Military Caring Sciences

Original Article

OPEN ACCESS

Comparison of the Effects of Face-to-Face and Video-Based Breathing Exercise Training on Quality of Life in Patients with COPD in Selected Hospitals in Kerman

Ramezani Nejad. A[1]
*Habibi. H[2,3]
Pishgooie. SAH[2,4]
Afaghi, E[2,5]

1- Emergency Nursing Department, Nursing School, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Trauma and Surgery Research Center, Aja University of Medical Science, Tehran, Iran

*3 -Assistant Professor, Emergency Nursing Department, Nursing School, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding Author), Email: hengamehabibi@ymail.com*

4- Professor, Critical Care Nursing Department, Aja University of Medical Science, Tehran, Iran

5- Assistant Professor, Ph.D. Nursing Departments, Nursing School, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran

ABSTRACT

Introduction: Breathing exercises are among the key nursing interventions for managing complications and improving quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Therefore, educating patients about these exercises is essential.

Objective: This study compared the effects of face-to-face and video-based breathing exercise training on quality of life in patients with COPD.

Material and Methods: This quasi-experimental, three-group, pretest–posttest study was conducted in 2024–2025 among 90 patients with COPD attending selected military hospitals in Kerman, Iran. Participants were recruited by convenience sampling and assigned to three groups of 30. The control group received routine education, while the two intervention groups received four 20-minute sessions of breathing exercise training delivered either face to face or by video. Data were collected using a demographic characteristics questionnaire and the SF-36 Quality of Life Questionnaire. Data were analyzed using SPSS version 26, with the significance level set at 0.05.

Results: Repeated-measures analysis of variance showed significant changes in physical functioning in both intervention groups (P<0.001), and a significant difference among the three groups after the intervention (P<0.001). A significant change in role limitations due to physical health was observed in the face-to-face group (P<0.001). Both training approaches were associated with significant changes in bodily pain (P<0.001). General health changed significantly in the video-based (P=0.005) and face-to-face (P<0.001) groups. In the psychosocial domains, social functioning improved significantly in both intervention groups (P<0.001), while emotional well-being changed significantly in the video-based group (P=0.017). No statistically significant change was observed in vitality (P>0/001).

Conclusion: Face-to-face and video-based breathing exercise training may affect some dimensions of quality of life in patients with COPD. Because the effects varied across dimensions, either method may be selected according to the patient's circumstances and available educational resources.

Keywords: Breathing Exercises, Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), Face-to-Face Education, Patients, Quality of Life, Video-Based Education

Cite this article: Ramezani Nejad A, Habibi H, Pishgooie SAH, Afaghi E. Comparison of the Effects of Face-to-Face and Video-Based Breathing Exercise Training on Quality of Life in Patients with COPD in Selected Hospitals in Kerman. Military Caring Sciences. 2026; 13(2): 103-116.

Received: 2024/09/13 Received in revised form: 2025/07/03 Accepted: 2025/08/03 Published: 2026/06/30

©The Author(s)

Publisher: Aja University of Medical Sciences

علوم مراقبتی نظامی

مقاله پژوهشی

مقایسه‌ی تأثیر آموزش تمرینات تنفسی به روش چهره به چهره و نمایش فیلم بر کیفیت زندگی بیماران COPD در بیمارستان های منتخب شهر کرمان

امین رمضانی نژاد[1]
***هنگامه حبیبی**[2,3]
سید امیرحسین پیشگویی[2,4]
عفت آفاقی[2,5]

۱ - گروه اورژانس، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

۲- مرکز تحقیقات جراحی و تروما، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

۳-دکترای تخصصی آموزش پزشکی، استادیار، گروه اورژانس و مدیر آموزش و تحصیلات تکمیلی و مدیر دفتر توسعه آموزش، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران (*نویسنده مسئول)، آدرس الکترونیک: hengamehabibi@ymail.com

۴- دکترای تخصصی پرستاری، استاد، گروه مراقبت ویژه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

۵- دکترای تخصصی پرستاری، استادیار، مدیرگروه دکترای تخصصی پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: یکی از مهم‌ترین مداخلات پرستاری برای کنترل عوارض و ارتقای کیفیت زندگی بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه، استفاده از تمرینات تنفسی است که آموزش به بیمار در این زمینه ضروری است.

هدف: هدف این مطالعه مقایسه‌ی تأثیر آموزش تمرینات تنفسی به روش چهره به چهره و نمایش فیلم بر کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به COPD بود.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی سه گروهه و با طرح پیش آزمون– پس آزمون بود که در سال ۱۴۰۳ بر روی ۹۰ بیمار مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه مراجعه کننده به بیمارستان‌های منتخب واقع در شهر کرمان صورت گرفت. مشارکت کنندگان به صورت در دسترس در سه گروه ۳۰ نفره قرار گرفتند. گروه کنترل فقط آموزش‌های روتین را دریافت نمود، اما برای گروه‌های آزمون ۴ جلسه ۲۰ دقیقه‌ای تمرینات تنفسی به روش چهره به چهره و پخش فیلم آموزش داده شد. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های مشخصات جمعیت شناختی بیماران و کیفیت زندگی SF-36 استفاده شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج آزمون آنالیز واریانس با مقادیر تکراری نشان داد در عملکرد جسمانی، هر دو گروه آموزشی تغییر معنادار داشتند (P< ۰/۰۰۱) و تفاوت بین سه گروه پس از مداخله نیز معنادار بود (P< ۰/۰۰۱). در محدودیت‌های ایفای نقش ناشی از وضعیت سلامت جسمانی، تغییر معنادار در گروه آموزش چهره به چهره مشاهده شد (P< ۰/۰۰۱). در بعد درد، هر دو روش آموزشی با تغییر معنادار همراه بودند (P< ۰/۰۰۱). در سلامت عمومی نیز تغییرات در گروه آموزش با فیلم (P=۰/۰۰۵) و چهره به چهره (P< ۰/۰۰۱) معنادار بود. در ابعاد روانی، عملکرد اجتماعی در هر دو گروه آموزشی بهبود معنادار داشت (P< ۰/۰۰۱) و سلامت عاطفی در گروه آموزش با فیلم تغییر معناداری نشان داد (P=۰/۰۱۷). در بعد انرژی و نشاط تغییر معناداری مشاهده نشد (P< ۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: آموزش تمرینات تنفسی به روش چهره به چهره و نمایش فیلم بر بعضی از ابعاد کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه مؤثر است. با توجه به تفاوت اثرگذاری در ابعاد مختلف، استفاده از هر دو روش متناسب با شرایط بیمار و امکانات آموزشی پیشنهاد می‌شود.

کلمات کلیدی: آموزش چهره به چهره، بیمار، بیماری انسدادی مزمن ریه، تمرینات تنفسی، نمایش فیلم، کیفیت زندگی

استناد: رمضانی نژاد امین، حبیبی هنگامه، پیشگویی سید امیرحسین، آفاقی عفت. مقایسه ی تأثیر آموزش تمرینات تنفسی به روش چهره به چهره و نمایش فیلم بر کیفیت زندگی بیماران COPD در بیمارستان های منتخب شهر کرمان. علوم مراقبتی نظامی. ۱۴۰۵؛ ۱۳(۲): ۱۱۶-۱۰۳.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۲۵ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۴/۰۹/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۰۸ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۴/۰۹

ناشر: دانشگاه علوم پزشکی آجا

©نویسندگان.

CC BY NC

مقدمه

بیماری انسدادی مزمن ریه (COPD) یک بیماری پیش‌رونده و غیرقابل درمان است. تنگی نفس ناشی از این بیماری باعث خستگی می‌شود و فعالیت روزانه و کیفیت زندگی بیمار را کاهش می‌دهد (۱). این بیماری یکی از علل اصلی مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته است که میزان آن نیز در حال افزایش است و چهارمین علت مرگ و میر در آمریکاست. بر اساس برآوردهای ابتکار جهانی بیماری مزمن انسدادی ریه (GOLD)، COPD در سال ۲۰۲۵ از رتبه ششم عوامل شایع مرگ در جهان به رتبه سوم رسیده و پنجمین بیماری ناتوان کننده شد (۲). به طور متوسط ۱۰ درصد مردم ایران به این بیماری مبتلا هستند که در جوامع مختلف با شرایط آب و هوایی متفاوت بین ۱-۴۰ درصد است (۳).

با توجه به روند پیش‌رونده و مزمن بیماری و تشدید نشانه‌های تنفسی، بیماران به مرور زمان کاهش سلامت را تجربه می‌کنند. این امر باعث اختلال در زندگی اجتماعی، عملکرد فیزیکی و فعالیت‌های روزانه آن‌ها می‌شود (۴). در نتیجه بیماران کاهش یا از دست دادن نقش‌های اجتماعی و مشکلات روانی متعددی از قبیل ترس، اضطراب، افسردگی، گوشه‌گیری و وابستگی به دیگران را تجربه می‌کنند که در نهایت سبب کاهش کیفیت زندگی می‌شود (۵). لذا، بهره‌مندی از یک زندگی فعال و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی به عنوان یک اولویت درمانی در طرح درمانی این افراد مورد توجه قرار می‌گیرد (۶). در این بیماری که یک بیماری به‌شدت پیش‌رونده است، مهم‌ترین روش به حداقل رساندن پیشرفت بیماری، بازتوانی ریه است. بازتوانی ریه موجب بهبود الگوی تنفسی می‌شود (۷).

آموزش برنامه‌های مناسب درباره بیماری، روش‌های درمان و مراقبت و نکاتی که بیمار باید رعایت کند، باعث بهبود عملکرد جسمی و سلامت عمومی می‌شود. همچنین وضعیت عاطفی، روانی و اجتماعی بیمار را بهتر کرده و محدودیت‌های نقش‌های او را کاهش می‌دهد (۸). بیماران هنگام ترخیص اطلاعات کمی درباره بیماری و نحوه مراقبت از خود دریافت می‌کنند. بیماران می‌توانند با کسب مهارت‌های مراقبت از خود بر آسایش، توانایی‌های عملکردی و فرایندهای بیماری خود تأثیرگذار باشند. ارتقای رفتارهای مراقبت از خود به بیماران کمک می‌کند تا بر زندگی خود کنترل داشته باشند و با عوارض ناشی از بیماری خود سازگار شوند که این سازگاری به ارتقاء کیفیت زندگی بیماران می‌انجامد (۹). در این راستا، مداخلات آموزشی یکی از مهم‌ترین و اثرگذارترین مداخلات پرستاری محسوب می‌شوند که می‌توانند از زمان پذیرش بیمار آغاز شده و تا پس از ترخیص ادامه یابند (۱۰). در بیماران مبتلا به بیماری انسداد مزمن ریه (COPD)، این مداخلات از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند؛ زیرا با افزایش دانش مرتبط با بیماری، تقویت مهارت‌های خود مدیریتی و آموزش راهکارهای مقابله‌ای، بیماران را در مدیریت بهتر بیماری و علائم آن توانمند می‌کنند. همچنین، برنامه‌های خود مدیریتی و آموزش‌های مرتبط با COPD می‌توانند به بهبود کیفیت زندگی بیماران کمک کنند (۱۱).

یکی از بهترین روش‌های آموزش بیماران از نظر ایجاد تغییر رفتار در یادگیرنده، آموزش چهره به چهره است که مدرس و یاد گیرنده به طور مستقیم و رو در رو با یکدیگر صحبت می‌کنند و امکان پرسش و پاسخ و ارائه نظرات فراهم می‌شود. بزرگ‌ترین مزیت این روش، انفرادی بودن آن است که می‌توان با افراد بحث و گفتگو کرد و آن‌ها را تشویق کرد که رفتارشان را تغییر دهند و با علائق ویژه آن‌ها آشنا شد (۱۲). همچنین یکی دیگر از روش‌های آموزش بیماران، استفاده از فیلم‌های آموزشی است که علی‌رغم امکان نمایش عملی اقدامات درمانی، موجب درگیر کردن حواس بینایی و شنوایی می‌شود و در بیماران با سطح سواد پایین‌تر قابلیت استفاده بیش‌تر دارد (۱۳). فیلم آموزشی یکی از وسایل کمک آموزشی است که در امر آموزش بیماران استفاده می‌شود. فیلم ویدویی، برای انتقال مفاهیم پایه برای آموزش به بیماران در زمان کوتاه استفاده می‌شود. از مزایای آن، عدم اضطراب در زمان آموزش، اضافه نمودن اطلاعات به دانش قبلی و استفاده از رنگ، حرکت و صحنه‌های مختلف است که این موارد همراه با صدا و تصویر باعث آموزش بیشتر فراگیر می‌شود (۱۴). نتایج مطالعات مختلف نشان داده است که روش‌های آموزش ویدئویی (۱۵)، چهره به چهره (۱۶)، الکترونیکی و مجازی در ارتقای کیفیت زندگی بیماران مزمن مؤثر هستند؛ اما چالش اصلی تعیین روش اثربخش‌تر از بین انواع روش‌های آموزشی است که در برخی موارد این اثربخشی تفاوتی نداشته است. مطالعه همتی مسلک و شمس نشان داد که تفاوت معناداری بین دو

روش آموزشـــی چهره به چهره و ویدئویی از نظر تأثیر بر کیفیت زندگی و سلامت عمومی بیماران وجود نداشت (۱۷).
با توجـــه به اینکه شـــاخص کیفیت زندگـــی می‌تواند به صورت همـــه جانبه ای تأثیر مراقبت انجام شـــده را ارزیابـــی نماید و با هدف کاربردی توصیه و توسعه اجرای برنامه‌های ترخیص، انجام مطالعات مداخله‌ای ضروری می‌باشد. لذا، با توجه به افزایش تأکید بر فعالیت‌های شواهد محور، لازم است که تأثیر مداخلات آموزشی مختلف ارزیابی گردد؛ بنابراین این مطالعه با هدف مقایسه‌ی تأثیر آموزش تمرینات تنفسی به دو روش چهره به چهره و نمایش فیلم بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه در بیمارستان‌های منتخب شهر کرمان صورت گرفت.

مواد و روش‌ها

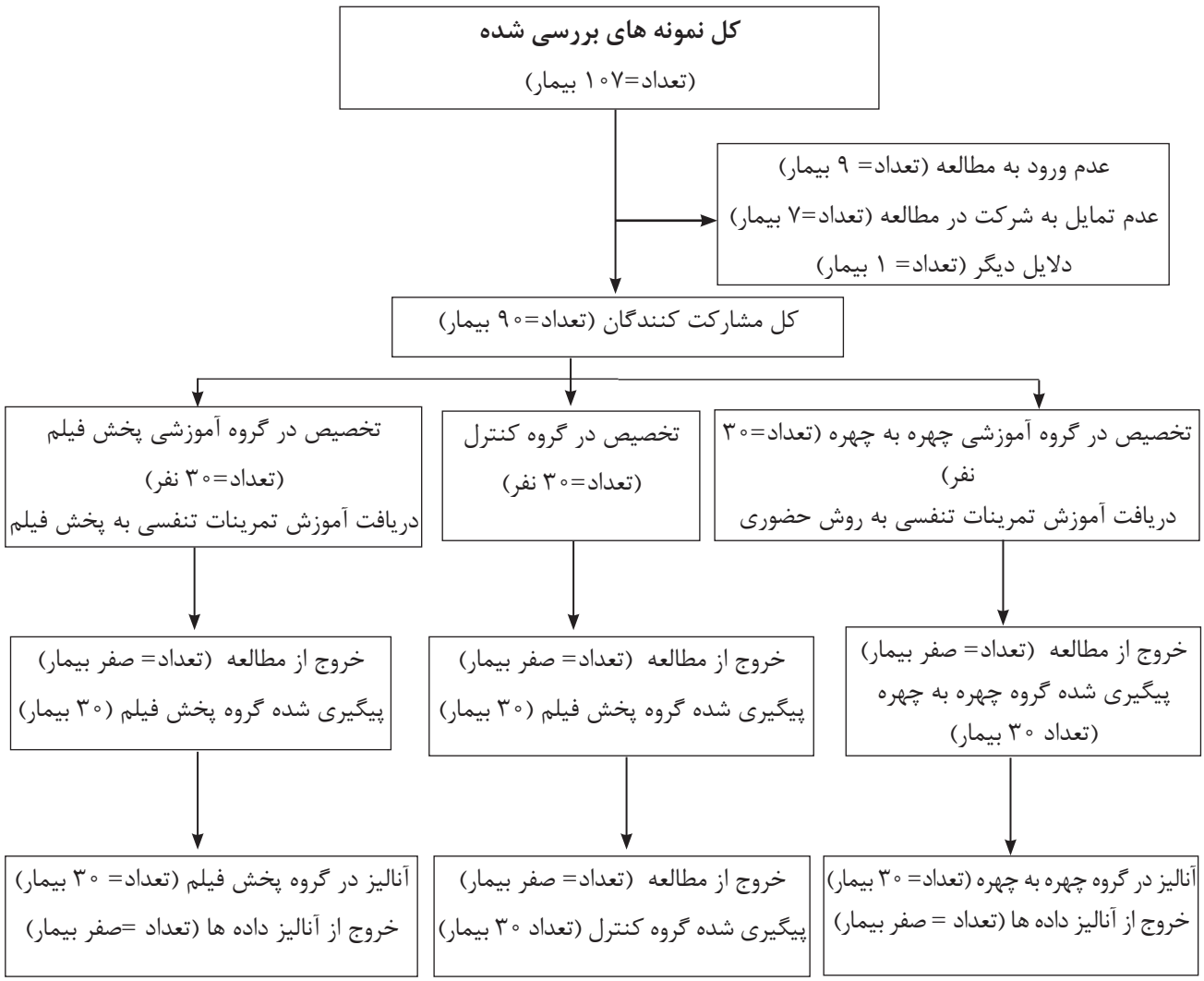
این مطالعه یک مطالعه نیمه تجربی ســـه گروهه و با طرح پیش آزمون- پس آزمون بود کـــه جامعه پژوهش آن را بیماران مبتلا به بیماری انســـدادی مزمن ریه مراجعه کننده به بیمارستان‌های منتخب در شهر کرمان در سال ۱۴۰۳ تشکیل دادند. حجم نمونه بر اســـاس مطالعه یو (Yu) و همکاران (۱۸) با استفاده از نرم‌افزار G-power نســـخه ۳،۱،۹،۲ و با در نظر گرفتن خطای نوع اول ۰/۰۵ و تـــوان آزمون ۹۵ درصد به تعـــداد ۲۸ نفر برای هر گروه محاســـبه شد که با احتســـاب ۱۰ درصد احتمال ریزش نمونه به تعـــداد ۳۰ نفر در هر گروه تعیین گردیـــد. ۹۰ نفر از بیماران بر اســـاس معیارهای ورود به مطالعه انتخاب شـــدند و به صورت در دســـترس در ســـه گروه ۳۰ نفره قرار گرفتنـــد. بدین صورت که ابتدا نمونه‌های گروه کنترل و ســـپس نمونه‌هـــای گروه آموزش چهره به چهره و در نهایت نمونه‌های گروه آموزش از طریق فیلم جمع‌آوری شـــدند. ترتیب نمونه‌گیـــری به‌منظور کاهش احتمال آلودگـــی اطلاعاتی بیـــن گروه‌ها و جلوگیـــری از انتقال محتوای آموزشـــی به شرکت‌کنندگان گروه کنترل در نظر گرفته شد؛ زیرا در مطالعات مداخلات آموزشـــی، تعامل میان شـــرکت‌کنندگان می‌توانـــد موجب انتقال اطلاعات و رفتارهای مرتبط با مداخله به گروه کنترل و در نتیجه کاهش تفاوت واقعی بین گروه‌ها شـــود؛ بنابرایـــن، ابتدا نمونه‌گیری و جمـــع‌آوری اطلاعات گروه کنترل، پیش از ارائه هرگونه آموزش مداخله‌ای، انجام شد و پس از تکمیل آن، نمونه‌گیـــری از گروه‌های مداخله صـــورت گرفت. معیارهای ورود شـــامل: محدوده سنی بین ۱۸ تا ۷۰ سال، تمایل به شرکت در مطالعه، عدم ابتلا به اختلالات شـــناخته شده روانی (به وسیله فرم خود اظهاری)، عضو کادر درمان نبودن و عدم گذراندن دوره آموزشی مرتبط بود. معیارهای خروج نیز انصراف از ادامه همکاری و عدم شرکت و حضور در دو جلسه یا بیشتر در جلسات آموزشی و عدم مشاهده فیلم‌های آموزشی بود. ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم اطلاعات جمعیت شناختی شرکت کنندگان (سن، جنسیت، تأهل، سابقه استعمال دخانیات، میانگین میزان کشیدن سیگار در هفته و محل زندگی) و پرسشنامه‌ی کیفیت زندگی (SF-36) بود که قبل و ۴ هفته پس از اتمام مداخله بررسی شدند.
پرسشـــنامه‌ی کیفیت زندگی (SF-36) در سال ۱۹۹۲ توسط ویر و شربورن ساخته شد و شـــامل ۳۶ سؤال است که هشت حیطه ســـلامت شامل عملکرد جســـمانی، محدودیت ایفای نقش ناشی از مشکلات جســـمانی، محدودیت ایفای نقش ناشی از مشکلات هیجانی، درد جســـمانی، عملکرد اجتماعی، سلامت روانی، نشاط و انرژی و ســـلامت عمومـــی را ارزیابی می‌کنـــد. حیطه عملکرد جسمانی شامل ۱۰ سؤال (ســـؤالات ۳ تا ۱۲)، محدودیت ایفای نقش ناشی از مشـــکلات جسمانی شامل ۴ سؤال (سؤالات ۱۳ تا ۱۶)، محدودیت ایفای نقش ناشـــی از مشـــکلات هیجانی شامل ۳ ســـؤال (ســـؤالات ۱۷ تا ۱۹)، عملکرد اجتماعی شامل ۲ سؤال (سؤالات ۲۰ و ۳۲)، درد جســـمانی شامل ۲ سؤال (سؤالات ۲۱ و ۲۲)، ســـلامت روانی شامل ۵ سؤال (سؤالات ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۸ و ۳۰)، نشـــاط و انرژی شامل ۴ سؤال (ســـؤالات ۲۳، ۲۷، ۲۹ و ۳۱) و ســـلامت عمومی شامل ۵ ســـؤال (سؤالات ۱ و ۳۳ تا ۳۶) اســـت. ســـؤال ۲ به ارزیابی تغییر وضعیت سلامت فرد نسبت به یک ســـال قبل اختصاص دارد و در محاســـبه نمره هشت حیطه وارد نمی‌شـــود. پس از بازکدگذاری ســـؤالات، نمـــره هر یک از هشـــت حیطه بر اســـاس الگوریتم اســـتاندارد SF-36 به مقیاس ۰ تا ۱۰۰ تبدیل می‌شـــود؛ به‌طوری‌که نمره بالاتر نشـــان‌دهنده وضعیت ســـلامت و کیفیت زندگی مرتبط با ســـلامت بهتر است. در این مطالعه، نمرات SF-36 به‌صورت پیوسته گزارش و تحلیل می‌شوند و از دســـته‌بندی نمرات به سطوح «نامطلوب»، «نسبتاً مطلوب» و «مطلوب» اســـتفاده نمی‌شـــود، زیرا این دسته‌بندی جزء روش استاندارد نمره‌گذاری SF-36 نیست. ابعادهای عملکرد جســـمانی، محدودیت ایفای نقش به واسطه مشکلات جسمانی،

درد و سلامت عمومی مربوط به بعد جسمانی و سرزندگی، عملکرد اجتماعی، انرژی و خستگی و محدودیت ایفای نقش به واسطه مشکلات روانی مربوط به بعد روانی کیفیت زندگی است (۱۹). آزمون پایایی پرسشنامه در مطالعه منتظری و همکاران، با استفاده از تحلیل آماری «همسانی درونی» و آزمون روایی با استفاده از روش «روایی همگرایی» مورد ارزیابی قرار گرفته بود. همسانی درونی نشان داد که هر هشت بعد (SF-36) از حداقل استاندارد پایایی در محدوده آلفای کرونباخ ۰/۷۷ تا ۰/۹ برخوردارند. آزمون «روایی همگرایی» به منظور بررسی فرضیات اندازه‌گیری با استفاده از همبستگی هر سؤال با مقیاس فرضیه سازی شده نیز نتایج مطلوبی را به دست داده و تمامی ضرایب همبستگی بیش از مقدار توصیه شده ۰/۴ به دست آمد (۲۰). پس از تصویب طرح پژوهشی در شورای پژوهشی دانشگاه و تأیید آن توسط کمیته اخلاق؛ پژوهشگر با کسب اجازه و دستور ریاست محترم سه بیمارستان‌های منتخب شهر کرمان خود را به مسئول بخش داخلی بیمارستان معرفی کرد و ماهیت، هدف و نحوه انجام پروژه‌ی تحقیقاتی را به ایشان توضیح داد و هماهنگی‌های لازم برای اجرای طرح در این مرکز صورت گرفت. واحدهای مورد پژوهش در ابتدای ورود به مطالعه پس از توضیح اهداف و روند مطالعه و تکمیل فرم رضایت آگاهانه در سه گروه کنترل، گروه آموزش چهره به چهره و گروه آموزش با نمایش فیلم قرار گرفتند. برای گروه‌های آزمون مقرر شد که واحدهای مورد پژوهش در طول مدت مطالعه (۴ هفته) هفته‌ای یک جلسه به درمانگاه مراجعه نمایند و آموزش لازم را به صورت حضوری و یا دریافت فایل فیلم مربوطه کسب نمایند. مجدداً پس از ۴ هفته از اتمام زمان آموزش، پرسشنامه‌ها تکمیل شد یا به عبارتی پس آزمون‌ها انجام گرفت.

مداخله آموزشی در گروه آموزش چهره به چهره: برنامه آموزشی در چهار جلسه ۲۰ دقیقه‌ای و به‌صورت فردی برای هر بیمار توسط مجری طرح در اتاق آموزش بخش‌های بیمارستان ارائه شد. محتوای جلسات آموزشی در هر دو گروه مداخله، بر اساس یک محتوای آموزشی از پیش تعیین‌شده و با هدف آموزش مهارت‌های خودمراقبتی در بیماران مبتلا به بیماری انسداد مزمن ریه طراحی شد. محتوای آموزشی شامل معرفی بیماری و علائم آن، راهکارهای تسکین علائم، آموزش تکنیک تنفس با لب غنچه‌ای، نحوه صحیح استفاده از اسپری تنفسی، توصیه‌های تغذیه‌ای و توصیه‌های درمانی بود. در جلسات چهره به چهره، آموزش به‌صورت انفرادی و تعاملی ارائه شد و مجری طرح علاوه بر توضیح مطالب، نحوه صحیح انجام تکنیک تنفس با لب غنچه‌ای و استفاده از اسپری تنفسی را به بیمار نشان داد. بیمار نیز امکان پرسش، دریافت پاسخ و اصلاح عملکرد خود را داشت. در پایان هر جلسه، میزان درک بیمار از مطالب و نحوه صحیح انجام تکنیک‌ها بررسی و در صورت وجود خطا، آموزش اصلاحی ارائه شد.

مداخله آموزشی در گروه آموزش فیلم: برای گروه دوم مداخله، همان محتوای آموزشی مورد استفاده در آموزش چهره به چهره، در قالب چهار فیلم آموزشی تهیه و ارائه شد تا تفاوت دو گروه صرفاً در شیوه ارائه آموزش باشد. فیلم‌ها توسط تیم پژوهش و با همکاری دو نفر از اعضای هیئت علمی متخصص در حوزه مربوطه تهیه و تدوین شدند. محتوای فیلم‌ها شامل معرفی بیماری و علائم آن، راهکارهای تسکین علائم، توصیه‌های تغذیه‌ای، آموزش عملی تکنیک تنفس با لب غنچه‌ای، آموزش نحوه صحیح استفاده از اسپری تنفسی و توصیه‌های درمانی بود. در فیلم‌ها مطالب به‌صورت مرحله به مرحله ارائه و نحوه صحیح انجام تکنیک‌های تنفسی و استفاده از اسپری تنفسی به‌صورت عملی نمایش داده شد. هر فیلم حدود ۲۰ تا ۳۰ دقیقه بود و مجموعاً چهار فیلم آموزشی تهیه شد که هر یک متناسب با محتوای آموزشی همان جلسه ارائه می‌شد.

فیلم‌های آموزشی پس از تهیه، از نظر محتوای علمی و تناسب مطالب با اهداف آموزشی توسط دو نفر از متخصصان مربوطه بررسی و اصلاح شدند و پس از تأیید نهایی در اختیار بیماران گروه مداخله قرار گرفتند. فیلم‌ها به‌صورت فایل ویدئویی در اختیار بیماران قرار داده شد و بیماران در هر جلسه، فیلم مربوط به همان جلسه را مشاهده کردند. پس از مشاهده فیلم، فرصت لازم برای طرح پرسش‌های احتمالی در اختیار بیمار قرار گرفت و در صورت وجود ابهام، توضیحات لازم ارائه شد. به این ترتیب، محتوای آموزشی و اهداف یادگیری در دو گروه یکسان بود و تنها شیوه ارائه آموزش (آموزش مستقیم و چهره به چهره در مقابل آموزش ویدئویی) متفاوت بود. چهار فیلم به صورت یکجا به بیماران تحویل داده نمی‌شد و هفته‌ای یک‌بار بیماران به



نمودار ۱- فرایند انجام مطالعه

بیمارســـتان مراجعه می‌کردند و فیلم بعدی را دریافت می‌کردند یا محقق به بیماران مراجعه می‌کرد و برای اطمینان از مشـــاهده فیلم از بیماران سؤالی مرتبط با همان مبحث پرسیده می‌شد. اگر بیماران تمایل داشتند امکان انتقال فایل فیلم به فلش مموری یا انتقال به گوشی موبایل اندرویدی بود.

مداخله به منظور یکسان بودن مدرس و آموزش دهنده، برای هر دو گروه توسط خود محقق با سابقه‌ی بیش از ۲۰ سال در حرفه‌ی پرســـتاری و آموزش برای گروه‌های متعدد انجام شـــد. همچنین لازم به ذکر است که محتوای آموزش در هر گروه یکسان و فقط روش آموزش متفاوت بود.

گـــروه کنتـــرل آموزش‌های روتیـــن را دریافت کردنـــد و قبل از گروه‌های مداخله، پرسشـــنامه پیش آزمون و سپس ۳ هفته بعد پـــس آزمون را تکمیل نمودند. لازم به ذکر اســـت تمام آزمون‌ها در گروه‌هـــا، به صورت حضوری برگزار گردید. برای رعایت اخلاق پژوهش، فیلم‌های تهیه شـــده در انتهای فاز پژوهش به بیماران گروه کنترل تحویل داده شد.

در این پژوهش ۱۰۷ نفر شـــرکت داشـــتند که ۱۷ نفر از آن‌ها از مطالعه خارج شدند و ۹۰ نفر تا پایان مطالعه باقی ماندند (نمودار ۱). داده‌های جمع‌آوری شده پس از ورود به نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶، از نظر نرمال بودن توزیع متغیرهای کمی با استفاده از آزمون کولموگروف–اســـمیرنوف (Kolmogorov–Smirnov) بررســـی شدند. برای مقایســـه میانگین متغیرهای کمی بین سه گروه، از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه (One-way ANOVA) استفاده شـــد. در مواردی که تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها مشاهده شد، بـــرای تعیین محل تفـــاوت بین گروه‌ها از آزمون تعقیبی شـــفه اســـتفاده گردید. برای مقایســـه میانگین متغیرهای کمی در هر گروه قبل و بعد از مداخله، از آزمون تی زوجی (Paired-samples t–Test) استفاده شد. در صورت عدم برقراری پیش‌فرض نرمال

بودن، آزمون‌های ناپارامتری متناظر به کار گرفته شـــدند. سطح معنی‌داری در تمامی آزمون‌ها ۰/۰۵ >P در نظر گرفته شد.

جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، معرفی نامه از معاونت تحقیقات و فناوری دانشـــگاه علوم پزشـــکی آجا و مجـــوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشـــکی آجا با کد IR.AJAUMS.۱۴۰۳.۰۰۳ REC کسب گردید. محرمانه باقی ماندن تمام مستندات مربوط به شرکت کنندگان، رعایت امانت در منابع اطلاعاتی استفاده شده، بر اســـاس آیین نشر COPE انجام و رعایت شد. همچنین محقق یادآور شد که شرکت در مطالعه کاملاً اختیاری بوده و تأثیری بر روند مراقبت و درمان از آن‌ها ندارد و اطلاعات شـــرکت کنندگان محرمانـــه خواهد ماند و رضایت نامه آگاهانه از تمام کارکنان اخذ شد. در پایان نیز با توجه به اثربخشی مداخله، محتوای مداخله از طریق فیلم در اختیار گروه کنترل نیز قرار گرفت.

یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۹۰ نفر در ســـه گروه کنترل، نمایش فیلم و آموزش چهره به چهره در دو نوبت پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند. اکثر بیماران (۵۷/۸ درصد) مـــرد و متأهل (۸۵/۶ درصد) بودند. با توجه به داده‌های جدول شـــماره ۱، سن بیماران و طول مدت ابتـــلا در گروه‌های تحت مطالعه همگن بود. توزیع جنســـیتی در گروه‌ها با توجه به آزمون کای اســـکوئر، تفاوت معناداری را نشان داد (P=۰/۰۲۱). آزمون دقیق فیشـــر تفـــاوت معناداری در بین ســـه گروه را بر اساس استعمال ســـیگار (P=۰/۰۰۱) و بر اساس وضعیت تأهل نشان داد (P=۰/۰۰۵) (جدول ۱).

جدول ۱- مقایسه گروه‌های آزمون و کنترل بر حسب متغیرهای جمعیت شناختی

گروه		گروه کنترل	گروه نمایش فیلم	چهره به چهره	آزمون	مقدار آماره، درجه آزادی، سطح معنی داری
متغیر		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
جنسیت***	مرد	۱۱(۳۶/۷)	۲۱(۷۰/۰)	۲۰(۶۶/۷)	Chi-Square	Value =۸/۲۸۹ df= ۲ P=۰/۰۲۱
	زن	۱۹(۶۳/۳)	۹(۳۰/۰)	۱۰(۳۳/۳)		
مصرف سیگار**	بله	۱۵(۵۰/۰)	۳۰(۱۰۰/۰)	۲۷(۹۰/۰)	Chi-Square	Value =۲۶/۲۵۰ df= ۲ P=۰/۰۰۱
	خیر	۱۵(۵۰/۰)	۰(۰/۰)	۳(۱۰/۰)		
وضعیت تأهل**	متأهل	۲۲(۷۳/۳)	۲۶(۸۶/۷)	۲۹(۹۶/۷)	Chi-Square	Value =۱۲/۷۷۹ df= ۲ P=۰/۰۰۵
	مجرد	۸(۲۶/۷)	۲(۶/۷)	۱(۳/۳)		
	مطلقه	۰(۰/۰)	۲(۶/۷)	۱(۱/۰)		
سن (سال)*	انحراف معیار ± میانگین	۶۵/۹۰ ± ۱۶/۱۱	۶۸/۶۷ ± ۸/۱۳	۶۸/۱۷ ± ۱۲/۵۳	One Way ANOVA	F =۰/۴۰۵ df= ۲ P=۰/۶۶۸
طول مدت ابتلا (سال)*	انحراف معیار ± میانگین	۹/۱۰ ± ۶/۷۸	۱۰/۵۳ ± ۴/۶۶	۹/۸۳ ± ۴/۸۷	One Way ANOVA	F =۰/۲۳۱ df= ۲ P=۱۴/۷۲

جدول شـــماره ۲ نشان‌دهنده مقایسه تغییرات نمره ابعاد جسمی کیفیت زندگـــی بیماران مبتلا به COPD در ســـه گروه کنترل، آمـــوزش با فیلم و آموزش چهره به چهره اســـت. در بعد عملکرد جسمانی، میانگین نمره در گروه کنترل از ۵۹/۱۶ قبل از مداخله به ۶۱ پس از مداخله تغییر کرده است و آزمون اندازه‌گیری مکرر تفاوت معناداری را در این گروه نشـــان نـــداد (P= ۰/۷۷۸). در

جدول ۲- مقایسه‌ی تغییرات نمره ابعاد جسمی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به COPD در سه گروه مورد مطالعه

گروه	ابعاد		کنترل		آموزش با فیلم		آموزش چهره به چهره		مقدار آماره، درجه آزادی، سطح معنی داری
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
ابعاد جسمانی	عملکرد جسمانی	قبل از مداخله	۵۹/۱۶	۳۰/۳۴	۲۷/۶۱	۷/۳۹	۳۱	۱۳/۴۳	F=۱۷/۱۰ df= ۲ P< ۰/۰۰۱
		بعد از مداخله	۶۱	۳۰/۴۳	۴۹/۶۶	۸/۶۰	۷۸/۹۶	۱۴/۷۶	F=۲۵/۷۶ df= ۲ P< ۰/۰۰۱
	مقدار آماره، درجه آزادی، سطح معنی داری		F = ۰/۰۸۱ df= ۲۹ P= ۰/۷۷۸		F = ۱۱۰/۴۵ df= ۲۹ P< ۰/۰۰۱		F =۱۵۶/۱۰ df= ۲۹ P< ۰/۰۰۱		F =۳۰/۵۹۸ P< ۰/۰۰۱
	محدودیت‌های ایفای نقش ناشی از وضعیت سلامت جسمانی	قبل از مداخله	۶۶/۶۶	۳۱/۷۱	۶۹/۱۶	۳۵/۷۶	۴۲/۶۷	۲۰/۰۵	F=۲/۷۰ df= ۲ p=۰/۰۷۲
		بعد از مداخله	۶۵/۸۳	۳۳/۱۴	۷۰/۸۳	۲۲/۸۲	۸۳/۳۳	۳۰/۰۹	F=۸/۰۴ df= ۲ P< ۰/۰۰۱
	مقدار آماره، درجه آزادی، سطح معنی داری		F = ۰/۰۱۵ df= ۲۹ P=۰/۹۰۲		F = ۰/۰۶۵ df= ۲۹ P=۰/۸۰۱		F = ۴۰/۶۲ df= ۲۹ P< ۰/۰۰۱		
	درد	قبل از مداخله	۴۴/۰۸	۲۵/۰۲	۴۷/۰۸	۱۰/۶۸	۴۱/۰۸	۱۰/۸۴	F=۱۷/۲۰ df= ۲ P<۰/۰۰۱
		بعد از مداخله	۴۲/۸۳	۲۴/۴۳	۳۸/۰۸	۹/۳۳	۲۸/۷۰	۱۰/۵۳	F=۲۱/۳۰ df= ۲ P<۰/۰۰۱
	مقدار آماره، درجه آزادی، سطح معنی داری		F = ۰/۰۴۵ df= ۲۹ P=۰/۸۲۸		F = ۵۹/۵۹ df= ۲۹ P<۰/۰۰۱		F = ۲۰۰/۲۰ df= ۲۹ P<۰/۰۰۱		
	سلامت عمومی	قبل از مداخله	۴۳/۶۶	۱۱/۵۱	۵۲	۸/۹۷	۴۱/۸۳	۸/۱۴۵	F=۲۳/۶۱ df= ۲ P<۰/۰۰۱
		بعد از مداخله	۴۴/۶۶	۱۱/۱۳	۵۷/۵	۷/۳۸	۵۱/۵۵	۷	F=۶/۶۸ df= ۲ P< ۰/۰۰۱
	مقدار آماره، درجه آزادی، سطح معنی داری		F = ۰/۱۹۵ df= ۲۹ P=۰/۶۶۲		F = ۹/۰۹ df= ۲۹ P=۰/۰۰۵		F = ۲۴/۴۲۰ df= ۲۹ P< ۰/۰۰۱		

مقابل، در گروه آموزش بـا فیلم، میانگین از ۲۷/۶۱ به ۴۹/۶۶ و در گـروه آموزش چهره به چهـره از ۳۱ به ۷۸/۹۶ افزایش یافته اسـت. این تغییرات در هر دو گروه آموزشـی معنادار بوده است (P< ۰/۰۰۱). همچنین، مقایسـه سه گروه پس از مداخله نشان داد کـه بین گروه‌ها تفاوت معناداری وجـود دارد (P< ۰/۰۰۱) که بیانگر اثربخشـی آموزش، به‌ویژه آمـوزش چهره به چهره، بر عملکرد جسمانی است. در بعد محدودیت‌های ایفای نقش ناشی از وضعیت سلامت جسمانی، قبل از مداخله تفاوت آماری معناداری بین سه گروه مشاهده نشد (P= ۰/۰۷۲) پس از مداخله، میانگین نمره گروه کنترل از ۶۶/۶۶ به ۶۵/۸۳ تغییر اندکی داشـته است، در حالـی که در گروه آمـوزش با فیلـم از ۶۹/۱۶ به ۷۰/۸۳ و در گـروه آموزش چهـره به چهره از ۴۲/۶۷ بـه ۸۳/۳۳ افزایش مشاهده شد. آزمون اندازه‌گیری مکرر نشان داد که تغییر در گروه کنتـرل (P= ۰/۹۰۲) و آموزش با فیلـم (P= ۰/۸۰۱) معنادار نیسـت، اما در گروه آموزش چهره به چهره تغییر معنادار اسـت (P< ۰/۰۰۱). همچنیـن، پس از مداخله تفاوت بین سـه گروه معنادار شـد (P< ۰/۰۰۱) بنابرایـن، در این بعد، آموزش چهره به چهره بیشـترین تغییر را ایجاد کرده است. در بعد درد، قبل از مداخله بین سه گروه تفاوت معناداری وجود داشت (P< ۰/۰۰۱) پس از مداخله، میانگین نمـره درد در گروه کنترل از ۴۴/۸۰ به ۴۲/۸۳، در گـروه آموزش با فیلم از ۴۷/۰۸ به ۳۸/۰۸ و در گروه آمـوزش چهره به چهره از ۴۱/۰۸ بـه ۲۸/۷۰ تغییر کرد. آزمون اندازه‌گیری مکرر نشـان داد که تغییرات در گروه کنترل معنادار نبود (P= ۰/۸۲۸)، اما در دو گروه آموزشـی معنادار بود (P< ۰/۰۰۱). همچنین، پس از مداخله تفاوت بین سـه گروه معنادار بود (P< ۰/۰۰۱)؛ بنابرایـن، هر دو روش آموزشـی با تغییر معنادار نمره درد همراه بودند و میزان افزایش درد در گروه آموزش چهره به چهره بیشتر بود.

در بعد سـلامت عمومی، قبل از مداخله تفاوت معناداری بین سه گروه وجود داشـت (P< ۰/۰۰۱). پس از مداخله، میانگین گروه کنترل از ۶۶/۴۳ به ۶۶/۴۴ تغییر کرد که این تغییر معنادار نبود (P= ۰/۶۶۲). در گـروه آموزش با فیلم، میانگین از ۵۲ به ۵/۵۷ افزایش یافت و تغییر مشاهده‌شـده معنادار بود (P= ۰/۰۰۵) در گـروه آموزش چهره به چهره نیز میانگیـن از ۸۳/۴۱ به ۵۵/۵۱ افزایـش یافت و تغییر معناداری مشـاهده شـد (P< ۰/۰۰۱).

همچنین، مقایسـه سـه گروه پس از مداخله تفاوت معناداری را نشـان داد (P< ۰/۰۰۱). این یافته‌ها حاکی از آن است که هر دو شیوه آموزشی، به‌ویژه آموزش چهره به چهره، با تغییر معنادار در نمره سلامت عمومی همراه بوده‌اند.

نتایج جدول شماره ۳ نشان داد که در بعد سلامت عاطفی، پیش از مداخله تفاوت معناداری بین سه گروه مشاهده نشد (P= ۰/۴۰۶)؛ بنابراین گروه‌ها از نظر این بعد در ابتدای مطالعه وضعیت مشـابهی داشتند. پس از مداخله نیز تفاوت بین سه گروه از نظر آماری معنادار نبود (P= ۰/۱۴۶) با این حال، آزمون اندازه‌گیری مکرر نشـان داد که در گروه آموزش با فیلم تغییر معناداری در نمره سلامت عاطفی ایجاد شده است (P= ۰/۰۱۷) در حالی که تغییرات در گروه کنترل (P= ۰/۹۶۸) و آموزش چهره به چهره (P= ۰/۱۳۳) معنادار نبود؛ بنابراین، بر اسـاس داده‌های جدول، آمـوزش با فیلم در این بعد با تغییر معنادار همراه بوده است، هرچند این تغییر به تفاوت معنادار بین سه گروه پس از مداخله منجر نشده است.

در بعد عملکرد اجتماعی، قبل از مداخله تفاوت معناداری بین سه گروه وجود نداشـت (P= ۰/۵۰۹) که نشان‌دهنده همگنی اولیه گروه‌ها از نظر عملکرد اجتماعی اسـت. پس از مداخله، میانگین نمره عملکرد اجتماعی در گروه کنتـرل تقریباً بدون تغییر باقی مانـد، در حالی که در گروه آموزش با فیلم از ۴۷/۰۸ به ۸۰ و در گـروه آموزش چهره به چهره از ۴۷/۵ بـه ۷۲/۰۸ افزایش یافت. مقایسـه پس از مداخله تفاوت معناداری بین سه گروه نشان داد (P< ۰/۰۰۱). همچنین آزمون اندازه‌گیری مکرر نشـان داد که تغییرات در گروه کنترل معنادار نبود (P= ۱/۰۰۰)، اما در هر دو گروه آموزشی تغییر معنادار مشاهده شد؛ بنابراین، هر دو مداخله آموزشـی بر عملکرد اجتماعی بیماران مؤثر بوده‌اند و آموزش با فیلم در مقایسـه با آموزش چهره به چهره افزایش بیشـتری در میانگین نمره این بعد نشان داده است.

در بعـد محدودیت‌های ایفای نقش ناشـی از وضعیت سـلامت هیجانی، پیش از مداخله بین سه گروه تفاوت معنادار وجود داشت (P= ۰/۰۲۵). پـس از مداخله نیز تفاوت بین گروه‌ها معنادار بود (P= ۰/۰۲۱). آزمـون اندازه‌گیری مکرر نشـان داد که تغییرات نمره در هر سـه گروه معنادار بوده است (P< ۰/۰۰۱)؛ بنابراین، اگرچه هر سـه گروه در طول مطالعه تغییر معناداری داشته‌اند، با توجه به وجود تفاوت اولیه بین گروه‌ها، مقایسـه مستقیم میزان

جدول ۳- مقایسه‌ی تغییرات نمره ابعاد روانی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به COPD در سه گروه مورد مطالعه

ابعاد	گروه		کنترل		آموزش با فیلم		آموزش چهره به چهره		مقدار آماره، درجه آزادی، سطح معنی داری
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
ابعاد روانی	سلامت عاطفی	قبل از مداخله	۵۶	۱۶/۱۳	۵۲	۸/۲۰	۵۴/۴۰	۸/۵۰	F=۰/۹۱۲ df= ۲ P=۰/۴۰۶
		بعد از مداخله	۵۶/۱۶	۱۵/۷۰	۵۶/۶۶	۵/۷۶	۵۲	۴/۵۷	F=۱/۹۶ df= ۲ P= ۰/۱۴۶
	مقدار آماره، درجه آزادی، سطح معنی داری		F = ۰/۰۰۲ df= ۲۹ P=۰/۹۶۸		F = ۶/۴۳۰ df= ۲۹ P=۰/۰۱۷		F = ۲/۳۸۷ df= ۲۹ P=۰/۱۳۳		
	عملکرد اجتماعی	قبل از مداخله	۴۲/۹۱	۲۵/۷۸	۴۷/۰۸	۷/۸۲	۴۷/۵	۱۱/۰۸	F=۰/۶۸۱ df= ۲ P=۰/۵۰۹
		بعد از مداخله	۴۲/۹۱	۲۶/۴۰	۸۰	۱۲/۵۴	۷۲/۰۸	۱۶/۶۳	F=۳۰/۳۴ df= ۲ P< ۰/۰۰۱
	مقدار آماره، درجه آزادی، سطح معنی داری		F = ۰/۰۰۰ df= ۲۹ P =۱/۰۰۰		F = ۲۰۸/۲۷۳ df= ۲۹ P< ۰/۰۰۱		F = ۴۸/۷۹۱ df= ۲۹ P< ۰/۰۰۱		
	محدودیت‌های ایفای نقش ناشی از وضعیت سلامت هیجانی	قبل از مداخله	۶۸/۸۸	۳۳/۸۲	۸۵/۵۵	۲۲/۶۳	۸۶/۶۶	۲۵/۶۷	F=۳/۸۵ df= ۲ P=۰/۰۲۵
		بعد از مداخله	۶۸/۶۷	۳۴/۸۰	۸۴/۶۰	۲۲/۶۵	۸۹/۷۲	۲۲/۶۸	F=۰/۳۵۵ df= ۲ P=۰/۰۲۱
	مقدار آماره، درجه آزادی، سطح معنی داری		F = ۱۲۴/۴۱۵ df= ۲۹ P< ۰/۰۰۱		F = ۴۲۸/۷۸۱ df= ۲۹ P< ۰/۰۰۱		F = ۳۴۱/۹۳۰ df= ۲۹ P< ۰/۰۰۱		
	انرژی و نشاط	قبل از مداخله	۴۹/۳۳	۱۷/۸۹	۴۵/۸۳	۱۰	۴۷/۱۱	۷/۸۲	F=۰/۵۸۶ df= ۲ P=۰/۵۵۹
		بعد از مداخله	۵۰/۱۶	۱۸/۴۵	۴۶/۱۲	۷/۷	۴۵/۸۳	۵/۵۸	F=۱/۲۲ df= ۲ P=۰/۳۰۰
	مقدار آماره، درجه آزادی، سطح معنی داری		F = ۰/۰۶۵ df= ۲۹ P=۰/۸۰۱		F = ۰/۰۲۰ df= ۲۹ P=۰/۸۹۰		F = ۰/۴۰۳ df= ۲۹ P=۰/۵۳۰		

اثربخشی مداخلات در این بعد به طور واضح مشخص نیست. در بعد انرژی و نشـــاط، قبل از مداخله تفاوت معناداری بین سه گروه مشاهده نشـــد (P= ۰/۵۵۹) پس از مداخله نیز تفاوت بین سه گروه از نظر آماری معنادار نبود (P= ۰/۳۰۰) همچنین آزمون اندازه‌گیری مکرر نشـــان داد که تغییرات در هیچ‌یک از سه گروه بـــه ترتیب برای گروه کنترل (P= ۰/۸۰۱)، برای گروه آموزش با فیلـــم (P= ۰/۸۹۰) و برای گروه آموزش چهره به چهره (P= ۰/۵۳۰) معنادار نبوده اســـت؛ بنابراین، بر اساس نتایج جدول، هیچ یک از دو روش آموزشـــی تغییر معناداری در بعد انرژی و نشاط ایجاد نکرده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف مقایســـه تأثیر آموزش تمرینات تنفسی به دو روش چهره به چهره و نمایش فیلم بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه انجام شد. یافته‌های مطالعه نشـــان داد که آموزش تمرینات تنفســـی می‌تواند بر برخی ابعاد کیفیت زندگی بیماران مبتلا به COPD تأثیرگذار باشد، اگرچه میزان تغییر در ابعاد مختلف کیفیت زندگی یکسان نبود و شواهد حاصل از مطالعه حاضر برای تعیین برتری قطعی یکی از دو روش آموزشـــی کافی نبود. همچنین، وجود تفـــاوت اولیه بین گروه‌ها در برخـــی متغیرهای جمعیت شـــناختی و برخـــی ابعاد کیفیت زندگی، ضرورت تفســـیر محتاطانه یافته‌های پـــس از مداخله را نشـــان می‌دهد. این ناهمگنی‌های اولیه می‌توانند به‌عنوان عوامل مداخله‌گر احتمالی در نظر گرفته شـــوند و در تفسیر تفاوت‌های مشاهده شده بین گروه‌ها مورد توجه قرار گیرند.

در ابعاد جســـمانی کیفیت زندگـــی، بهبود عملکرد جســـمانی، محدودیت‌های ایفای نقش و ســـلامت عمومـــی پس از آموزش تمرینات تنفسی مشـــاهده شـــد. این یافته را می‌توان با ماهیت تمرینات تنفســـی و تأثیر احتمالی آن‌ها بر کنترل علائم تنفسی، الگوی تنفس و توانایی انجام فعالیت‌های روزمره مرتبط دانســـت. در بیماران مبتلا بـــه COPD، تنگی نفس و اختلال در الگوی تنفس می‌توانـــد موجب کاهش فعالیت جســـمانی و محدودیت عملکردی شود؛ بنابراین، آموزش صحیح تمرینات تنفسی ممکن است با افزایش توانایی بیمار در کنترل تنفس و انجام فعالیت‌های روزمره، به بهبود برخی مؤلفه‌های جسمانی کیفیت زندگی کمک کند. ایـــن یافته با نتایج مطالعه ســـایهان (Cyhan) و همکاران همســـو است که نشـــان داد آموزش تمرینات تنفسی و تمرینات استنشـــاقی می‌تواند کیفیت زندگی بیمـــاران مبتلا به COPD را بهبود دهد (۲۱). همچنیـــن، یافته‌های موذنی و همکاران نیز نشـــان‌دهنده تأثیر برنامه توانبخشـــی ریوی به‌صـــورت چهره به چهره بـــر کیفیت زندگی بیماران مبتلا بـــه COPD بود (۲۲). همسویی این نتایج می‌تواند مؤید آن باشد که مداخلات آموزشی و توانبخشـــی با تمرکز بر کنترل علائم و افزایش مشارکت بیمار در مدیریت بیماری، ظرفیت بالقوه‌ای برای بهبود ابعاد جســـمانی کیفیت زندگی دارند.

در ابعاد روانی و اجتماعی نیز نتایج مطالعه حاضر نشـــان داد که پاســـخ بیماران به آموزش در همه مؤلفه‌ها یکسان نیست. بهبود عملکرد اجتماعی در هر دو گروه آموزشـــی می‌تواند نشان‌دهنده تأثیر غیرمستقیم آموزش و تمرینات تنفسی بر مشارکت بیمار در فعالیت‌های روزمره و اجتماعی باشـــد؛ زیرا کاهش علائم تنفسی و افزایش اطمینان بیمار در مدیریت بیماری ممکن اســـت زمینه مشارکت بیشـــتر در فعالیت‌های فردی و اجتماعی را فراهم کند. در مقابل، عدم تغییر معنادار در بعد انرژی و نشاط نشان می‌دهد که بهبود کیفیت زندگی در بیماران COPD الزاماً در تمام ابعاد روانی به‌طور هم‌زمان رخ نمی‌دهد. خســـتگی و کاهش انرژی در این بیماران می‌تواند تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله شـــدت بیماری، اختلالات خواب، بیماری‌های همراه، وضعیت تغذیه‌ای و محدودیت فعالیت جسمانی قرار داشته باشد و احتمالاً تغییر این مؤلفه‌ها به مداخلاتی با مدت و شـــدت بیشتر یا رویکردهای چند بعدی نیاز دارد. همچنین، بهبود مشـــاهده شـــده در برخی ابعاد روانی باید با توجه به تفاوت‌های اولیه بین گروه‌ها تفســـیر شود و نمی‌توان همه تغییرات مشـــاهده شده را به‌طور قطعی به مداخله آموزشی نسبت داد.

در حیطه درد جسمانی، کاهش نمره Bodily Pain پس از مداخله مشاهده شد. بر اساس روش استاندارد نمره‌گذاری SF-۳۶، نمره بالاتر در این حیطه نشـــان‌دهنده وضعیت مطلوب‌تر، شـــدت درد کمتر و محدودیت کمتر ناشی از درد است؛ بنابراین، کاهش نمره مشاهده شده از نظر جهت نمره‌گذاری با وضعیت نامطلوب‌تر درد سازگار است. بااین‌حال، این یافته به‌تنهایی نمی‌تواند نشان‌دهنده افزایش درد ناشـــی از مداخله باشـــد، زیرا درد در بیماران مبتلا

به COPD پدیـــده‌ای چندعاملی اســـت و می‌تواند تحت تأثیر بیماری‌های همراه، محدودیت فعالیت جسمانی، وضعیت عمومی و شرایط بالینی بیمار قرار گیرد. در این زمینه، اوکویان (Okuyan) و همکاران (۲۳)، نیز در مطالعه‌ای مداخله‌ای بر بیماران مبتلا به COPD، تغییرات متفاوتی را در حیطه درد جســـمانی SF-۳۶ بین گروه‌هـــای مطالعه گزارش کردند؛ به‌گونه‌ای که وضعیت درد در طول پیگیری در گروه‌ها الگوی یکســـانی نداشـــت. این یافته بر اهمیت تفســـیر حیطه درد در کنار سایر شاخص‌های بالینی و کیفیت زندگی تأکید دارد؛ بنابراین، در مطالعه حاضر نیز کاهش نمره Bodily Pain باید با توجه به معناداری آماری، اندازه اثر، اهمیت بالینی تغییر و وضعیت گروه کنترل تفسیر شود و صرفاً بر اساس این تغییر نمی‌توان نتیجه گرفت که مداخله موجب تشدید درد بیماران شده است.

یافته‌های مطالعه حاضر در خصوص اثربخشی روش‌های مختلف آموزشی نیز با بخشی از مطالعات پیشین همخوانی دارد. اعتمادی ســـنندجی و همکاران گزارش کردند که آموزش چهره به چهره می‌تواند خودکارآمدی تنفسی بیماران مبتلا به COPD را ارتقاء دهد (۲۴). از ســـوی دیگر، جانی و همکاران اثربخشـــی آموزش مبتنـــی بر فیلم را بر کیفیت زندگـــی بیماران مبتلا به COPD گـــزارش کردند (۲۵). همچنیـــن، مطالعات وامقـــی و همکاران (۲۶) و وطن‌دوســـت و همکاران (۲۷) نیز اثربخشـــی روش‌های آموزشـــی مبتنی بر فیلم و چندرســـانه‌ای را بر برخی پیامدهای مرتبط با ســـلامت نشـــان داده‌اند. افزون بر این، مطالعه احمدی و همکاران در بیماران مبتلا به نارســـایی قلبی نیز نشـــان داد که آموزش خودمراقبتی می‌تواند از طریق روش‌های آموزشی مختلف بر کیفیت زندگی اثرگذار باشـــد (۲۸). تفاوت در نتایج مطالعات می‌تواند ناشی از تفاوت در نوع مداخله آموزشی، محتوای آموزش، ویژگی‌هـــای بیماران، مـــدت پیگیری، ابـــزار اندازه‌گیری پیامد و شرایط اجرای مداخله باشـــد؛ بنابراین، به نظر می‌رسد اثربخشی آموزش بیش از آنکه صرفاً به قالب ارائه آن وابسته باشد، می‌تواند به کیفیت و محتوای آموزش، میزان مشارکت بیمار و امکان تکرار و تمرین آموخته‌ها نیز مرتبط باشد.

در مجموع، یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که آموزش تمرینات تنفسی، چه به‌صورت چهره به چهره و چه از طریق نمایش فیلم، بـــا بهبود برخی ابعاد کیفیت زندگـــی بیماران مبتلا به COPD همـــراه بود؛ با این حال، تفاوت در پاســـخ ابعـــاد مختلف کیفیت زندگـــی و وجود تفاوت‌های اولیه بین گروه‌ها نشـــان می‌دهد که نتایج باید با احتیاط تفسیر شوند. بر اساس یافته‌های این مطالعه نمی‌توان برتری قطعی یکی از دو روش آموزشـــی را نتیجه‌گیری کرد. از منظر پرستاری، آموزش تمرینات تنفسی می‌تواند به‌عنوان بخشی از برنامه مراقبتی بیماران مبتلا به COPD مورد استفاده قرار گیرد و انتخاب روش ارائه آموزش می‌تواند با توجه به شرایط بیمار، امکانات موجود، منابع آموزشـــی و شـــرایط محیط بالینی انجام شـــود. مطالعات آینده با حجم نمونه بیشتر، دوره پیگیری طولانی‌تر و کنترل دقیق‌تر عوامل مداخله‌گر می‌توانند اثربخشـــی نســـبی روش‌های مختلـــف آموزش تمرینات تنفســـی را با دقت بیشتری بررسی کنند.

نقطه قوت مطالعه دسترسی به مشارکت کنندگان مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه بود و این بیماران به دلیل مزمن بودن شرایط بســـیار مشتاق آموزش بودند. از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به فاصله زمانی نسبتاً کوتاه بین اجرای مداخله آموزشی و ارزشیابی پیامدها و نیز محدودیت زمانی در انجام پژوهش اشاره کرد. مهم‌ترین محدودیت مطالعه حاضر، ناهمگنی نسبی گروه‌ها از نظر برخی ویژگی‌های فردی و بالینی و ناهمگنی مقادیر پایه‌ی پیامدهـــای اصلی بود کـــه تحلیل آماری مورد اســـتفاده، کنترل کافی برای این عدم تعادل اولیه نداشـــته اســـت و می‌توانست بر پاســـخ بیماران به مداخله و نتایج مطالعه تأثیرگذار باشد و تفسیر تفاوت‌های مشاهده‌شـــده بین گروه‌ها را با محدودیت مواجه کند. با توجه به این محدودیت، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده با اســـتفاده از حجم نمونه بیشتر، تخصیص تصادفی مناسب‌تر و در نظر گرفتن عوامل مؤثر بر همگن‌ســـازی گروه‌ها، این مسئله مورد توجه قرار گیرد. همچنین توصیه می‌شود در پژوهش‌های آینده، فاصله زمانی بیشـــتری بین اجرای مداخلـــه و ارزیابی پیامدها در نظر گرفته شـــود تا امکان بررســـی ماندگاری اثرات آموزشی نیز فراهم شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته پرستاری اورژانس است که در تاریخ ۱۴۰۳/۰۲/۱۲ با شماره ۹۷۰۰۲۷۰۰ در دانشـــگاه علوم پزشـــکی آجا به تصویب رســـیده اســـت و در

بیمارســـتان‌های منتخب شـــهر کرمان انجام گردید. از مسئولین محترم تحصیلات تکمیلی دانشگاه و همکاری صمیمانه‌ی ریاست محترم بیمارستان‌های منتخب شهر کرمان، بیماران، همراهان و کارکنان محترمی که بدون همکاری آن‌ها این تحقیق ممکن نبود نهایت سپاس‌گزاری به عمل می‌آید.

تضاد منافع

بدین وسیله کلیه نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منافعی در خصوص مطالعه حاضر وجود ندارد.

References

1. Prasad B. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). International Journal of Pharmacy Research & Technology (IJPRT). 2020; 10(1): 67-71. URL: https://ijprt.org/index.php/pub/article/view/122

2. Agusti A, Celli BR, Criner GJ, Halpin D, Anzueto A, Barnes P, et al. Global initiative for chronic obstructive lung disease 2023 report: GOLD executive summary. Eur Respir J. 2023; 61(4): 2300239. DOI: h10.1183/13993003.00239-2023

3. Sharifi H, Ghanei M, Jamaati H, Masjedi MR, Aarabi M, Sharifpour A, et al. Burden of obstructive lung disease study in Iran: First report of the prevalence and risk factors of COPD in five provinces. Lung India. 2019; 36(1): 14-9. DOI: 10.4103/lungindia.lungindia_129_18

4. Cruthirds CL, Deutz NE, Harrykissoon R, Zachria AJ, Engelen MP. A low postabsorptive whole body protein balance is associated with markers of poor daily physical functioning in chronic obstructive pulmonary disease. Clin Nutr. 2022; 41(4): 885-93. DOI: 10.1016/j.clnu.2022.02.018

5. Zhou L, Wang Y, Zhao M, Liu X. Evidence-based nursing improves clinical outcome and quality of life in elderly patients with COPD complicated with heart failure. Int J Clin Exp Med. 2019; 12(12): 13494-503. URL:www.ijcem.com /ISSN:1940-5901/IJCEM0099800

6. Li X-X, Du X-W, Song W, Lu C, Hao W-N. Effect of continuous nursing care based on the IKAP theory on the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled study. Medicine. 2020; 99(11): e19543. DOI: 10.1097/MD.0000000000019543

7. Sharma S, Salibi G, Tzenios N. Modern approaches of rehabilitation in COPD patients. Special Journal of the Medical Academy and other Life Sciences. 2023; 1(6): 1-24.

DOI: 10.58676/sjmas.v1i6.39

8. Stoilkova-Hartmann A, Franssen FM, Augustin IM, Wouters EF, Barnard KD. COPD patient education and support–achieving patient-centredness. Patient Educ Couns. 2018; 101(11): 2031-6. DOI: 10.1016/j.pec.2018.05.024.

9. Lorig KR, Ritter P, Stewart AL, Sobel DS, William Brown B, Bandura A, et al. Chronic disease self-management program: 2-year health status and health care utilization outcomes. Med care. 2001; 39(11): 1217-23. DOI: 10.1097/00005650-200111000-00008

10. Cross A, Liang J, Thomas D, Zairina E, Abramson M, George J. Educational interventions for health professionals managing chronic obstructive pulmonary disease in primary care. Cochrane Database Syst Rev. 2022; 5(5): CD012652. DOI: 10.1002/14651858.CD012652.pub2

11. Lindh A, Giezeman M, Theander K, Zakrisson A, Westerdahl E, Stridsman C. Factors associated with patient education in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)–a primary health care register-based study. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2024; 19: 1069-77. DOI: 10.2147/COPD.S455080

12. Singh M. Value of face-to-face interactions between clinician-educators and patients or students to improve health care education. JMIR Hum Factors. 2018; 5(2): e15. DOI: 10.2196/humanfactors.9859

13. Deshpande N, Wu M, Kelly C, Woodrick N, Werner DA, Volerman A, et al. Video-based educational interventions for patients with chronic illnesses: Systematic review. J med Internet Res. 2023; 25: e41092. DOI: 10.2196/41092

14. Chatterjee A, Strong G, Meinert E, Milne-Ives M, Halkes M, Wyatt-Haines E. The use of video for patient information and education: A scoping review of the variability and effectiveness of interventions. Patient Educ Couns. 2021; 104(9): 2189-99. DOI: 10.1016/j.pec.2021.02.009

15. Duman HT, Karadakovan A. The effect of video training on symptom burden, comfort level, and quality of life in hemodialysis patients: Clustered randomized controlled trial. Patient Educ Couns. 2024; 126: 108314. DOI: 10.1016/j.pec.2024.108314

16. TarverdizadehAsl P, Lakdizaji S, Ghahramanian A, Seyedrasooli A, Rezaiy SG. Effectiveness of text messaging and face to face training on improving knowledge and quality of life of patients undergoing hemodialysis: A randomized clinical trial. J caring sci. 2018; 7(2): 95-100. DOI: 10.15171/jcs.2018.015

17. Maslakpak MH, Shams S. A comparison of face to face and video-based self care education on quality of life of hemodialysis patients. Int J Community Based Nurs Midwifery. 2015; 3(3): 234- 43. (Persian) URL: https://

pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26171412/

18. Yu S, Guo A, Zhang X. Effects of self-management education on quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease. Int J Nurs Sci. 2014; 1(1): 53-7. DOI:10.1016/j.ijnss.2014.02.014

19. Martin-Vazquez C, Urchaga-Litago JD, Garcia-Fernandez R, Calvo-Ayuso N, Roson-Matilla L, Liebana-presa C. Psychometric analysis and validation of the SF-34 PREG: An adaptation of the SF-36 for assessing quality of life in pregnant women. Int J Gynaecol Obstet. 2025; 168(2): 743-52. DOI:10.1002/ijgo.15904

20. Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The short form health survey (SF-36): Translation and validation study of the Iranian version. Qual Life Res. 2005; 14(3): 875-82. DOI: 10.1007/s11136-004-1014-5

21. Ceyhan Y, Tekinsoy Kartin P. The effects of breathing exercises and inhaler training in patients with COPD on the severity of dyspnea and life quality: A randomized controlled trial. Trials. 2022; 23(1): 707. DOI: 10.1186/s13063-022-06603-3

22. Moazeni SS, Ghaljeh M, Navidian A. The effect of pulmonary rehabilitation on fatigue and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A quasi-experimental study. Medical-Surgical Nursing Journal. 2020; 9(1): e103899. DOI: 10.5812/msnj.10389923

23. Karasu F, Birimoglu Okuyan C. The effect of nursing care applied to patients with chronic obstructive pulmonary disease on their sexual experiences and quality of life. Sex Disabil. 2021; 39(3): 529-42. DOI: 10.1007/s11195-021-09677-0

24. Etemadi Sanandaji M, Ghahri Sarabi A, Bonakdar H, Akbarzade Baghban A, Banaderakhshan H, Ghasemi S. Comparison of impact of face to face and educational booklet methods on respiratory self efficacy of patients with chronic obstructive pulmonary disease attending to selected hospitals of Shahid Beheshti university of medical sciences in Tehran. J Nurs Educ. 2015; 4(1): 1-7. (Persian) URL: http://jne.ir/article-1-439-en.html

25. Jani Mohammad R, Razm Ara M R, Moudi A, Jamshidi A, Ayoobi R, Davari MR. Effect of educational film on quality of life on patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Journal of Sabzevar University of Medical Sciences. 2019; 26(1): 35-43. (Persian) URL: https://sid.ir/paper/82158/en

26. Vameghi R, Mohammad K, Karimloo M, Soleimani F, Sajedi F. The effects of health education through face to face teaching and educational movies, on suburban women in childbearing age. Iran J Public Health. 2010; 39(2): 77-88. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23113010/

27. Vatandoust S, Mohammadi N, Farahani M, Mehran A. The efficacy of education film on quality of life and satisfaction in patient with tracheostomy. Journal of Arak University of Medical Sciences. 2015; 17(11): 80-7. (Persian). URL: http://jams.arakmu.ac.ir/article-1-3115-en.html

28. Ahmadi M, Oshvandi K, Tapak L, Hosseini SK, Azizi A. Comparing the effects of face-to-face and virtual self-care training methods on self-care and quality of life among patients with heart failure: A randomized clinical trial study. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care. 2023; 31(4): 265-74. DOI: 10.32592/ajnmc.31.4.265