسوم و جدید می‌تواند در سیر و پیش‌آگهی این اختلال تاثیر بسزایی داشته باشد. به طور کلی برای درمان اختلال اضطراب فراگیر دو طبقه درمان‌های دارویی و درمان‌های روان‌شناختی مورد استفاده قرار می‌گیرند، درمان‌های دارویی با توجه به عوارض جانبی که دارند محدودیت‌هایی را در به کار بردن آن‌ها از سوی درمانگران ایجاد کرده است (ریگ و سندرسن^{۱۱}، ۲۰۰۴) و از طرفی روان‌درمان‌های مرسوم از جمله درمان شناختی رفتاری بر روی درصد بیشماری از بیماران کارایی لازم را نداشته است (نیومن، کاستانوژی، نوردبرگ، بوردکوو و فیشر^{۱۲}، ۲۰۰۸). از درمان‌های جدید در خصوص درمان اختلالات

1. anxiety

2. Muller-Pinzler, Gazzola, Keyser, Sommer, Jansen, Frassle & Krach

3. general anxiety disorder

4. Peter, Lawrence, Murayman & Creswell

5. diagnostic and statistical manual of mental disorders

6. muscle tension

7. irritability

8. restless

9. American Psychiatric Association

10. Zvolensky, Paulus, Bakhshae, Garza, Manning & et al

11. Rygh & Sanderson.

12. Newman, Castonguay, Nordberg, Borkovee & Fisher.

اضطرابی می‌توان به درمان هیپوونتیلاسیون^۱ و آموزش تنظیم هیجان^۲ اشاره کرد. درمان هیپوونتیلاسیون بر نقش مقدار فشار شریانی دی اکسید کربن (pCO₂)^۳ در سبب‌شناسی اختلالات اضطرابی تأکید دارد، آسیب‌شناسی زیستی اختلالات اضطرابی و از جمله آنها حملات عصبی مانند حمله پانیک^۴ نشان می‌دهد که به هنگام این حملات مقدار pCO₂ خون کاهش پیدا می‌کند و یک برنامه درمانی مبتنی بر ریتم تنفسی می‌تواند موجب افزایش pCO₂ خون در بیماران مضطرب شود. از این رو مورت، ریتز، ویلامز و روزنفیلد^۵ (۲۰۱۸) درمان هیپوونتیلاسیون را با تمرکز بر مقدار ریتم‌های تنفسی و ارتقای مقدار pCO₂ در جهت کاستن و درمان حملات اضطرابی در بیماران مبتلا به این اختلال به کار گرفتند. مطالعه تحقیقات پژوهشی از قبیل تحقیقات توونل، ریتز، ویلهلم، روت و مورت^۶ (۲۰۲۰) مورت و همکاران (۲۰۱۸)، مورت، کرول و ریتز^۷ (۲۰۱۷)، کیم، وولبرگ و روت^۸ (۲۰۱۲)، گورمان، کنت، سالیوان و کوپلان^۹ (۲۰۰۰) نشان می‌دهد که این شیوه از درمان می‌تواند باعث کاستن از سطوح استرس و اضطراب و مشکلات افراد در حوزه‌های روان‌شناختی گردد.

یکی دیگر از رویکردهای مبتنی بر روان‌درمانی اختلالات اضطرابی آموزش تنظیم هیجانی است. این شیوه از آموزش شامل همه راهبردهای آگاهانه و غیر آگاهانه است که در جهت افزایش و حفظ مولفه‌های هیجانی مثبت و کاهش مولفه‌های هیجانی منفی به کار برده می‌شود (گراس^{۱۰}، ۲۰۱۵). دشواری در تنظیم هیجان‌ها، یک مشخصه اساسی است که با آسیب‌های روانشناختی متنوع در طول زندگی مشخص می‌گردد (فرناندز، جزایری و گراس^{۱۱}، ۲۰۱۶). از متداولترین راهبردهای تنظیم هیجان راهبردهای شناختی تنظیم هیجان است (دساتنیک، بل‌بهار، نولت، کراولی^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۷). این راهبردها به دو دسته مثبت (پذیرش، تمرکز مجدد مثبت، برنامه ریزی، بازاریابی مثبت، اتخاذ دیدگاه) و منفی (سرزنش خود و دیگران، فاجعه‌انگاری، نشخوار فکری) تقسیم می‌شوند، راهبردهای مثبت تنظیم هیجانی با کاهش هیجان‌های منفی و افزایش بهزیستی روان‌شناختی و راهبردهای منفی تنظیم هیجانی با جلوه‌هایی از هیجان‌های منفی از قبیل افسردگی و اضطراب، رابطه دارد. شیوع بالای اختلالات اضطرابی و سایر مشکلات هیجانی موجب شده که محققان عوامل مرتبط با این مشکلات را مورد توجه قرار دهند. یکی از این عوامل، وجود نوعی اختلال در نظم هیجانی است (گراس، ۲۰۱۵). آموزش فرایندهای شناختی تنظیم هیجان به این افراد کمک می‌کند تا بتوانند، مدیریت به نظم در آوردن هیجان‌ها را بر عهده گرفته و

1. hypoventilation Therapy
2. emotion regulation training
3. partial pressure of carbon dioxide
4. panic attack
5. Meuret, Ritz, Wilhelm, Roth, & Rosenfield
6. Tunnel, Ritz, Wilhelm, Roth & Meuret
7. Meuret, Kroll & Ritz.
8. Kim, Wollburg, & Roth.
9. Gorman, Kent, Sullivan & Coplan.
10. Gross
11. Fernandez, Jazaieri & Gross
12. Desatnik, Bel-Bahar, Nolte & Crowley

از این طریق در تنظیم هیجان‌ها بعد از مواجهه با رویدادهای استرس‌زا توانا گردند (گرانفسکی و کرایج^۱، ۲۰۱۶). مطالعه تحقیقات پژوهشی از قبیل تحقیقات تاسیانی‌انگ و یومانس^۲ (۲۰۱۸)، روبین‌فالكون، وبر، کایشون، اچستر و همکاران^۳ (۲۰۱۸)، گای، ژانگ، وی، دونگ و دنک^۴ (۲۰۱۷)، خوسلا^۵ (۲۰۱۷)، کیم و لی^۶ (۲۰۱۷)، گرانفسکی و کرایج (۲۰۱۶) و وانگ، لی، کویون، لی، چاوو و همکاران^۷ (۲۰۱۶) نشان می‌دهد که این شیوه از آموزش می‌تواند باعث به‌نظم در آوردن هیجان‌ها، کاستن از سطوح استرس و اضطراب و مشکلات افراد در حوزه‌های روان‌شناختی گردد. بر همین اساس هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی درمان هیپوونتلاسیون و آموزش تنظیم هیجان بر علائم اضطراب بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر زنان شهر اردبیل می‌باشد.

روش

طرح پژوهش، جامعه آماری و روش نمونه‌گیری: طرح این پژوهش نیمه‌آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل، و به لحاظ هدف کاربردی است. جامعه پژوهش شامل تمامی زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر بود که به مراکز جامع سلامت شهر اردبیل در پاییز ۱۳۹۸ مراجعه کرده بودند. از بین جامعه فوق تعداد ۴۵ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در سه گروه آزمایشی و کنترل (هر گروه ۱۵ نفر) جایگزین شدند. برای انتخاب بیماران کلیه مراجعان به مرکز جامع سلامت ابتدا توسط پزشکان مرکز مورد معاینه و در صورت داشتن علائم مشکوک به اختلال اضطراب فراگیر به روان‌شناس مرکز ارجاع و سپس تشخیص‌نهایی توسط روان‌شناس با استفاده از مصاحبه بالینی بر اساس معیارهای تشخیصی DSM-5 داده شد. معیارهای ورود شامل: تشخیص اختلال اضطراب فراگیر، نداشتن اختلال‌های همبود، عدم دریافت درمان‌های روان‌شناختی یا دارویی، داشتن مدرک تحصیلی حداقل دیپلم، هم‌چنین معیارهای خروج شامل: غیبت حتی یک جلسه در جلسه درمان در گروه‌های آزمایش و بروز استرس حاد در جریان مداخله بود.

روش اجرا

برای اجرای پژوهش بعد از انتخاب نمونه آماری و جایگزینی آن‌ها در گروه‌های آزمایشی و کنترل از کلیه آزمودنی‌ها درخواست شد به پرسشنامه اضطراب بک به عنوان پیش‌آزمون در محل مرکز سلامت پاسخ دهند. سپس جلسات درمانی به مدت ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای (آموزش تنظیم هیجان) و ۱۲ جلسه ۱۷ دقیقه‌ای (درمان هیپوونتلاسیون) در طی ۴ هفته بر روی شرکت‌کنندگان گروه‌ای آزمایش اجرا شد. این

1. Garnefski & Kraaij
2. Tusiani-Eng & Yemons
3. Rubin-Falcone, Weber, Kishon, Ochsner & et al
4. Gay, Zhang Wei, Dong & Deng
5. Khosla
6. Kim and Lee
7. Wang, Lee, Kweon, Lee, Chae & et al

در حالی بود که برای شرکت کنندگان گروه کنترل مداخله‌ی صورت نگرفت و به آنها تعهد کتبی داده شد که بعد از اتمام تحقیق خدمات روان شناختی برای آنها ارائه خواهد شد. پروتکل‌های درمانی در زیر گزارش شده است.

جدول ۱. خلاصه درمان هیپووتلاسیون (مورت و همکاران، ۲۰۱۸)

مداخلات	
هفته اول	۱۳ تنفس در هر دقیقه در هفته اول دوبار در روز (۱۷ دقیقه در هر تمرین) به طول مدت سه روز.
هفته دوم	۱۱ تنفس در هر دقیقه در هفته اول دوبار در روز (۱۷ دقیقه در هر تمرین) به طول مدت سه روز.
هفته سوم	۹ تنفس در هر دقیقه در هفته اول دوبار در روز (۱۷ دقیقه در هر تمرین) به طول مدت سه روز.
هفته چهارم	۶ تنفس در هر دقیقه در هفته اول دوبار در روز (۱۷ دقیقه در هر تمرین) به طول مدت سه روز.

جدول ۲. خلاصه محتوای جلسات آموزشی تنظیم هیجان بر اساس مدل گراس (۲۰۰۲)

جلسات	چکیده اقدامات صورت گرفته
جلسه اول	اجرای پیش‌آزمون، برقراری ارتباط و مفهوم‌سازی و لزوم استفاده از آموزش تنظیم هیجان
جلسه دوم	آموزش آگاهی از هیجان‌های مثبت و انواع آنها (شادی، علاقمندی و عشق) و آموزش توجه به هیجان‌های مثبت و لزوم استفاده از آنها همراه با مثال به صورت تجسم ذهنی (به عنوان مثال تجسم یک صحنه شادی بخش) تکلیف خانگی نوشتن هیجان‌های مثبت عمده و ثبت آنها.
جلسه سوم	آموزش آگاهی از هیجان‌های منفی و انواع آنها (اضطراب، غمگینی، خشم و نفرت) و آموزش توجه به هیجان‌های منفی و لزوم استفاده از آنها همراه با مثال به صورت تجسم ذهنی (به عنوان مثال تجسم یک صحنه اضطراب‌زا)، تکلیف نوشتن هیجان‌های منفی عمده.
جلسه چهارم	آموزش پذیرش بدون قضاوت میزان و تعداد (بالا و پایین) هیجان‌های مثبت و پیامدهای مثبت و منفی استفاده از این هیجان‌ها، تکلیف خانگی نظرخواهی از خانواده یا دوست نزدیک در مورد پایین یا بالا بودن هیجان‌های مثبت و ثبت آنها.
جلسه پنجم	آموزش جلسه چهارم برای هیجان‌های منفی به همراه تکلیف خانگی همان جلسه برای هیجان‌های منفی
جلسه ششم	آموزش ارزیابی مجدد و ابراز هیجان‌های مثبت در مورد جلسه قبل، آموزش تجربه ذهنی هیجان‌های مثبت به صورت تجسم ذهنی (شادی، علاقمندی و عشق)، بازسازی ذهنی از آموزش ابراز مناسب این هیجان‌ها.
جلسه هفتم	آموزش ارزیابی مجدد و ابراز هیجان‌های منفی، مرور جلسه قبل، آموزش تجربه ذهنی هیجان‌های منفی به صورت تجسم ذهنی (اضطراب، غمگینی، خشم و نفرت)، ابراز نامناسب و بازسازی از ابراز نامناسب این هیجان‌ها.
جلسه هشتم	جمع‌بندی جلسات و اجرای پس‌آزمون.

ابزار سنجش

پرسشنامه اضطراب بک: این ابزار خودگزارشی که دربرگیرنده ۲۱ گویه است و علائم جسمی و شناختی

1. Generalized Anxiety disorder questionnaire-Iv

را در طی یک هفته گذشته مورد سنجش قرار می دهد. آزمودنی ها شدت فعلی علائم اضطراب خود را در یک مقیاس لیکرت ۴ درجه ای گزارش می کنند. گزینه های هر سوال از صفر تا سه نمره گذاری می شود. در مجموع نمره کل پرسشنامه در دامنه صفر تا ۶۳ قرار می گیرد، بک، ابستاین، برون و استر^۱ (۱۹۸۸) ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۰/۹۲ و اعتبار باز آزمایی این پرسشنامه را ۰/۷۵ گزارش کرده اند. کایوانی و موسوی (۱۳۸۷) در ایران روایی، پایایی و ثبات درونی این پرسشنامه را به ترتیب ۰/۷۲، ۰/۸۳ و ۰/۹۲ گزارش کردند. پایایی و روایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۶۹ به دست آمد.

یافته ها

جدول ۳. آماره های توصیفی علائم اضطراب در پیش آزمون و پس آزمون گروه های سه گانه

گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
درمان هیپوونتلاسیون	۵۰/۴۸	۳/۲۶	۴۰/۶۳	۳/۵۴
آموزش تنظیم هیجان	۵۰/۲۱	۲/۸۹	۴۴/۵۳	۳/۴۶
کنترل	۵۰/۰۸	۳/۱۲	۵۰/۲۶	۳/۲۴

نتایج جدول ۳ نشان می دهد که میانگین نمرات پیش آزمون علائم اضطراب در گروه درمان هیپوونتلاسیون، آموزش تنظیم هیجان و کنترل به ترتیب ۵۰/۴۸، ۵۰/۲۱ و ۵۰/۰۸ و در پس آزمون به ترتیب ۴۰/۶۳، ۴۴/۵۳ و ۵۰/۲۶ است. در ادامه قبل از ارائه نتایج تحلیل آزمون کوواریانس، پیش فرض های این آزمون (آزمون کولموگروف اسمیرنوف و آزمون لوین) مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۴. آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای علائم اضطراب

متغیر	مرحله	Z	معنی داری (sig)
علائم اضطراب	پیش آزمون	۰/۶۴	۰/۶۹
	پس آزمون	۰/۸	۰/۷۱

نتایج جدول نشان می دهد که علائم اضطراب دارای توزیع نرمال است ($P=0/05$). از این رو پیش فرض نرمال بودن در خصوص علائم مورد تأیید است.

جدول ۵. آزمون لوین برای متغیر علائم اضطراب

متغیر	مرحله	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	F	معنی داری (sig)
علائم اضطراب	پیش آزمون	۲	۴۲	۰/۵۳	۰/۵۹
	پس آزمون	۲	۴۲	۱/۱۲	۰/۱۹

نتایج جدول نشان داد که آزمون لوین معنی دار نیست بنابراین پیش فرض برابری واریانس‌های بین گروهی برقرار است. با توجه به برقرار بودن پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس می‌توان تحلیل کوواریانس را انجام داد. در جدول ۶ نتایج تحلیل کوواریانس ارائه شده است.

جدول ۶. آزمون تحلیل کوواریانس یک راهه علائم اضطراب

منبع تغییرات	SS	df	Ms	F	P	Eta ^۲
پیش آزمون	۶۳/۸۲	۱	۶۳/۸۲	۹/۹۷	۰/۰۰۳	۰/۱۱
گروه‌های آزمایشی	۷۴۶/۳۴	۲	۳۷۳/۱۷۴	۵۸/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۵۲
خطا	۱۶۴/۴۱	۳۸	۴/۳۲			

با توجه به نتایج جدول مشخص شد بین سه گروه شرکت کننده در علائم اضطراب تفاوت معنی داری وجود دارد ($P=0/01$) و ۵۲ درصد این تفاوت به دلیل تأثیر درمان هیپوونتیلاسیون و آموزش تنظیم هیجان بر علائم اضطراب است. حال در جهت مشخص کردن این نکته که این تأثیر در کدامیک از گروه‌ها بوده، به بررسی نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی پرداخته شد. در جدول ۷ نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی ارائه شده است.

جدول ۷. نتایج آزمون بونفرونی جهت مقایسه زوجی علائم اضطراب و تعیین تفاوت بین گروه‌ها

گروه	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معنی داری
درمان هیپوونتیلاسیون-آموزش تنظیم هیجان	-۳/۹۳	۱/۲۸	۰/۰۰۱
درمان هیپوونتیلاسیون-گروه کنترل	-۹/۶۶	۱/۲۸	۰/۰۰۱
آموزش تنظیم هیجان-گروه کنترل	-۵/۷۳	۱/۲۸	۰/۰۰۱

با توجه به نتایج جدول درمان هیپوونتیلاسیون و آموزش تنظیم هیجان بر علائم اضطراب تأثیر معنی داری دارند ($P=0/01$)، هم چنین نتایج جدول نشان می‌دهد که بین میزان تأثیر درمان هیپوونتیلاسیون و آموزش تنظیم هیجان بر علائم اضطراب تفاوت معنی داری وجود دارد بدین صورت که درمان هیپوونتیلاسیون تأثیر بیشتری در کاهش علائم اضطراب ایجاد کرده است.

بحث و نتیجه گیری

هدف از این پژوهش مقایسه اثربخشی درمان هیپوونتیلاسیون و آموزش تنظیم هیجان بر علائم اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر بود، نتایج پژوهش نشان داد که درمان هیپوونتیلاسیون تأثیر معنی داری در کاهش علائم اضطراب در زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر دارد. این نتایج به صورت غیر مستقیم همسو با نتایج توونل و همکاران (۲۰۲۰)، مورت و همکاران (۲۰۱۸)، مورت و همکاران (۲۰۱۷)، کیم و همکاران (۲۰۱۲)، گورمان و همکاران (۲۰۰۰) است. در تبیین این نتایج می‌توان گفت

که آسیب پذیری روان‌شناختی و زیستی منجر به آسیب پذیری افراد هنگام تجربه‌ی رخداد‌های استرس‌زا با بار هیجانی منفی می‌گردد (زولونسکی و همکاران، ۲۰۱۸) در درمان هیپوونتلاسیون قبل از مداخله به بیماران توضیح داده می‌شود که چگونه PCO_2 پایین منجر به تشدید علائم شناختی و فیزیولوژیکی اضطراب می‌شود. این آموزش به صورت عملی در طول درمان هیپوونتلاسیون برای بیماران ارائه می‌شود بدین ترتیب که با کاهش PCO_2 بیماران دچار تنش شناختی و فیزیولوژیکی شده و در نتیجه این وضعیت علائم اضطراب (استرس، تعریق، تنگی تنفسی، احساس فشار در قفسه سینه و بی‌قراری) در آن‌ها تشدید می‌شود، در ادامه درمان هیپوونتلاسیون بیماران با تجربه افزایش مقدار PCO_2 روبرو می‌شوند. پس‌خوراندن گرفتن از مقدار PCO_2 به هنگام تمرینات تنفسی و تجربه ملموس علائم فیزیولوژیکی و به دنبال آن علائم شناختی اضطراب به هنگام پایین رفتن مقدار PCO_2 و کاهش علائم به هنگام افزایش PCO_2 این شناخت را در بیماران ایجاد می‌کند که آن‌ها می‌توانند به صورت کاملاً ارادی تنش‌های فیزیولوژیکی و شناختی اضطراب را با استفاده از تمرینات تنفسی مدیریت کنند.

نتایج تحقیق هم چنین نشان داد که آموزش تنظیم هیجان موجب کاستن علائم اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر شد و تفاوت معنی‌داری بین میانگین علائم اضطراب در گروه آزمایش و کنترل وجود دارد. این نتیجه هم‌مسو با نتایج تاسیانی‌انگ و یومانس (۲۰۱۸)، رویین‌فالكون و همکاران (۲۰۱۸)، گای و همکاران (۲۰۱۷)، خوسلا (۲۰۱۷)، کیم و لی (۲۰۱۷)، گرانفسکی و کرایج (۲۰۱۶) و وانگ و همکاران (۲۰۱۶) است. در توجیه این نتایج می‌توان بیان کرد که یکی از دلایل اصلی در تجربه بالای اضطراب وجود اختلال در تنظیم هیجانی است. این بیماران با استفاده افراطی از راهبردهای ناسازگارانه تنظیم هیجان باعث افزایش تنش شناختی و تشدید علائم اضطراب در خود می‌شوند (گراس، ۲۰۱۵). در آموزش تنظیم هیجان بیماران این توانایی داده می‌شود تا با استفاده از راهبردهای آگاهانه و غیر آگاهانه نسبت به هیجان‌ات خود آگاه و پاسخ‌های هیجانی متناسب را نشان دهند (گرانفسکی و کرایج، ۲۰۱۶). در این شیوه از آموزش به بیماران یاد داده شد که به جای راهبردهای ناسازگارانه تنظیم هیجان از راهبردهای سازگارانه استفاده کرده و با عدم گریز از هیجان‌ات منفی به هنگام رویارویی با موقعیت‌های استرس‌زا، ادراک واقع‌بینانه‌تری از میزان تهدیدآمیز بودن موقعیت داشته باشند. هم چنین استفاده از راهبردهای مثبت تنظیم هیجان، هشیاری نسبت به هیجان‌های مثبت و منفی، حفظ هیجان‌ها در زمان حال و کاستن از واکنش‌های هیجانی منفی مانند فاجعه‌انگاری و نشخوار فکری در موقعیت‌های تنش‌زا منجر به بهبود علائم اضطراب در این بیماران می‌شود.

نتایج پژوهش هم چنین نشان داد که بین میانگین علائم اضطراب در پس‌آزمون درمان هیپوونتلاسیون و آموزش تنظیم هیجان تفاوت معنی‌داری وجود دارد که نشان می‌دهد تاثیر درمان هیپوونتلاسیون در کاهش علائم اضطراب بیشتر از آموزش تنظیم هیجان است. این نتایج را می‌توان اینگونه تبیین کرد که هر چند آموزش تنظیم هیجان باعث بهبود علائم اضطراب می‌شود اما در مقایسه با درمان هیپوونتلاسیون اثربخشی کمتری دارد. درمان هیپوونتلاسیون با تمرکز و تاکید بیشتر بر روی یکی از دلایل اصلی تنش فیزیولوژیکی علائم اضطراب یعنی مقدار PCO_2 و نقش آن در شروع و پایداری علائم اضطراب و

چگونگی تنظیم آن از طریق تکنیک‌های تنفسی و پسخوراند از مقدار PCO_2 و کنترل ارادی آن به وسیله درمان هیپوونتیلیسیون درگیری بیشتر بیمار را می‌طلبد این توانایی در مرحله بعد ادراک آنها در خصوص کنترل پذیر بودن رخدادهای استرس‌زا با مدیریت و تنظیم تنش‌های بدنی را افزایش می‌دهد، نکته کلیدی در این درمان درگیر شدن خود بیمار در جریان دست‌کاری بر روی مقدار PCO_2 و مشاهده علائم کاهش و افزایش آن به هنگام ریتم‌های تنفسی و پسخوراند گرفتن از آن به صورت مستمر می‌باشد. این درگیری بیمار در جریان مداخله و مشاهده عینی تغییرات فیزیولوژیکی در جریان مداخله به نسبت آموزش تنظیم هیجان تأثیر بیشتری را در بهبود علائم پانیک ایجاد می‌کند.

در مجموع می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که، درمان هیپوونتیلیسیون و آموزش تنظیم هیجان در کاهش علائم اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر موثر هستند. اما در مقام مقایسه این دو شیوه مداخله درمان هیپوونتیلیسیون نقش بیشتری در کاهش علائم اضطراب دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت، به این دلیل که درمان هیپوونتیلیسیون کارایی بیشتری در مقایسه با آموزش تنظیم هیجان بر علائم اضطراب دارد، پس برای بهبود علائم اضطراب مناسب‌تر است.

تعارض منافع: نویسندگان (نویسنده) تصریح می‌نمایند در این پژوهش تعارض منافع وجود ندارد.
این پژوهش با هزینه محقق صورت گرفته است.

منابع

- کاویانی، حسین، موسوی، اشرف السادات. (۱۳۸۷). ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه اضطراب بک در طبقات سنی و جنسی جمعیت ایرانی. *مجله دانشکده پزشکی، ۶۶*: ۱۴۰-۱۳۶.
- American psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM_V). Fifth Edition. Arlington, VA, *American Psychiatric Association*, 1(2), 189-235.
- Beack, A.T., Epstein, N., Brown, G & Steer, R.A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal Consult Clinical Psychology*, 56(6), 893-897.
- Desatnik, A., Bel-Bahar, T., Nolte, T., Crowley, M., Fonagy, P., & Fearon, P. (2017). Emotion regulation in adolescents: An ERP study. *Biology Psychology*, 129, 52-61. DOI: 10.1016/J.biopsycho.2017.08.001.
- Fernandez, K.C., Jazaieri, H. & Gross, J.J. (2016). Emotion regulation: A trans diagnostic perspective on a new RDOC domain. *Cognitive Therapy and Research*, 40(30), 426-440.
- Garnefski, N., & Kraaij, V. (2016). Specificity of relations between adolescents cognitive emotion regulation strategies and symptoms of depression and anxiety. *Cognitive Emotion*, 32(7), 1-8.
- Gay, Y.P., Zhang, S.M., Wei, G., Dong, W., & Deng, G.H. (2017). Relationship between cognitive emotion regulation, social support, resilience and acute stress responses in chinese soldiers: Exploring multiple mediation model. *Journal of Psychiatry Research*, 1(1), 71-78.
- Gross, J.J. (2002). Emotion Regulation affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39(3), 281-291.
- Gorman, J.M., Kent, J., Sullivan, G.M., & Coplan, J.D. (2000). Neuroanatomical hypothesis of panic disorder, revised. *American Journal Psychiatry*, 157, 493-505.

- Gross, J.J. (2015). Emotion Regulation: current status and future prospects. *Psychological Inquiry*, 26(1), 1-26.
- Kim, S.R., & Lee, S.M. (2017). Resilient college student in school to-work transition. *International Journal of Stress Management*, 51(2), 214-227.
- Kim, S., Wollburg, E., & Roth, W.T. (2012). Opposing breathing therapies for panic disorder: a randomized controlled trial of lowering vs raising end-tidal Pco2. *Journal clinical psychiatry*, 73, 931-939.
- Khosla, M. (2017). Resilience and Health: Implications for Interventions and policy making. *Journal of National Academy of Psychology*, 63(3), 233-240.
- Meuret, A.E., Ritz, T., Wilhelm, F.H., Roth, W.T., & Rosenfield, D. (2018). Hypoventilation Therapy alleviates panic by repeated induction of dyspnea. *Journal Biological psychiatry: cognitive neuroscience and neuroimaging*, 3(6), 539-546.
- Meuret, A.E., Kroll, J., & Ritz, T. (2017). Panic disorder comorbidity with medical and treatment implications. *Annual Reviews clinical Psychology*, 13, 209-240.
- Muller-Pinzler, L., Gazzola, V., Keysers, C., Sommer, J., Jansen, A., Frassle, S., & Krach, S. (2015). Neural path way of embarrassment and their modulation by social anxiety. *Neuroimage*. 119(1), 252-261.
- Newman, M.G., Castonguay, L.G., Nordberg, S.S., Borkovec, T.D., & Fisher, A.J. (2008). An open trial of integrative therapy for generalized anxiety disorder. *Psychotherapy*, 45, 135-147.
- Peter, J., Lawrence, D.C., Murayman, K., & Creswell, C. (2019). Systematic review and meta-analysis: Anxiety and depression disorder in off spring of parents with anxiety disorder. *Journal American Academic children Adolescence Psychiatry*, 58(1), 46-60.
- Rygh, J. I., & Sanderson, W. C. (2004). Treting generalized anxiety disorder: Evidenced-based strategies. *Tools, and techniques*. New York, Guilford press.
- Rubin-Falcone, H., Weber, J., Kishon, R., Ochsner, Delaparte, L., Dore, B., Zanderigo, F., Oquendo, M.A., Mann, J.J., & Miller, J.M. (2018). Longitudinal effect of cognitive behavioral therapy for depression on the neural correlates of emotion regulation. *Journal of Psychiatry Research*, 271(4), 82-90.
- Tusiani-Eng, P., & Yemons, K. (2018). Borderline Personality Disorder: Barriers to Borderline Personality Disorder Treatment and Opportunities for Advocacy. *Psychiatric Clinics of North America*, 41(4), 695-709.
- Tunnel, N.C., Ritz, T., Wilhelm, F.H., Roth, W.T & Meuret, A.E. (2020). Habituation or vormalization? Experiential and respiratory recovery from voluntary Hyperventilation in treated versus untreated patients with disorder panic. *Journal Behavior Therapy*, DOI: 10.1016/j.beth.2020.03.003.
- Wang, S.M., Lee, H.K., Kweon, Y.S., Lee, C.T., Chae, J.H., Kim, J.J., & Lee, K.U. (2016). Effect of emotion regulation training in patients with panic disorder: Evidenced by heart rate variability measures. *Journal of General Hospital Psychiatry*, 40(3), 68-73.
- Zvolensky, M.J., Paulus, D.J., Bakhshaie, J., Garza, M., Manning, K., Lemaire, C., Reitzel, L.R., Smith, L.J., & Ochoa-Perez, M. (2018). Anxiety sensitivity and age: Roles in understanding subjective social status among Low income adult latinos in primary care. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 20(3), 635-640.

Comparison of the Effectiveness of Hypoventilation Therapy and Emotion Regulation Training on Anxiety Symptoms in Women with GAD

B. Taghipour*
R. Barzegaran**
N. Zali KareNab***

Abstract

The purpose of this study was to compare the effectiveness of hypoventilation therapy and emotion regulation training on anxiety symptoms in women with general anxiety disorder (GAD) in Ardabil. From all patients suffering general anxiety disorder (GAD) who referred to Ardabil Health Comprehensive Centers in Fall 2019, 45 patients were selected through purposive sampling method and were randomly placed into 3 equal experimental and control groups. The Experimental groups exposed to hypoventilation therapy twelve sessions, 17 minutes each and emotion regulation training (8 session 90 minutes each) for 4 weeks, while control group received none. Anxiety Beck (1986) Questionnaires were used as the study instrument. Data were analyzed by using analysis of covariance (ANCOVA). The results showed that there were significant differences in anxiety symptoms scores of the experimental and the control groups. Results of Bonferrni Post hoc test indicated that comparing to emotion regulation training the hypoventilation therapy were more effective in reducing anxiety symptoms of women with general anxiety disorder.

Keywords: emotion regulation training, general anxiety disorder, hypoventilation therapy, anxiety symptoms

*Ph.D. Candidate in Psychology, University of Moghaddas Ardabili, Ardabil, Iran. (Corresponding author, Email: behzad.taaghipuor1386@gmail.com)

**Ms student in Clinical Psychology, Department of Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.

***MA in Clinical Psychology, University of Moghaddas Ardabili, Ardabil, Iran.