

## بررسی تأثیر برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل 5A بر شدت خستگی و تنگی نفس بیماران مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه

مریم حیدری\* صدیقه فیاضی\*\* حمید برسی\*\*\* خدیجه مرادبیگی\*\*\*\* ندا اکبری نساچی\*

### چکیده

**زمینه و هدف:** در بیماران مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه تشدید وضعیت، یک چهره برجسته از سیر طبیعی بیماری است و علی‌رغم وجود درمان‌ها، بیماران همچنان با تجربه تنگی نفس زندگی می‌کنند. به منظور ارتقای سطح سلامت آنان، علاوه بر درمان‌های دارویی، مداخلاتی از جمله برنامه خودمدیریتی وجود دارد. لذا این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی یک برنامه خودمدیریتی بر شدت خستگی و تنگی نفس بیماران مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه انجام یافته است.

**روش بررسی:** این کارآزمایی بالینی در مورد ۵۰ بیمار مبتلا به COPD مراجعه‌کننده به کلینیک آپادانا در شهر اهواز در سال ۱۳۹۲ انجام یافت. بیماران برحسب روز مراجعه (فرد یا زوج) به دو گروه مداخله و شاهد تقسیم شدند. گروه مداخله تحت اجرای برنامه خودمدیریتی براساس روش 5A قرار گرفتند و گروه کنترل برنامه‌ای دریافت نکردند. تمامی بیماران در ابتدا و پایان ۳ ماه از طریق مقیاس شدت خستگی FSS و مقیاس تنگی نفس بزرگ بررسی شدند. از آزمون کای اسکوئر و تی‌زوجی در نرم‌افزار SPSS جهت آنالیز داده‌ها استفاده شد.

**یافته‌ها:** از نظر میانگین شدت خستگی، در ابتدای مطالعه اختلاف معناداری بین گروه‌ها دیده نشد. اما در پایان ۳ ماه اختلاف معناداری بین دو گروه وجود داشت ( $p=0/004$ ). همچنین، کاهش آماری معناداری در میزان تنگی نفس بیماران گروه مداخله نسبت به گروه شاهد در پایان ۳ ماه دیده شد ( $p<0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اثربخشی برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل 5A بر کاهش شدت خستگی و تنگی نفس بیماران مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه، می‌توان از آن به عنوان روشی بهینه بهره برد و ضمن کاهش هزینه مراجعات مکرر به مراکز درمانی، مشکلات عمده ناشی از بیماری را نیز در این بیماران کاهش داد.

نویسنده مسؤول: مریم حیدری؛ دانشکده علوم پزشکی آبادان

e-mail: heidari.maryam84@yahoo.com

**واژه‌های کلیدی:** خودمراقبتی، خستگی، تنگی نفس، بیماری مزمن انسدادی ریه

- دریافت مقاله: شهریور ماه ۱۳۹۳ - پذیرش مقاله: دی ماه ۱۳۹۳

مزمن انسدادی ریه (Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن به شمار می‌رود (۲) که در جهان ۲۰-۱۰٪ افراد بالای ۴۰ سال (حدود ۸۰ میلیون نفر) از این بیماری رنج می‌برند (۳). در ایران هم به طور متوسط ۱۰٪ افراد به این بیماری مبتلا هستند (۴). از آن‌جا که COPD یک بیماری مزمن و ناتوان‌کننده

### مقدمه

طی دهه‌های گذشته با کنترل بیماری‌های واگیر و افزایش امید به زندگی، بیماری‌های مزمن به عنوان یکی از مشکلات اساسی و اصلی بهداشت نمود پیدا کرده است (۱). بیماری

\* مربی گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران  
\*\* مربی گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی چندی شاپور اهواز، اهواز، ایران  
\*\*\* استادیار گروه آموزشی داخلی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی چندی شاپور اهواز، اهواز، ایران  
\*\*\*\* مربی گروه آموزشی پرستاری کودکان دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

است، هزینه‌هایی که صرف این بیماری می‌شود، بار اقتصادی اجتماعی فراوانی بر جوامع مختلف تحمیل می‌کند (۵). تحلیل‌های اقتصادی حاکی از آن است که بیش از ۷۰٪ هزینه‌های مراقبت بهداشتی این بیماران صرف معاینات بخش اورژانس و مراقبت‌های بیمارستانی می‌شود که سالانه بالغ بر ۱۰ میلیارد دلار در ایالات متحده است (۶). در این بیماری ظرفیت باقی‌مانده عملکردی ریه‌ها بالاتر از میزان طبیعی است و آزمون‌های عملکرد ریوی بیانگر محدودیت جریان هوا در بازدم است (۴). دو علامت بسیار مهم که از شکایات شایع مبتلایان می‌باشد، تنگی نفس و خستگی است (۷). خستگی یکی از تضعیف‌کننده‌ترین علایم در بیماران با اختلالات تنفسی است، به گونه‌ای که بعد از تنگی نفس دومین علامت شایع در آنان بوده و بسیاری از جنبه‌های زندگی این بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۸). نتایج تحقیق Theander و Unosson نیز بیانگر این است که بیماران مبتلا به COPD نسبت به افراد سالم خستگی بیشتری را تجربه می‌کنند (۹). خستگی به طور عمیق بسیاری از ابعاد زندگی این بیماران را تحت‌الشعاع قرار داده و باعث افزایش شدت اختلال در عملکرد ریوی، کاهش تحمل فعالیت و کاهش کیفیت زندگی در آنان می‌شود (۷). تشدید وضعیت در این بیماران عواقب جدی داشته و با افزایش استفاده از مراقبت‌های بهداشتی، کاهش پیش‌رونده عملکرد ریه (۱۰)، افزایش مراجعه به بیمارستان و حتی مرگ مرتبط است (۱۱). امروزه علی‌رغم وجود درمان‌های دارویی، بیماران مبتلا به COPD همچنان با مشکلات متعددی از جمله تجربه

تنگی نفس در فعالیت‌های روزانه زندگی می‌کنند (۱۲). به منظور ارتقای سطح سلامت این بیماران، علاوه بر درمان‌های دارویی، مداخلاتی از جمله برنامه بازتوانی ریه، برنامه عملی، مشاوره ترک سیگار و برنامه خودمدیریتی وجود دارد (۱۳). تحقیقات بیانگر آن است که بیماران در مورد مدیریت و کنترل بیماری خود، آگاهی ندارند (۱۴) و لازم است که در زمینه پاسخ مناسب در زمان بروز حملات، آگاهی داشته باشند (۱۰)، چرا که بدون داشتن آگاهی لازم در زمینه مهارت‌های مراقبت از خود، نمی‌توانند تصمیمات مؤثری را در مورد سلامتی و بهداشت خود اتخاذ نمایند (۱۵). هدف از به‌کارگیری برنامه خودمدیریتی این است که با مشارکت فعالانه بیماران، تا حد امکان مدیریت بیماری از ارائه‌دهندگان مراقبت، به خود بیماران منتقل شود (۱۶). در برنامه خودمدیریتی، بیمار نقش محوری داشته و تمامی فعالیت‌های مراقبت و درمان، بر بیمار تمرکز دارد و هدف آن دستیابی به حداکثر استقلال، خود تصمیم‌گیری، ارتقای سلامت مبتنی بر توانایی‌ها و شیوه زندگی فرد و همچنین افزایش کیفیت زندگی است (۱۷). نتایج پژوهش‌ها بیانگر آن است که استفاده از برنامه خودمدیریتی در مقایسه با روش‌های معمول و سنتی مؤثرتر بوده و می‌تواند سبب کاهش دفعات بستری و مراجعه به اورژانس و بهبودی کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به COPD شود (۱۸). شواهدی هم حاکی از اثربخشی برنامه خودمدیریتی بر کاهش دفعات مراجعه به اورژانس (۱۹)، افزایش آگاهی (۲۰)، دانش خودمدیریتی (۲۱)، خودکارآمدی و عملکرد

هدف تعیین میزان اثربخشی برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل 5A بر شدت خستگی و تنگی نفس بیماران مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه انجام یافته است.

### روش بررسی

این پژوهش، یک کارآزمایی بالینی تصادفی نشده است که پس از تصویب در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز در مورد ۵۰ بیمار مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه مراجعه‌کننده به کلینیک فوق تخصصی ریه آپادانا شهر اهواز در سال ۱۳۹۲ انجام گرفت. حجم نمونه با در نظر داشتن خطای نوع اول ۰/۰۵ و توان آزمون ۸۰٪ و با فرض این که میزان تأثیر برنامه خودمدیریتی بر شدت خستگی بیماران  $d=6$  باشد تا اثر برنامه از نظر آماری معنادار تلقی گردد، با استفاده از فرمول 
$$\frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 (S_1^2 + S_2^2)}{d^2}$$
 و انحراف معیار  $(S_2=8/8, S_1=4/7)$  براساس مطالعه مقدماتی، ۲۲ نفر در هر گروه محاسبه شد که با در نظر داشتن ۱۵٪ احتمال ریزش، به ۲۵ نفر در هر گروه افزایش داده شد. معیارهای ورود به مطالعه: تأیید تشخیص ابتلا به COPD با شدت متوسط و شدید توسط پزشک متخصص ریه بر طبق معیار GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease)، سن ۷۰-۴۵ سال، BMI کم‌تر از ۳۰، فقدان بیماری‌های سیستم عصبی، سرطان و سکته قلبی، نبود اختلال روان‌پزشکی، داشتن سواد خواندن و نوشتن، داشتن رژیم دارویی تثبیت شده توسط پزشک (اسپری سالمترول ۲ پاف

جسمی بیماران مبتلا به COPD است (۱۲). محققان نشان داده‌اند که برنامه آموزش خودمدیریتی و اصلاح رفتار، می‌تواند باعث افزایش آگاهی، مهارت، خودکارآمدی و اصلاح رفتارهای مرتبط با سلامتی در بیماران مبتلا به COPD شود. با این حال این محققان استفاده از برنامه خودمدیریتی کوتاه‌تر و ساده‌تر را پیشنهاد کرده‌اند (۲۲). در یک مطالعه مروری وسیع هم محققان مدعی شدند که هرچند آموزش خودمدیریتی می‌تواند فوایدی را برای بیماران مبتلا به COPD به همراه داشته باشد، اما به دلیل فقدان مطالعات مشابه، هنوز داده‌های کافی برای رسیدن به یک نتیجه‌گیری قاطع وجود ندارد و نیاز به انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه می‌باشد (۲۳). از میان مدل‌ها و برنامه‌هایی که در زمینه خودمدیریتی به کار می‌رود، مدل 5A که به مشاوره تغییر رفتار معروف است، رویکردی مبتنی بر شواهد است که برای اصلاح رفتار و تأمین سلامتی مناسب می‌باشد و شامل ۵ مرحله: بررسی، راهنمایی، توافق، کمک و پیگیری است. این مدل توسط مراقبان بهداشتی در موارد متعدد از جمله مشاوره‌های تغییر رفتار و ترک سیگار مورد استفاده قرار گرفته است (۲۴ و ۲۵). علاوه بر این، مدل یاد شده یک برنامه خودمدیریتی کوتاه‌تر و ساده‌تر است.

با توجه به تأکید مطالعات فوق، به انجام پژوهش‌های بیشتر در زمینه به‌کارگیری برنامه خودمدیریتی و با در نظر داشتن شیوع بالای COPD که به عنوان یک بیماری مزمن تعداد زیادی از سالمندان که جمعیت رو به رشدی دارند درگیر می‌سازد، لذا این مطالعه با

هر ۱۲ ساعت، اسپری آترونت ۲ پیاف هر ۶ ساعت). معیارهای خروج از مطالعه: بستری در بیمارستان حین انجام مداخله، بروز استرس-های جدی و بحران برای بیمار حین مطالعه، عدم حضور بیمار در جلسات آموزشی.

ابزارهای مورد استفاده در پژوهش شامل: ۱- فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی ۲- فرم اهداف رفتاری ۳- چک‌لیست خودگزارش‌دهی. این فرم‌ها پس از انجام مطالعات متعدد، توسط پژوهشگر تنظیم و روایی محتوای آن توسط ۱۰ تن از اعضای هیأت علمی دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اهواز مورد تأیید قرار گرفت. فرم اهداف رفتاری شامل مواردی همچون تعیین هدف، راه دستیابی به هدف، موانع رسیدن به هدف، راه‌های غلبه بر موانع و همچنین میزان اطمینان بیمار در رسیدن به هدف بود. چک‌لیست خودگزارش‌دهی نیز شامل برنامه‌های عملی جهت رسیدن به اهداف تعیین شده بود که در این چک‌لیست، گزارش انجام هر یک از برنامه‌های عملی به صورت روزانه توسط بیمار به صورت خودگزارش‌دهی ثبت می‌شد. ۴- مقیاس سنجش شدت خستگی FSS، مقیاس خودگزارش‌دهی معتبری است که توسط Krupp و همکاران جهت اندازه‌گیری خستگی طراحی شده است (۲۶). در ایران شاه-واروقی فراهانی و همکاران پایایی ابزار را از طریق آزمون مجدد  $I=0/93$  (۲۷) و ذاکری مقدم و همکاران با استفاده از آلفا کرونباخ پایایی آن را ۰/۹۱ تعیین کردند (۷). این مقیاس شامل ۹ سؤال است که هر سؤال نمره صفر تا ۷ را به خود اختصاص می‌دهد. نمره صفر بدین معنا است که فرد با آن حالت، کاملاً مخالف و نمره

۷ یعنی با آن حالت، کاملاً موافق است. نمره کل از جمع نمرات به دست می‌آید و چنانچه برابر یا بالاتر از ۳۶ باشد به این معنا است که فرد به خستگی مبتلا است و هرچه نمره کسب شده بالاتر باشد شدت خستگی بیش‌تری را در فرد نشان می‌دهد. ۵- مقیاس سنجش تنگی نفس بورگ، معیار عددی استاندارد می‌باشد که در کتب مرجع آورده شده و پایایی ۰/۷۸ برای این مقیاس محاسبه شده است (۲۸). در این مقیاس، هر عدد توصیفی از وضعیت تنفسی است و نمره‌گذاری اعداد در محدوده صفر تا ۱۰ است که نمره صفر بیانگر فقدان تنگی نفس و نمره ۱۰ به معنای حداکثر میزان تنگی نفس می‌باشد.

بیماران واجد شرایط براساس زوج یا فرد بودن روز مراجعه به دو گروه مداخله (روزهای زوج) و گروه شاهد (روزهای فرد) تخصیص یافتند. ابتدا فرم رضایت آگاهانه و فرم ثبت اطلاعات جمعیت‌شناختی توسط بیماران تکمیل و شدت خستگی و تنگی‌نفس تمامی بیماران با استفاده از مقیاس سنجش شدت خستگی FSS و مقیاس تنگی‌نفس بورگ بررسی گردید. گروه شاهد برنامه‌ای دریافت نکردند، اما گروه مداخله تحت اجرای برنامه خودمدیریتی براساس مدل 5A قرار گرفتند. مدل 5A که توسط Glasgow (۲۵) ابداع شده است، در این مطالعه در ۵ مرحله زیر و طی ۳ ماه به اجرا درآمد:

۱- بررسی آگاهی، رفتار و باورهای بیمار: در این مرحله با استفاده از فرم بررسی، بیمار از نظر سابقه تماس با عوامل خطر، تاریخچه وخیم شدن حال بیمار، مشکلات تنفسی، استفاده از داروها، وضعیت خواب،

۴- کمک در توسعه برنامه عملی: یک جلسه آموزشی ۲ ساعته به صورت گروهی (گروه‌های ۵ نفره) به فاصله یک هفته پس از اولین جلسه - آموزش فردی، به منظور افزایش آگاهی بیماران در زمینه بیماریشان تشکیل شد. در این جلسه، آموزش تمرینات تنفسی و سرفه مؤثر نیز به صورت چهره به چهره انجام و از بیماران درخواست شد که این تمرینات را روزانه انجام دهند و عملکرد خود را در دفترچه گزارش‌دهی ثبت کنند. علاوه بر این، متناسب با نیاز بیماران یک هفته بعد از جلسه گروهی، یک جلسه آموزش فردی به منظور تکرار و تأکید بر موارد آموزش داده شده برای بیماران ترتیب داده شد.

۵- پیگیری عملکرد: در این مرحله عملکرد بیماران به مدت ۳ ماه پیگیری شد. در حقیقت جهت اطمینان از اجرای برنامه‌های عملی توسط بیماران، در ۲ هفته اول، تماس تلفنی روزانه و پس از آن تماس تلفنی هفتگی با بیماران صورت می‌گرفت تا انجام برنامه عملی یادآوری شود. علاوه بر این، وضعیت پیشرفت بیمار هر هفته یک بار نیز طی یک جلسه حضوری و فردی پیگیری می‌شد که در این جلسه، برنامه عملی توافق شده و دفترچه خودگزارش‌دهی بیمار مورد بررسی قرار می‌گرفت، تا در صورتی که نیاز به ایجاد تغییر در اهداف یا برنامه عملی باشد با توافق مجدد، تغییرات لازم اعمال شود.

پس از پایان ۳ ماه، بیماران هر دو گروه مجدداً از طریق مقیاس FSS و مقیاس بورگ مورد بررسی قرار گرفتند و به منظور رعایت مسایل اخلاقی، یک جلسه آموزش گروهی برای بیماران گروه شاهد برگزار شد.

تغذیه، فعالیت، نحوه استفاده از تکنیک‌های تنفسی و به‌کارگیری اسپری (براساس پرسش و پاسخ، مشاهده و معاینه) مورد بررسی قرار می‌گرفت. در حقیقت در این مرحله با توجه به نتایج معاینه و مصاحبه، بررسی دقیقی از وضعیت بیمار به عمل می‌آمد.

۲- راهنمایی بیمار در مورد خطرات سلامتی و فواید تغییر رفتار: در این مرحله با توجه به نتایج بررسی‌های مرحله قبل، موارد غیرطبیعی تشخیص داده شده، به اطلاع بیمار می‌رسید و خطرات سلامتی شناسایی شده در هر یک از بیماران به آن‌ها گوشزد شده و فواید تغییر رفتار مورد تأکید قرار می‌گرفت. همچنین اهمیت تغییر رفتار در پیشگیری از حملات عود بیماری برای آنان توضیح داده می‌شد.

۳- توافق با بیمار در زمینه تنظیم واقع بینانه اهداف: بین بیمار و پژوهشگر توافقی کتبی در مورد عملکرد بیمار به عمل می‌آمد. بدین ترتیب که با توجه به مشکلات تشخیص داده شده در هر بیمار، اهداف رفتاری مناسب و مورد توافق تعیین و برای هر یک از اهداف، برنامه عملی طراحی می‌شد. برای هر یک از اهداف رفتاری نیز معیاری بین صفر تا ۱۰ مشخص می‌شد تا بیماران میزان اطمینان خود را از اجرای برنامه تعیین کنند. این موارد در فرم اهداف رفتاری ثبت و از بیماران نیز درخواست می‌شد که وضعیت عملکرد خود را در مورد هر یک از اهداف رفتاری در دفترچه خودگزارش‌دهی به صورت روزانه و به مدت ۳ ماه ثبت کنند.

(سه مرحله اول طی یک جلسه فردی ۱/۵ ساعته در یک روز انجام می‌شد).

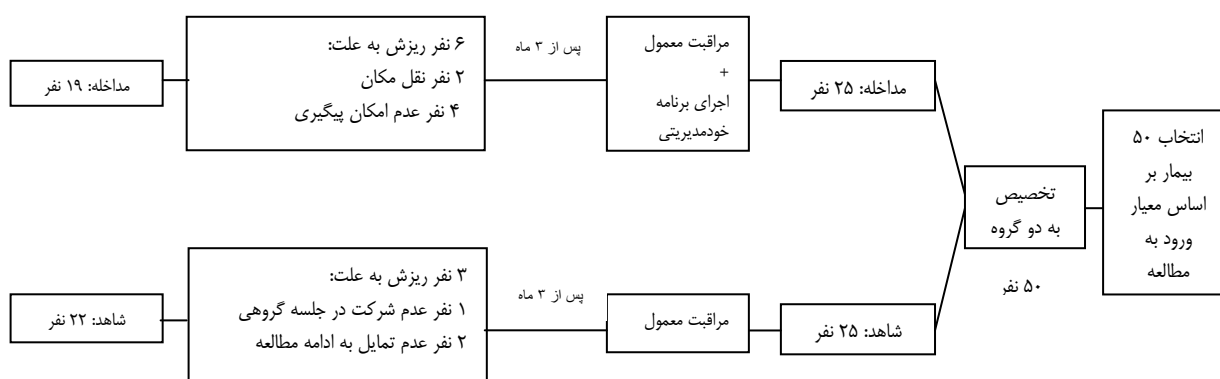
دخانیات در بیماران ۲۶/۵ پاکت در سال بود. اکثراً تحصیلات ابتدایی داشته و متوسط مدت ابتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه ۲/۸ سال بود (جدول شماره ۱).

مقایسه میانگین شدت خستگی در هر یک از گروه‌ها طی ابتدا و پایان ۳ ماه و همچنین مقایسه میانگین تغییرات شدت خستگی در دو گروه نشان داد در ابتدا از نظر میانگین شدت خستگی، اختلاف آماری معناداری بین دو گروه وجود نداشته است، در حالی که در پایان ۳ ماه اختلاف معناداری بین گروه‌ها مشاهده شد ( $p=0/004$ ). به علاوه، مقایسه میانگین شدت تنگی نفس در هر یک از گروه‌ها در ابتدا و پایان ۳ ماه و همچنین مقایسه میانگین تغییرات شدت تنگی نفس بین دو گروه نشان داد که از نظر شدت تنگی نفس در ابتدای مطالعه اختلاف معناداری بین گروه‌ها وجود نداشته اما، پس از پایان ۳ ماه اختلاف آماری معناداری بین دو گروه دیده شد ( $p<0/001$ ) (جدول شماره ۲).

جهت تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی شامل فراوانی، میانگین، انحراف معیار و همچنین آمار استنباطی شامل آزمون  $t$  مستقل، زوج و آزمون کای اسکور در نرم‌افزار SPSS ۷.17 استفاده شد. (سطح معناداری آماری  $p<0/05$  در نظر گرفته شد). لازم به ذکر است که ملاحظات اخلاقی از جمله اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه، کسب رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان، دادن آگاهی در زمینه اختیار انصراف از ادامه پژوهش به بیماران و رعایت امانت‌داری در استفاده از منابع در این مطالعه به دقت لحاظ گردید. کد ثبت کارآزمایی بالینی مطالعه حاضر N1۶۹۴۱۳۶۱۷۱۳۰۶۲۰۱۳ می‌باشد.

### یافته‌ها

۴۱ نفر از شرکت‌کنندگان تا پایان مطالعه حضور داشتند (شکل شماره ۱). میانگین سن بیماران ۵۹/۷ سال بود. در دو گروه اکثر بیماران مذکر و تعداد افراد سیگاری بیش از افراد غیرسیگاری بود، میزان متوسط مصرف



شکل ۱- چارت روند مطالعه

**جدول ۱- مقایسه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و بیماری دو گروه مداخله و شاهد از افراد مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه مراجعه‌کننده به کلینیک آپادانای شهر اهواز در سال ۱۳۹۲**

p-value	گروه شاهد (n=۲۲)	گروه مداخله (n=۱۹)	متغیر	
			سن (میانگین±انحراف معیار)	
۰/۸۱	۵۹/۵۴±۷/۴۳	۶۰/۰۵±۶/۱۷		
۰/۸۴	۱۹(۸۶/۴)	۱۶(۸۴/۲)	مرد	جنس
	۳(۱۳/۶)	۳(۱۵/۸)	زن	فراوانی (درصد)
۰/۵۷	۱۲(۵۴/۵)	۱۲(۶۳/۲)	شاغل	وضعیت اشتغال
	۱۰(۴۵/۵)	۷(۳۶/۸)	غیرشاغل	فراوانی (درصد)
۰/۶۴	۱۶(۷۲/۷)	۱۵(۷۸/۹)	ابتدایی	سطح تحصیلات
	۶(۲۷/۳)	۴(۲۱/۱)	بالا تر	فراوانی (درصد)
۰/۶۴	۱۰(۴۵/۵)	۱۰(۵۲/۶)	متوسط	شدت بیماری
	۱۲(۵۴/۵)	۹(۴۷/۴)	شدید	فراوانی (درصد)
۰/۳۸	۳/۱۸±۲/۳۸	۲/۵۶±۲/۰۲		مدت ابتلا به بیماری (میانگین±انحراف معیار)
۰/۸۱	۱۸(۸۱/۸)	۱۵(۷۸/۹)	دارد	وضعیت مصرف سیگار
	۴(۱۸/۲)	۴(۲۱/۱)	ندارد	فراوانی (درصد)
۰/۹۶	۲۶/۶±۱۴/۲	۲۶/۴±۱۵/۹		میزان مصرف دخانیات (پاکت- سال) (میانگین±انحراف معیار)

**جدول ۲- مقایسه میانگین شدت خستگی و تنگی نفس بین گروه مداخله و شاهد در ابتدای مطالعه و در پایان ۳ ماه**

p-value	شاهد (n=۲۲)		مداخله (n=۱۹)		زمان	متغیر
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۱۲	۵/۹۱	۴۰/۵۲	۶/۷۷	۳۷/۳۶	ابتدا	شدت خستگی
۰/۰۰۴	۶/۵۷	۴۱	۷/۱۶	۳۴/۴	پایان ۳ ماه	
۰/۰۰۱	۱/۵	-۰/۴	۳/۴	۲/۹	مقایسه تغییرات ابتدا و پایان ۳ ماه	
۰/۳۴	۱/۳	۴/۶۳	۱/۴۳	۵/۰۴	ابتدا	تنگی نفس
۰/۰۰۱	۱/۱	۵/۱	۱/۵	۳/۵	پایان ۳ ماه	
۰/۰۰۱	۱/۳	-۰/۴	۱/۳	۱/۵	مقایسه تغییرات ابتدا و پایان ۳ ماه	

## بحث و نتیجه‌گیری

است ( $p < 0.001$ ). به گونه‌ای که این اختلاف میانگین در گروه شاهد  $0.4-$  و در گروه مداخله  $2.9$  می‌باشد که حاکی از کاهش شدت خستگی در گروه مداخله و افزایش شدت خستگی در گروه شاهد می‌باشد. مطالعه مشابهی که تأثیر برنامه خودمدیریتی بر میزان خستگی بیماران را بسنجد در دسترس نیست، اما با توجه به این که به‌کارگیری تمرینات تنفسی بخشی از برنامه خودمدیریتی ما بوده است، بنابراین در این زمینه می‌توان به نتایج مطالعه ذاکری مقدم و

با توجه به تأکید مطالعات مروری اخیر بر انجام پژوهش‌های بیش‌تر در زمینه به‌کارگیری برنامه خودمدیریتی، در این مطالعه تأثیر استفاده از برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل 5A بر شدت خستگی و تنگی‌نفس بیماران مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه مورد بررسی قرار گرفته است. یافته‌ها نشان می‌دهد که در مقایسه میانگین تغییرات شدت خستگی در دو گروه اختلاف معناداری بین دو گروه مشهود

همکاران که به بررسی تأثیر تمرینات تنفسی بر میزان خستگی بیماران COPD پرداخته‌اند اشاره نمود. ایشان نیز در مطالعه خود، پس از پایان مداخله کاهش آماری معناداری در شدت خستگی بیماران گروه مداخله گزارش کرده‌اند ( $p < 0/001$ ) (۷). به نظر می‌رسد در مطالعه حاضر آنچه که موجب کاهش شدت خستگی بیماران شده است، احتمالاً تغییر الگوی تنفسی در آنان باشد، زیرا طی بررسی وضعیت سلامتی که از این بیماران به عمل آمد، وجود تنفس سریع و سطحی در آنان مشهود بود، اما با به‌کارگیری برنامه خودمدیریتی (که طی توافق با بیمار طراحی می‌شد)، بیماران برای کنترل خستگی خود از تمرینات تنفسی آموزش داده شده استفاده می‌کردند که این تمرینات به تدریج جایگزین الگوی تنفسی ناکارآمد در این بیماران شده و در نتیجه کاهش تلاش برای تنفس و کاهش شدت خستگی بیماران را در پی داشته است.

مقایسه میانگین تغییرات شدت تنگی‌نفس بیماران دو گروه با یکدیگر نشان‌دهنده وجود اختلاف معنادار بین دو گروه می‌باشد ( $p < 0/001$ ) به طوری که اختلاف میانگین شدت تنگی‌نفس در گروه شاهد ۰/۴- و در گروه مداخله ۱/۵ است که بیانگر کاهش شدت تنگی‌نفس در گروه مداخله و افزایش تنگی‌نفس در گروه شاهد می‌باشد. Wood-Baker و همکاران ادعا می‌کنند که به‌کارگیری برنامه خودمدیریتی در میزان تنگی‌نفس بیماران گروه مداخله تغییر معناداری را به دنبال نداشته است (۲۹). اما در مطالعه Nguyen و همکاران گزارش شده است که شدت تنگی‌نفس بیماران

گروه خودمدیریتی اینترنتی در پایان ۱۲ ماه، در مقایسه با ابتدای مطالعه به طور معناداری کاهش یافته ( $p < 0/001$ )، همچنین کاهش معنا-داری در شدت تنگی‌نفس بیماران در گروه خودمدیریتی حضوری بعد از ۳ ماه دیده شده است که این نتیجه با نتایج مطالعه ما مطابقت دارد، اما با وجود این Nguyen عنوان می‌کند که در پایان مطالعه، مقایسه شدت تنگی‌نفس بیماران در هر سه گروه (مراقبت معمول، خودمدیریتی اینترنتی و خودمدیریتی حضوری) اختلاف آماری معناداری را نشان نداده است ( $p > 0/05$ ) (۱۲) که یکی از دلایل احتمالی این تفاوت در نتایج به دست آمده، می‌تواند طولانی بودن زمان پیگیری مطالعه Nguyen و محدود بودن زمان پیگیری مطالعه حاضر و یا تفاوت در روش‌های خودمدیریتی مورد استفاده باشد. نتایج این پژوهش نشان داد که به کارگیری برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل 5A طی دوره ۳ ماهه می‌تواند منجر به کاهش شدت خستگی و تنگی‌نفس در بیماران COPD شود. البته باید در نظر داشت که کم بودن حجم نمونه از محدودیت‌های پژوهش بوده و در تعمیم یافته‌ها باید جوانب احتیاط را به کار برد. از دیگر محدودیت‌های ما، شرایط و مشکلات موجود در محیط زندگی بیماران بود که می‌توانست عملکرد بیمار در زمینه پایبندی به اجرای برنامه عملی را تحت تأثیر قرار دهد، اما پیگیری تلفنی توسط پژوهشگر تاحدودی این عامل را تحت کنترل درآورد.

نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر اثربخشی اجرای برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل 5A در کاهش شدت خستگی و تنگی‌نفس



عمده ناشی از بیماری را در این بیماران کاهش داد. به علاوه به‌کارگیری این برنامه‌ها در پژوهش‌های آینده در راستای بهبود وضعیت سایر بیماران پیشنهاد می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

لازم به ذکر است که این مطالعه بخشی از پایان‌نامه نویسنده اول بوده و در پایان، از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و تمامی بیماران و عزیزانی که در اجرای این پژوهش ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌کنیم.

بیماران مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه می‌باشد. با توجه به ضعف آموزش‌های سنتی در لحاظ نمودن نقش فعال بیماران در کنترل بیماری خود و روشن شدن اثربخشی برنامه‌های آموزشی ساختار یافته کوتاه مدت به دلیل مشارکت فعالانه بیماران در کنترل علایم بیماری، می‌توان افزایش استقلال در بیماران را انتظار داشت و از این روش به عنوان روشی کم‌هزینه در راستای بهبود وضعیت بیماران مبتلا به COPD سود جست و با فراهم آوردن زمینه مناسب و بدون نیاز به صرف هزینه جهت مراجعات مکرر به مراکز درمانی مشکلات

### منابع

- 1 - Narimani K. [A study of the effect of self-care training on the Hemodialysis patients' quality of life]. Daneshvar (Medicine) Journal of Shahed University. 2009; 16(79): 63-70. (Persian)
- 2 - Polatli M, Bilgin C, Saylan B, Başlılar S, Toprak E, Ergen H, et al. A cross sectional observational study on the influence of chronic obstructive pulmonary disease on activities of daily living: the COPD-Life study. Tuberk Toraks. 2012; 60(1): 1-12.
- 3 - Bhandari R, Sharma R. Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease: a descriptive study in the mid-western region of Nepal. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2012; 7: 253-7.
- 4 - Mirbagher Ajorpaz N, Memarian R. [The effects of rehabilitation techniques on the pulmonary function tests in moderate severity COPD patients]. Ofogh-e-Danesh. Winter 2009; 14(4): 19-25. (Persian)
- 5 - Halvani A, Tavakoli M, Safari Kamalabadi M. [Epidemiology of COPD in Inpatients]. JSSU, The Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences. 2009; 17(2): 3-9. (Persian)
- 6 - Arjmand M. [Translation of Harrison's principles of medicine: Disorders of respiratory system]. Fauci A, Braunwald E, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson J, et al (Authors). Tehran: Arjmand Publications; 2009. P. 179-197. (Persian)
- 7 - Zakerimoghadam M, Shaban M, Kazemnejad A, Tavasoli Kh. [The effect of breathing exercises on fatigue level of COPD patients]. Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences. 2006; 12(3): 17-25. (Persian)
- 8 - Najafi Mehri S, Pashandi Sh, Mahmoodi H, Ebadi A, Ghanei M. [Assessment of fatigue and spirometry parameters in chemical war victims with respiratory disease]. Iranian Journal of War and Public Health. 2010; 2(8): 29-35. (Persian)
- 9 - Theander K, Unosson M. Fatigue in patients with chronic obstructive pulmonary disease. J Adv Nurs. 2004 Jan; 45(2): 172-7.
- 10 - Brandt CL. Study of older adults' use of self-regulation for COPD self-management informs an evidence-based patient teaching plan. Rehabil Nurs. 2013 Jan-Feb; 38(1): 11-23.
- 11 - Menn P, Weber N, Holle R. Health-related quality of life in patients with severe COPD hospitalized for exacerbations - comparing EQ-5D, SF-12 and SGRQ. Health Qual Life Outcomes. 2010 Apr 15; 8: 39.

- 12 - Nguyen HQ, Donesky-Cuenco D, Wolpin S, Reinke LF, Benditt JO, Paul SM, et al. Randomized controlled trial of an internet-based versus face-to-face dyspnea self-management program for patients with chronic obstructive pulmonary disease: pilot study. *J Med Internet Res*. 2008 Apr 16; 10(2): e9.
- 13 - Lomundal BK, Steinsbekk A. Observational studies of a one year self-management program and a two year pulmonary rehabilitation program in patients with COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2007 Dec; 2(4): 617-624.
- 14 - Fang X, Wang X, Bai C. COPD in China: the burden and importance of proper management. *Chest*. 2011 Apr; 139(4): 920-9.
- 15 - Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner and Suddarth's textbook of medical surgical nursing. 12th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010. P. 42,145-149.
- 16 - Lomundal BK, Steinsbekk A. Five-year follow-up of a one-year self-management program for patients with COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2012; 7: 87-93.
- 17 - Nolte S, Elsworth GR, Sinclair AJ, Osborne RH. The extent and breadth of benefits from participating in chronic disease self-management courses: a national patient-reported outcomes survey. *Patient Educ Couns*. 2007 Mar; 65(3): 351-60.
- 18 - Gadoury MA, Schwartzman K, Rouleau M, Maltais F, Julien M, Beaupre A, et al. Self-management reduces both short- and long-term hospitalisation in COPD. *Eur Respir J*. 2005 Nov; 26(5): 853-7.
- 19 - Bourbeau J, van der Palen J. Promoting effective self-management programmes to improve COPD. *Eur Respir J*. 2009 Mar; 33(3): 461-3.
- 20 - Efrainsson EO, Hillervik C, Ehrenberg A. Effects of COPD self-care management education at a nurse-led primary health care clinic. *Scand J Caring Sci*. 2008 Jun; 22(2): 178-85.
- 21 - McGeoch GR, Willsman KJ, Dowson CA, Town GI, Frampton CM, McCartin FJ, et al. Self-management plans in the primary care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respirology*. 2006 Sep; 11(5): 611-8.
- 22 - Bourbeau J, Nault D, Dang-Tan T. Self-management and behaviour modification in COPD. *Patient Educ Couns*. 2004 Mar; 52(3): 271-7.
- 23 - Effing T, Monninkhof EM, van der Valk PD, van der Palen J, van Herwaarden CL, Partidge MR, et al. Self-management education for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Oct 17; (4): CD002990.
- 24 - Moattari M, Ghobadi A, Beigi P, Pishdad G. Impact of self management on metabolic control indicators of diabetes patients. *J Diabetes Metab Disord*. 2012 Aug 24; 11(1): 6.
- 25 - Glasgow RE, Davis CL, Funnell MM, Beck A. Implementing practical interventions to support chronic illness self-management. *Jt Comm J Qual Saf*. 2003 Nov; 29(11): 563-74.
- 26 - Krupp LB, LaRocca NG, Muir-Nash J, Steinberg AD. The fatigue severity scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Arch Neurol*. 1989 Oct; 46(10): 1121-3.
- 27 - Shahvarughi Farahani A, Azimian M, Fallahpour M, Karimlou M. [Fatigue Severity Scale (FSS): Evaluation of reliability of the Persian version among persons with multiple sclerosis]. *Journal of Rehabilitation*. 2010; 10(4): 46-51. (Persian)
- 28 - Pfeiffer KA, Pivarnik JM, Womack CJ, Reeves MJ, Malina RM. Reliability and validity of the Borg and OMNI rating of perceived exertion scales in adolescent girls. *Med Sci Sports Exerc*. 2002 Dec; 34(12): 2057-61.
- 29 - Wood-Baker R, Reid D, Robinson A, Walters EH. Clinical trial of community nurse mentoring to improve self-management in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2012; 7: 407-13.

# Effect of a Self-Management Program based on 5A Model on Dyspnea and Fatigue Severity among Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: a Randomized Clinical Trial

Maryam Heidari\* (MSc.) - Sadigheh Fayazi\*\* (MSc.) - Hamid Borsi\*\*\* (Ph.D) - Khadijeh Moradbeigi\*\*\*\* (MSc.) - Neda Akbari Nassaji\* (MSc.).

## Abstract

Article type:  
Original Article

Received: Sep. 2014  
Accepted: Dec. 2014

**Background & Aim:** Exacerbation of the symptoms among patients with chronic obstructive pulmonary disease is a part of the disease's cycle. Despite having medical treatments, most patients experience severe degrees of dyspnea. Self-management programs can help relieving the symptoms. This study aimed to assess the effect of a self-management program on dyspnea and fatigue severity in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

**Methods & Materials:** In this randomized clinical trial, 50 patients with COPD referred to Apadana clinic in Ahvaz were recruited into the study. Patients were randomly allocated to control and intervention groups. The intervention group received a self-management program designed based on the 5A model; the control group did not receive any intervention. Patients were assessed using the Fatigue Severity Scale and the Borg Dyspnea Scale at baseline and three month later. The Chi-squared test and *t*-test were used to analyze the data.

**Results:** There was no significant difference between the two groups in fatigue severity at baseline. At the end of the three months, the fatigue severity score differed significantly between the two groups ( $P=0.004$ ). There was also significant reduction in the patients' dyspnea in the intervention group than the control group after 12 weeks ( $P<0.001$ ).

**Conclusion:** Our program was effective in reducing the COPD symptoms among patients. This simple and non-expensive program can be applied as a beneficial intervention to decline major difficulties of the disease among patients with COPD.

**Key words:** self care, fatigue, dyspnea, chronic obstructive pulmonary disease

Corresponding author:  
Maryam Heidari  
e-mail:  
heidari.maryam84@  
yahoo.com

### Please cite this article as:

- Heidari M, Fayazi S, Borsi H, Moradbeigi Kh, Akbari Nassaji N. [Effect of a Self-Management Program based on 5A Model on Dyspnea and Fatigue Severity among Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: a Randomized Clinical Trial]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2014; 20(4): 89-99. (Persian)

\* Dept. of Medical Surgical Nursing, Abadan School of Medical Sciences, Abadan, Iran

\*\* Dept. of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

\*\*\* Dept. Internal Medicine, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

\*\*\*\* Dept. of Pediatric Nursing, Abadan School of Medical Sciences, Abadan, Iran