



The Effect of Hypoventilation Therapy on Symptoms and Perception of Anxiety Control in Women with GAD

Behzad Taghipour, Ph.D

Psychology, Faculty of Education and psychology, University of Mohagheh Ardabil, Ardabil, Iran.

Rpghayeh Barzegaran, M.A

Psychology clinical, University of Azad Ardabil, Ardabil, Iran.

اثر بخشی درمان هیپوونتلاسیون بر علائم و ادراک کنترل اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر

بهزاد تقی‌پور*

دکترای روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

رقیه برزگران

کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اردبیل، اردبیل، ایران.

Abstract

The purpose of this study was to examine the effect of Hypoventilation Therapy on symptoms and perception of anxiety control in women with General Anxiety Disorder (GAD). This semi-experimental study was conducted using pre-test and post-test with control group. from all General Anxiety Disorder (GAD) patients referred in Ardabil Health Comprehensive Centers in Fal2019, 30 patients were selected through available sampling method and were randomly placed into two equal received and the control groups. The Experimental group experienced 4 weeks (12 session and 17 minutes each session) of Hypoventilation Therapy, while control group were just waited. Anxiety Beack (1986) and Perception of Anxiety Control Rapee, Craske, Brown & Barlow (1996) Questionnaires were used in pre-test, post-test and up as the study instrument. Data were analyzed by using analysis of covariance and spss-20. The result of analysis of covariance showed that there were significant differences in symptoms and perception of anxiety control scores intervention and the control group ($p < 0.01$). Thus, it can be said that of Hypoventilation Therapy. Reduced symptoms and high perception of anxiety control in women with General Anxiety Disorder (GAD).

Key words: Hypoventilation Therapy, Symptoms Anxiety, Perception of Anxiety Control, GAD

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی درمان هیپوونتلاسیون بر علائم و ادراک کنترل اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر بود. این مطالعه نیمه‌آزمایشی با استفاده از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر بود که به مراکز جامع سلامت شهر اردبیل در پاییز سال ۱۳۹۸ مراجعه کرده بودند. ۳۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب، و به طور تصادفی در دو گروه برابر آزمایش و گواه قرار گرفتند. گروه آزمایشی طی ۴ هفته (۱۲ جلسه و هر جلسه ۱۷ دقیقه) تحت درمان هیپوونتلاسیون قرار گرفت، و در این مدت بر گروه گواه مداخله‌ی انجام نگرفت. پرسشنامه‌های علائم اضطراب (Beack (1986) و ادراک کنترل سنجش مورد استفاده قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس و نرم افزار spss نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری در نمرات علائم و ادراک کنترل اضطراب گروه مداخله و کنترل وجود دارد ($P = 0/01$). به این ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که درمان هیپوونتلاسیون موجب کاهش علائم و افزایش ادراک کنترل اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: درمان هیپوونتلاسیون، علائم اضطراب، ادراک کنترل اضطراب، اختلال اضطراب فراگیر

مقدمه

سوگیرانه نشان می‌دهند، اگر آنها ترس خود را غلط نشان دهند اضطرابشان با این واکنش انتخابی تقویت شده و دور باطلی از اضطراب ایجاد می‌گردد که باعث تشدید اضطراب و ادراک تحریف شده در آنها می‌گردد (Sadock, Sadock, 2015). نقص در ادراک کنترل تهدیدات درونی و بیرونی مشکل اصلی در هنگام مواجهه با رخدادهای استرس‌زا در بیماران مضطرب است (Barlow, 2002). در این بیماران به هنگام تنش و اضطراب فرد احساس عدم کنترل بر موقعیت‌ها و هیجان‌های مضر داشته که با برانگیختگی فیزیولوژیک، نگرانی و عدم اعتماد به توانایی خود برای مدیریت تهدید در ارتباط است (Brown, White, Forsyth & Barlow, 2004) ادراک ضعیف در کنترل رخدادهای منفی، منجر به افزایش آشفتگی‌های مرتبط با اضطراب می‌گردد (Zvolensky, Schmidt, Bernatein & Keough, 2006) ساختار کنترل اضطراب نشان-دهنده تفکرات مرتبط با کنترل اضطراب است، عدم کنترل در موقعیت‌های استرس‌زا منجر به پایه ریزی اختلالات اضطرابی می‌گردد (Gallagher & et al, 2014). از این رو با توجه به نقش کنترل اضطراب در شکل‌گیری و تداوم اختلالات اضطرابی لزوم بررسی این سازه در آسیب‌شناسی اختلالات اضطرابی (Ferreira, Abreu, Dos Reis & Figueiredo, 2016) و انجام مداخلات درمانی در جهت افزایش کنترل پذیری رخدادهای استرس‌زا لازم و ضروری است.

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، 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 درمان‌هایی دارویی و درمان‌های روانشناختی مورد استفاده قرار می‌گیرند، درمان‌های دارویی با توجه به عوارض جانبی که دارند محدودیت‌های را در به کار بردن آنها از سوی درمانگران ایجاد کرده است

اضطراب دربرگیرنده احساس عدم اطمینان، درماندگی و برانگیختگی است که غالباً به عنوان احساس درهم ریخته و مبهم و ناخوشایند ترس و دلهره تعریف می‌شود (Muller-Pinzler, Gazzola, Keysers, Sommer, Jansen & et.al 2015). این اختلال کنش‌های عاطفی بیمار را تحت تاثیر قرار می‌دهد (Higa-Mc Millan, Francis, Rith & Chorpita, 2016). اختلال اضطراب فراگیر یکی از رایج‌ترین اختلال‌های روانی در طبقه‌بندی اختلال‌های اضطرابی است (Somers, Goldner, Waraich & Hus, 2006) و سالانه زندگی میلیون‌ها نفر را در جهان تحت تاثیر خود قرار می‌دهد (Barlow, 2002). نشانه بارز این اختلال نگرانی مداوم و ناتوان کننده و غیر قابل کنترل بوده و اضطراب ناشی از آن معطوف به تمامی حوادث زندگی است. این اختلال به عنوان یک فاکتور خطر در ابتلا به بیماری‌های طبی و سبب‌شناسی اختلال‌های روانپزشکی است (Durham, 2007). طبق ویراست پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، 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، تحریک‌پذیری، اشکال در خواب و بی‌قراری را دارا است. پژوهش‌های فراوانی این اختلال را به عنوان شایع‌ترین اختلال در میان طیف‌های مختلف اختلالات اضطرابی مطرح کرده‌اند، به گونه ای که شیوع سالانه این اختلال در ایالات متحده امریکا 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 (American Psychiatric Association, 2013).

یکی از سازه‌های اصلی در تبیین اختلالات اضطرابی و از جمله اختلال اضطراب فراگیر سازه ادراک کنترل اضطراب است، این سازه رابطه معنی‌دار و قوی با معیارهای تشخیصی اضطراب و همبستگی متوسط با زیرشاخه‌های اختلالات اضطرابی دارد (Gallagher, Bentley & Barlow, 2014). بیماران مبتلا به اختلالات اضطرابی برای توجیه اضطرابشان در خصوص تهدیدآمیز بودن موقعیت‌های مختلف، به نشانه‌های منفی توجه

پژوهش شامل تمامی زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر بود که به مرکز جامع سلامت سیدحاتمی شهر اردبیل در پاییز ۱۳۹۸ مراجعه کرده بودند. در روش نیمه‌آزمایشی حداقل هر کدام از گروه‌های مداخله و کنترل می‌تواند ۱۵ نفر در نظر گرفته شود به این جهت از بین جامعه فوق تعداد ۳۰ نفر به شیوه روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه تعداد ۱۵ نفر در گروه آزمایشی و تعداد ۱۵ نفر در گروه کنترل جایگزین شدند. برای انتخاب بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر، کلیه مراجعان به مرکز جامع سلامت سیدحاتمی شهر اردبیل که زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی اردبیل فعالیت می‌کنند، ابتدا توسط پزشکان مرکز مورد معاینه قرار گرفته و در صورت داشتن مشکلات روانشناختی در مرحله بعد به روان‌شناس مرکز ارجاع داده شدند. تشخیص اختلال اضطراب فراگیر با استفاده از مصاحبه بالینی ساختار یافته بر اساس معیارهای تشخیصی DSM-5 توسط روان‌شناس انجام گرفت. همه آزمودنی‌ها بعد از دریافت توضیحات لازم در خصوص فرایند درمان و ارائه رضایت کتبی در مطالعه شرکت کردند. تشخیص اختلال اضطراب فراگیر، نداشتن اختلال‌های همبود، عدم دریافت درمان‌های روانشناختی یا دارویی، داشتن مدرک تحصیلی حداقل دیپلم معیارهای ورود آزمودنی‌ها به این مطالعه بود. داشتن غیبت حتی یک جلسه در جریان جلسه درمان در گروه آزمایش و بروز استرس حاد در جریان مداخله ملاک‌های خروج آزمودنی‌ها در مطالعه بود.

ابزار سنجش

پرسشنامه اضطراب بک (Generalized Anxiety Disorder Questionnaire): این ابزار خودگزارشی دربرگیرنده ۲۱ گویه است و علائم جسمی و شناختی را در طی یک هفته گذشته مورد سنجش قرار می‌دهد. آزمودنی‌ها شدت فعلی علائم اضطراب خود را در یک مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای گزارش می‌کنند. گزینه‌های هر سوال از صفر تا سه نمره‌گذاری می‌شود. حداقل نمره در این پرسشنامه صفر و حداکثر نمره ۶۳ می‌باشد. (Beack, Epstein, Broon & Steer (1998) آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۰/۹۲ و اعتبار بازآزمایی این پرسشنامه را ۰/۷۵ گزارش کرده‌اند. Kaviani & Mousavi

(Rygh & Sanderson, 2004) و از طرفی روان درمان‌های مرسوم از جمله درمان شناختی رفتاری بر روی درصد بیشماری از بیماران کارایی لازم را نداشته است (Newman, Castonguay, Nordberg, Borkovee & Fisher, 2008). از درمان‌های جدید در خصوص درمان اختلالات اضطرابی با تمرکز بر نقش مقدار (pco2) خون و اثرگذاری ریتم تنفسی بر مقدار (pco2) درمان هیپوونتلاسیون است، آسیب شناسی زیستی اختلالات اضطرابی و از جمله آنها حملات عصبی مانند حمله پانیک نشان می‌دهد که به هنگام این حملات مقدار (pco2) خون کاهش پیدا می‌کند درمان هیپوونتلاسیون با تمرکز بر ریتم‌های تنفسی موجب افزایش (pco2) خون و در نتیجه منجر به کاهش علائم در این بیماران می‌گردد (Meuret, Ritz, Wilhelm, Roth, & Rosenfield, 2018). مطالعه پیشینه پژوهشی از قبیل تحقیق (Meuret, Kroll & Ritz (2017), Kim, Wollburg & Roth (2012), Meuret & Ritz (2010), Gorman, Kent, Sullivan & coplan (2000) نیز نشان دهنده اثربخشی این شیوه از درمان بر روی بیماران مبتلا به اختلال پانیک است. اما تحقیقی در خصوص این درمان بر بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر صورت نگرفته است. بنابراین ما در این پژوهش برآنیم تا به بررسی این مساله پردازیم که آیا درمان هیپوونتلاسیون می‌تواند به مانند اختلال پانیک علائم و نشانه‌ها را در بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر نیز تقلیل دهد. به همین منظور محقق در صدد است تا اثربخشی درمان هیپوونتلاسیون بر علائم و ادراک کنترل اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر را مطالعه نماید و فرضیه‌های زیر را مورد بررسی قرار دهد:

- ۱- درمان هیپوونتلاسیون بر کاهش علائم اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر موثر است.
- ۲- درمان هیپوونتلاسیون بر افزایش ادراک کنترل اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر موثر است.

روش

روش پژوهش، جامعه آماری و نمونه: طرح این پژوهش به لحاظ روش از نوع نیمه‌آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون-پس-آزمون با گروه کنترل، و به لحاظ هدف کاربردی است. جامعه

پاسخ دهند. سپس جلسات درمانی بر اساس یک طرح از پیش تعیین شده به مدت ۴ هفته بر روی شرکت کنندگان گروه آزمایش اجرا گردید، این در حالی بود که شرکت کنندگان گروه کنترل هیچ مداخله‌ی را دریافت نکردند. پس از اتمام جلسات درمان، شرکت کنندگان مجدداً مورد ارزیابی قرار گرفتند. خلاصه درمان هیپوونتلاسیون به شرح ذیل است.

Meuret & et al (2018) برای افزایش مقدار (pco2) آموزش تمرینات تنفسی را با استفاده از بازخورد گرفتن از دستگاه سنجش (Pco2) کاپنوگرافی (Capnography) برای نشان دادن مقدار (Pco2) مورد استفاده قرار دادند. مطالعات موردی اولیه از قابلیت موردی این درمان حمایت می‌کند. در این درمان بیماران در طی ۴ هفته تمرینات تنفسی ۱۷ دقیقه‌ی را دو بار در روز انجام دادند. این تمرینات باعث افزایش مقدار (Pco2) انتهای تنفسی و کاهش ریتم تنفسی بیماران می‌گردد. همچنین در طول درمان بیماران با استفاده از دستگاه کاپنوگرافی از مقدار (Pco2) خون خود بازخورد دریافت می‌کنند. این درمان دارای پنج جزء اصلی است: الف) آموزش بیماران در مورد نقش تنفس در علل و حفظ و شروع علائم اضطراب ب) توجه بیماران به الگوهای بالقوه مشکوک تنفسی بویژه آنهایی که در طول نظارت فیزیولوژیکی تعمیم یافته مشاهده می‌شود ج) انجام تمرینات تنفسی متنوع با پس‌خوراند گرفتن از دستگاه سنجش (Pco2) برای تجربه کردن اینکه چگونه تغییرات تنفسی بر فیزیولوژی علائم و اضطراب بیمار تاثیر می‌گذارد. د) آموزش همزمان برای کنترل مقدار (pco2) و ه) انجام تمرینات تنفسی. جلسات هفتگی با هدف بررسی تغییرات (Pco2) و میزان نرخ تنفسی همراه با تغییرات در علائم و احساسات انجام می‌شد. تمرینات در طول جلسات که دوازده روز به مدت ۱۷ دقیقه انجام می‌شد شامل سه مرحله بود الف) یک دوره پایه که در طی آن بیماران بی سرو صدا با چشمان بسته به مدت دو دقیقه تنفس می‌کردند ب) یک دوره ی ده دقیقه ای تنفسی (گام به گام) و پس‌خوراند گرفتن از ریتم تنفسی و مقدار (Pco2) ج) یک دوره پنج دقیقه ای تنفسی. مداخله ریتم های تنفسی به بیماران در چهار هفته اقدام گردید همچنین بیماران به هنگام انجام مداخلات تنفسی پس‌خوراند از مقدار (Pco2) بازخورد دریافت می‌کردند و به دنبال آن نقش ریتم تنفسی و مقدار (Pco2) در ایجاد و تداوم اختلالات اضطرابی توضیح داده می‌شد. خلاصه درمان هیپوونتلاسیون در

(2008) در بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این آزمون در جمعیت ایرانی، ضریب روایی را حدود ۰/۷۲ و ضریب اعتبار آزمون- آزمون مجدد به فاصله یک ماه را ۰/۸۳ و آلفای کرونباخ ۰/۹۲ را گزارش کرده‌اند. ضریب آلفای این پرسشنامه در این پژوهش ۰/۷۶ به دست آمد. دو نمونه از گویه‌های پرسشنامه: ۱- آیا دچار سوء هاضمه و ناراحتی شکم می‌شوید. ۲- آیا احساس خفگی می‌کنید.

پرسش‌نامه کنترل ادراک اضطراب (Perception of Anxiety Control Questionnaire): مقیاس کنترل ادراک اضطراب ابزاری برای سنجش درک افراد از کنترل واکنش‌های هیجانی و تهدیدهای بیرونی است، که توسط Rapee, Craske, Brown & Barlow (1996) طراحی شده است؛ این مقیاس شامل ۳۰ سؤال بوده که بر اساس معیارهای DSM-IV روی جمعیت‌های سرپایی دچار اختلال و شرکت‌کنندگان غیربالینی اعتباریابی شده است؛ تحلیل عاملی اکتشافی سه عامل کنترل هیجانی، کنترل تهدید و کنترل استرس را استخراج کرده‌اند؛ گویه‌های این پرسش‌نامه روی مقیاس لیکرت ۶ نقطه-ای از «کاملاً مخالفم = نمره ۰» تا «کاملاً موافق = نمره ۵» تنظیم شده است. حداقل نمره در این پرسشنامه صفر و حداکثر نمره ۱۵۰ می‌باشد. و نمرات بالاتر بیانگر درجه ادراک کنترل بیشتر روی رویدادهای اضطراب‌زا است. این پرسش‌نامه دارای ثبات درونی و اعتبار آزمون- بازآزمون مناسب است (Brown, White, Forsyt & Barlow, 2004)؛ همچنین Rapee & et al (1996) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ تا ۰/۸۹ را برای این پرسش‌نامه گزارش کرده‌اند. در ایران روایی و اعتبار این پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۶۲ گزارش شده است (Najimi, Asgari, & Agahheris, 2017) ضریب آلفای این پرسشنامه در این پژوهش ۰/۷۶ به دست آمد. دو نمونه از گویه‌های پرسشنامه: ۱- عصبی یا تحت فشار هستید ۲- به دلیل پیش آمدن اتفاقات غیر منتظره ناراحت شده‌اید.

روش اجرا و تحلیل داده‌ها

بعد از انتخاب بیماران از کلیه آزمودنی‌ها درخواست شد به پرسشنامه‌های علائم اختلال اضطراب فراگیر و ادراک کنترل اضطراب به عنوان پیش‌آزمون در محل مرکز جامع سلامت

جدول ذیل آورده شده است.

جدول ۱. خلاصه جلسات درمان هیپوونتلاسیون

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

یافته‌ها

اضطراب ($F=2/11$, $sig=0/26$)، ادراک کنترل اضطراب در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس استفاده شد. از این رو ابتدا پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس (نرمال بودن توزیع نمرات، همگنی واریانس در گروه‌ها و همگنی شیب رگرسیون) مورد بررسی قرار گرفت. از آزمون کولموگراف اسمیرنف برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد که نتایج نشان داد تفاوت معنی‌داری بین توزیع نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون با توزیع نرمال وجود ندارد ($sig=0/19$). از این رو فرض نرمال بودن توزیع نمرات رد نشد. علاوه بر این برای بررسی همسانی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج نشان داد که در مرحله پیش‌آزمون علائم

اضطراب ($F=2/11$, $sig=0/26$)، ادراک کنترل اضطراب ($F=2/05$, $sig=0/33$) به دست آمده است و پس‌آزمون علائم اضطراب ($F=1/95$, $sig=0/20$)، ادراک کنترل اضطراب ($F=1/86$, $sig=0/22$)، به دست آمده است که نشان می‌دهد پیش فرض برابری واریانس‌ها در متغیرهای پژوهش رد نشده است. همچنین از سطح معنی‌داری تعامل گروه و پیش‌آزمون‌ها برای بررسی همگنی شیب رگرسیون استفاده شد که با توجه به نتایج به دست آمده مفروضه‌های همگنی شیب رگرسیون رد نشد. با تایید این فرضیه‌ها امکان تحلیل کوواریانس فراهم شد، جدول ۲ توصیف آماری علائم و ادراک کنترل اضطراب را نشان می‌دهد.

جدول ۲. توصیف آماری علائم و ادراک کنترل اضطراب

گروه	متغیر	نمرات	میانگین	انحراف استاندارد
مداخله هیپوونتلاسیون	علائم	پس‌آزمون	۳۳/۳۳	۲/۷۹
	ادراک کنترل اضطراب	پس‌آزمون	۶۷/۶۶	۳/۳۹
کنترل	علائم	پس‌آزمون	۵۲/۵۳	۳/۹۲
	ادراک کنترل اضطراب	پس‌آزمون	۴۰/۱	۳/۶۱

نتایج جدول ۲ نشان داد که میانگین علائم و ادراک کنترل اضطراب گروه آزمایش در پس‌آزمون ۳۳/۳۳، ۶۷/۶۶ و در گروه کنترل ۵۲/۵۳، ۴۰/۱ است.

جدول ۳. تحلیل کوواریانس برای مقایسه میانگین‌های علائم و ادراک کنترل اضطراب

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه‌ی آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه‌ی اثر آماری	توان
پیش‌آزمون	علائم اضطراب	۱۸۱/۷۱	۱	۱۸۱/۷۱	۳۸/۵۲	۰/۰۰۱	۰/۵۱	۰/۹۶
ادراک کنترل اضطراب		۱۱۹/۸۳	۱	۱۱۹/۸۳	۱۳/۰۳	۰/۰۰۳	۰/۳۳	۰/۸۵

مداخله	علائم اضطراب	۲۵۲۱/۱۱	۱	۲۵۲۱/۱۱	۵۰۶/۸۱	۰/۰۰۱	۰/۸۷	۱
هیپوونتلاسیون	ادراک کنترل اضطراب	۵۰۱۸/۹۲	۱	۵۰۱۸/۹۲	۵۴۶/۱۷	۰/۰۰۱	۰/۸۸	۱

تهدیدات ادراک شده نشان می‌دهند (Wilson, Macleod, 2006) Mathews & Rutherford, 2006) بنابراین زمانی که این بیماران با موقعیت‌های استرس‌زا روبرو می‌شوند محرک‌های بالقوه تهدیدآمیز را به صورت خطرناک تحلیل کرده و دچار هیجان ناخوشایند و منفی نسبت به آن موقعیت می‌شوند (Weems, Zakem, Costa, Cannon & Watts, 2010) آسیب پذیری روان‌شناختی، مانند شیوه‌های تفکر و آسیب‌پذیری زیستی مانند تروما منجر به آسیب‌پذیری افراد هنگام تجربه‌ی رخدادهای استرس‌زا می‌گردد (Zvolensky & et al, 2006) در حقیقت فقدان یا اختلال در ادراک کنترل‌پذیری رخدادهای استرس‌زا منجر به افزایش افکار مرتبط با استرس و مشکلات فیزیولوژیکی می‌گردد این بیماران ادراک توانایی مقابله با احساسات منفی فیزیولوژیکی را نداشته یا این ادراک را از دست داده‌اند، در نتیجه بیماران با طیف‌های مختلف اضطرابی علائم اضطراب و افسردگی بیشتری را تجربه می‌کنند (Gregor, & Zvolensky, 2008). درمان هیپوونتلاسیون بر این نکته تاکید دارد که کاهش در مقدار ریتم تنفسی منجر به افزایش (pco2) می‌شود (Kim & et al, 2012) زمانی که نرخ تنفسی افزایش پیدا می‌کند هیپرونتلاسیون رخ می‌دهد که باعث افزایش دفع دی‌اکسیدکربن تولید شده در بدن می‌شود که این خود باعث کاهش فشار شریانی دی‌اکسیدکربن (pco2) از حد طبیعی (۳۵-۴۵ میلی‌متر جیوه) می‌گردد. بروز این حالت موجب افزایش (PH) خون می‌شود. در این حالت متابولیسم بدن از سیستم هوازی به سیستم بی‌هوازی تبدیل شده و همین مسئله باعث تجمع اسید لاکتیک در بدن شده و تاثیرات منفی بر روی سیستم عضلانی نظیر گرفتگی و تحریک‌پذیری عضلات، تنگی راه‌های تنفسی و اختلالات سیستم عصبی نظیر سردرد، سرگیجه و تشدید علائم فیزیولوژیکی مرتبط با اضطراب می‌شود (McLaughlin, 2009). در درمان هیپوونتلاسیون در مرحله آموزشی قبل از مداخله با ریتم‌های تنفسی و مداخله بر روی مقدار (pco2) به بیماران در خصوص نقش (pco2) در بروز علائم و تشدید اضطراب توضیحات

همان‌طور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، تفاوت معنی‌داری بین نمرات پس‌آزمون علائم اضطراب ($F=506/81$) وجود دارد ($P=0/01$). که نشان‌دهنده اثربخشی معنادار درمان هیپوونتلاسیون بر کاهش علائم اضطراب در پس‌آزمون گروه مورد مداخله می‌باشد. بنابراین فرضیه اول پژوهش مبنی بر اثر-بخشی درمان هیپوونتلاسیون بر کاهش علائم اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر مورد تایید است. همچنین نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، تفاوت معنی‌داری بین نمرات پس‌آزمون ادراک کنترل اضطراب ($F=546/17$) وجود دارد ($P=0/01$). که نشان-دهنده اثربخشی معنادار درمان هیپوونتلاسیون بر ارتقای ادراک کنترل اضطراب در پس‌آزمون گروه مورد مداخله می‌باشد. بنابراین فرضیه دوم پژوهش مبنی بر اثربخشی درمان هیپوونتلاسیون بر ارتقای ادراک کنترل اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر نیز مورد تایید است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی درمان هیپوونتلاسیون بر علائم و ادراک کنترل اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر بود، نتایج پژوهش نشان داد که درمان هیپوونتلاسیون تاثیر معنی‌داری در کاهش علائم اضطراب و ارتقای ادراک کنترل اضطراب در زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر دارد. این نتایج به صورت غیرمستقیم همسو با نتایج (Meuret & et al (2018), Kim & et al (2017), Gorman & et al (2000) است. در تبیین این یافته‌ها می‌توان بیان کرد که ادراک کنترل‌ناپذیری اضطراب، میزان بروز اختلالات اضطرابی را افزایش (Barlow, 2002) و منجر به شکل‌گیری تفکراتی در خصوص عدم تاثیرگذاری مثبت بر موقعیت‌های تهدیدکننده می‌گردد (Chorpita & Barlow, 1998) بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر از واکنش‌های عاطفی و هیجانی شدید به دلیل تحریف در تحلیل اطلاعات مرتبط با موقعیت‌های خنثی در عذاب هستند که اغلب خود را به صورت کنش‌های هیجانی منفی و ناخوشایند در مقابل

جامعه آماری و محدوده جغرافیایی دیگر و همچنین به شیوه نمونه‌گیری تصادفی و برگزاری مرحله پیگیری صورت گیرد تا روایی بیرونی پژوهش ارتقاء یابد. در بخش پیشنهاد کاربردی با توجه به نتایج حاصل از پژوهش دال بر اثربخشی درمان هیپوونتلاسیون بر علائم و ادراک کنترل اضطراب زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر پیشنهاد می‌گردد که در جهت کاهش نمرات این متغیرها در این بیماران از این شیوه از درمان در مراکز جامع سلامت و درمان استفاده بهینه گردد.

منابع

- American psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM_V). Fifth Edition*. Arlington, VA, American Psychiatric Association, 1(2): 189-235.
- Barlow, D.H. (2002). *The nature and treatment of anxiety and panic* (2nd ed). New York: Guilford press.
- 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.
- Brown, T.A., White, K.S., Forsyth, J.P., & Barlow, D.H. (2004). The structure of perceived emotional control: Psychometric properties of a revised. Anxiety control questionnaire. *Journal of Behavior Therapy*, 35: 75-99.
- Chorpita B. F., & Barlow., D. H. (1998). The development of anxiety: The role of control in the early environment. *Psychology Bull*, 24(1): 3-21.
- Durham, R.C. (2007). *Treatment of Generalized Anxiety Disorder, PSY*, 6(5): 183-87.
- Ferreira, B., Abreu, J., Dos Reis, J., & Figueiredo, A. (2016). Psoriasis psychiatric disorders, *Journal Clinical Aesthet Dermatology*, 9(6): 36-43.
- Gallagher, M.W., Bentley, K.H., & Barlow, D.H. (2014). Perceived control and vulnerability to anxiety disorder: A meta-analytic review. *Cognitive Therapy Research*, 38: 571-584.
- Gorman, J.M., Kent, J., Sullivan, G.M., & Coplan, J.D. (2000). Neuroanatomical hypothesis of panic disorder, revised. *American Journal Psychiatry*, 157: 493-505.
- Gregor, K.L., & Zvolensky, M.J. (2008). Anxiety

قانع کننده‌ی داده شد. اینکه چگونه (pco2) پایین علائم مرتبط با اضطراب را در بیماران بوجود آورده و به دنبال آن ادراک پذیری آنها از کنترل بر روی آن موقعیت کاهش پیدا کرده و این کاهش ادراک کنترل ناپذیری باعث تشدید علائم اضطراب در آنها می‌گردد، این آموزش را بیماران به صورت عملی در طول درمان هیپوونتلاسیون تجربه می‌کنند بدین صورت که در مرحله اول درمان و با کاهش مقدار (pco2) بیماران تشش را در فیزیولوژی بدن خود احساس می‌کنند و تشدید علائم اضطراب در آنها منجر به استرس، تعریق، تنگی تنفسی، احساس فشار در قفسه سینه و بی‌قراری می‌گردد، و به دنبال آن عدم توانایی در ادراک کنترل پذیر بودن اضطراب در آنها تشدید می‌شود. در ادامه و در طول درمان هیپوونتلاسیون بیماران با پسخوراند گرفتن از مقدار (pco2) (هنگام افزایش ریتم تنفسی) و مشاهده علائم فیزیولوژیکی و شناختی اضطراب (تپش قلب، بی‌قراری، نگرانی، تعریق، تنگی - عضلانی) و کاهش این علائم به هنگام افزایش (pco2) (به هنگام کاهش ریتم تنفسی) این توانایی را به بدست می‌آورند که آنها می‌توانند به صورت کاملاً کنترل شده و ارادی علائم شناختی و فیزیولوژیکی اضطراب را در خود مدیریت کنند در حالی که بیش از این آنها را غیر ارادی و کنترل ناپذیر می‌پنداشتند، این توانایی در مرحله بعد شناخت آنها در خصوص کنترل‌پذیر بودن رخدادهای استرس‌زا با مدیریت و تنظیم تنش‌های بدنی را افزایش می‌دهد، نکته کلیدی دیگر درگیر شدن خود بیمار در جریان دست‌کاری بر روی مقدار (pco2) و مشاهده علائم کاهش و افزایش آن به هنگام ریتم‌های تنفسی و پسخوراند گرفتن از آن به صورت مستمر است، بنابراین با توجه به موارد ذکر شده می‌توان نتیجه گرفت که درمان هیپوونتلاسیون تاثیر زیادی در بهبود علائم اضطراب و افزایش ادراک کنترل اضطراب در بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر دارد. از جمله محدودیت‌های این پژوهش محدودیت جغرافیایی (شهر اردبیل)، محدودیت جامعه آماری (زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر)، نداشتن برنامه‌های پیگیری در جهت دنبال کردن اثربخشی در طول زمان، استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و محدودیت در تعمیم یافته‌ها بود. بر این اساس پیشنهاد می‌شود پژوهش حاضر با

- Effectiveness of medication, healthy nutrition, proper physical activity prescription combined with emotional regulation intervention on perception of anxiety control and cardiovascular responses in female patients with coronary heart disease. *Journal of Daneshvar Medicine*, 24(2): 21-30. [Persian].
- Newman, M.G., Castonguay, L.G., Nordberg, S.S., Borkovee, T.D., & Fisher, A.J. (2008). An open trial of integrative therapy for generalized anxiety disorder. *Psychotherapy*, 45, 135-147.
- Rygh, J. I., Sanderson., & W. C. (2004). *Treating generalized anxiety disorder: Evidenced-based strategies. Tools, and techniques*. New York, Guilford press.
- Rapee, R.M., Craske, M.G., Brown., T.A & Barlow, D.H. (1996). Measurement of perceived control over anxiety-related events. *Journal of Behavior Therapy*, 27: 279-293.
- Sadock, B.J., Sadock, P.R. (2015). *Kaplan and sadocks pocket handbook of clinical psychiatry*. 11th ed.
- Somers, J.M., Goldner, E.M., Waraich, P., & Hus, L. (2006). Prevalence and incidence studies of anxiety disorders: a systematic review of the literature. *Canada Journal of Psychiatry*. 51: 100-13.
- Weems, C. F., Zakem, A., Costa, N. M., Cannon, M. F., & Watts, S.E. (2010). Physiological response and childhood anxiety: association with symptoms of anxiety disorders and cognitive biases. *Journal of clinical child and adolescent psychology*. 34; 712-723.
- Wilson, J. E., Macleod, C., Mathews, A., & Rutherford, E. (2006). The causal role of interpretive bias in anxiety reactivity. *Journal of Abnormal Psychology*. 115: 103-111.
- Zvolensky, M.J., Schmidt, N.B., Bernatein, A., & Keough, M.E. (2006). Risk-factor research and prevention programs for anxiety disorder: A translation research framework. *Journal of Behavior Research and Therapy*, 44: 1219-1239.
- sensitivity and perceived control over anxiety related events: a valuating the singular and downloaded interactive effects in the prediction of anxious and fearful responding to bodily sensations. *Behavior Research Therapy*, 46(9): 1017-1025.
- Higa-McMillan, C.K., Francis, S.E., Rith-Najarian, L., & Chorpita, B.F. (2016). Evidence base update: 50 years of research on treatment for child and adolescent anxiety. *Journal of clinical child and Adolescent Psychology*. 45(2): 91-113.
- Kaviani, H & Mousavi, A.S. (2008). Psychometric properties of the Persian version of beck anxiety inventory (BAI). *Tehran University Medical Journal*, 65(2): 136-140. [Persian].
- 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.
- Mclaughlin, L. (2009). Breathing evaluation and retraining in manual therapy. *Journal BodywMov Therapy*, 13(3): 276-282.
- 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.
- Meuret, A.E., & Ritz, T. (2010). Hyperventilation in panic disorder and asthma: Empirical evidence and clinical strategies. *International Journal of Psychophysiology*, 78(1): 68-79.
- 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.
- Najimi, A., Asgari, K., & Agahheris, M. (2017).