



دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دانشکده پرستاری و مامایی

## بررسی تاثیر تمرینات تنفسی بر کیفیت زندگی، علایم تنگی نفس و خستگی در بیماران مبتلا به کووید-۱۹

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته داخلی جراحی

نگارنده:

گلرخ عبدالهی

استاد راهنما:

دکتر آرزو راستی

استاد مشاور:

خانم ثریا نجاتی

استاد مشاور آمار:

دکتر کرد باقری

## چکیده فارسی:

**مقدمه و هدف:** بیماری کووید-۱۹ قادر به ایجاد مشکلات تنفسی و عوارض شایع نظیر پنومونی یا ذات الریه، خستگی و تنگی نفس است همچنین این بیماری با از دست دادن تدریجی عملکرد ریه به دلیل فیبروز بینابینی ریوی می تواند تأثیرات عمیقی بر کیفیت زندگی روزانه ی بیماران مبتلا داشته باشد. بطوریکه بیماران مبتلا نیازمند به بستری در بیمارستان، حتی مدت طولانی پس از ترخیص، علائم مداومی به ویژه خستگی و تنگی نفس دارند. توانبخشی ریوی که شامل تمرینات تنفسی و برنامه های ورزشی می باشد، افزایش دهنده شاخص کیفیت زندگی است و جهت تسکین نشانه ها چون خستگی و تنگی نفس و بهبود وضعیت عملکردی و تحمل پذیری فعالیت بیماران درگیر کننده ریه بکار می رود. لذا باتوجه به ضرورت طراحی و انجام مداخلات مناسب در این زمینه، هدف از انجام مطالعه بررسی تاثیر تمرینات تنفسی بر کیفیت زندگی، علایم تنگی نفس و خستگی در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بود.

**مواد و روش ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی دو گروهی بود که بر روی ۷۲ بیمار مبتلا به کووید-۱۹ دارای شرایط ورود به مطالعه و بستری شده در بیمارستان امام خمینی (ره) انجام گرفت. بیماران به روش تخصیص تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. گروه کنترل مراقبت ها و آموزش های روتین پس از ترخیص را دریافت کردند. در گروه مداخله، بیماران علاوه بر مراقبت های روتین، کتابچه ی تمرینات تنفسی که شامل نحوه ی انجام تنفس دیافراگمی و تنفس لب غنچه ای بود را دریافت کردند سپس به مدت ۶ هفته پیگیری تلفنی در این گروه که دو بار در هفته در ۴ هفته اول و یکبار در هفته در ۲ هفته دوم جهت انجام تمرینات تنفسی و دریافت چک لیست خودگزارش دهی تمرینات تنفسی انجام شد. برای گردآوری اطلاعات از چهار ابزار: پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، پرسش نامه کیفیت زندگی SF-36 و پرسش نامه مقیاس تنگی نفس بزرگ و مقیاس خستگی FSS استفاده شد. این پرسشنامه ها قبل از مداخله و پس از ۶ هفته مداخله توسط بیماران تکمیل گردید. همچنین چک لیست خود گزارش دهی تمرینات تنفسی بصورت هفتگی برای بیماران تکمیل شد و متغیرهای کیفیت زندگی، علایم تنگی نفس و خستگی مورد بررسی قرار گرفتند. برای تحلیل داده ها از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و آزمون های (آزمونهای کای دو، t مستقل، آنالیز کوواریانس و t زوجی) استفاده شد.

**یافته ها:** کیفیت زندگی قبل و بعد از انجام مداخله در گروه مداخله و کنترل تفاوت معناداری داشت ( $P < 0/001$ ). میزان تأثیر تمرینات تنفسی بر بهبود کیفیت زندگی ۹۲/۸ درصد بود. تفاوت معنی داری بین میانگین نمره میزان خستگی در دو گروه مداخله و کنترل وجود داشت و میزان میزان خستگی بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بعد از مداخله تمرینات تنفسی کاهش معنی داری نشان داد ( $P < 0/001$ ). میزان کاهش میزان تنگی نفس بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بعد از مداخله معنی دار بود ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه گیری:** یافته های مطالعه حاضر نشان داد که تمرینات تنفسی می تواند به عنوان یک راهکار موثر منجر به بهبود کیفیت زندگی، کاهش خستگی و همچنین میزان تنگی نفس بیماران مبتلا به کووید-۱۹ شود. لذا پیشنهاد می شود که از آن به عنوان یک روش موثر در ارتقا و بهبود برنامه ی مراقبتی این بیماران بکار گرفته شود و این موارد در زمان ترخیص به بیماران آموزش داده شود.

**کلمات کلیدی:** کووید-۱۹، تمرینات تنفسی، تنگی نفس، خستگی، کیفیت زندگی



**Teheran University of Medical Sciences  
School of nursing and midwifery**

**Title:**

**The effect of breathing exercises on quality of life and  
symptoms of shortness of breath and fatigue in patients  
with Covid-19**

**In:**

**Medical – Surgical Nursing**

**By:**

**Golrokh Abdollahi**

**Supervisor:**

**Dr. Arezoo Rasti**

**Consultants:**

**Ms. Soraya Nejati**

**Professor of Statistics Advisor:**

**Dr. kordbagheri**

**2021**

## **Abstract**

**Introduction & Objective:** Covid-19 disease can cause respiratory problems and common complications such as pneumonia, fatigue and shortness of breath, in addition the gradual loss of lung function due to interstitial fibrosis can have profound effects on the quality of daily life of patients. Indeed the hospitalized patients, even long after discharge, have persistent symptoms, especially fatigue and shortness of breath. Pulmonary rehabilitation includes breathing exercises and exercise programs increases the quality of life index and is used to relieve symptoms and improve the functional status of patients with lung involvement. Pulmonary rehabilitation, including breathing exercises, plays an important role in relieving symptoms and improving the functional status of lung diseases, reducing shortness of breath and fatigue, increasing the quality of life and tolerance of activity in them. Therefore, due to this necessity, the aim of this study was to investigate the effect of breathing exercises as appropriate interventions on quality of life, symptoms of shortness of breath and fatigue in patients with Covid-19.

**Materials & Methods:** The present study was a two-group clinical trial study that was performed on 72 patients with Covid-19 who were admitted to Imam Khomeini Hospital. Patients were randomly assigned to intervention and control groups. The control group received routine care and training. In addition to routine care, patients in the intervention group received a booklet including how to perform diaphragmatic and bud lip training then six weeks later the telephone follow-up of patients for respiratory exercises including twice a week in the first 4 weeks and once a week in the second 2 weeks for exercise was performed. We used four Questionnaires for data collection include:: Demographic Information Questionnaire, SF-36 Quality of Life Questionnaire and Borg Breath Intensity Scale and FSS Fatigue Scale. All these tools were completed by patients before and 6 weeks after the interventions. A weekly self-report breathing exercise checklist for patients was also completed. Finally the variables of quality of life, symptoms of shortness of breath and fatigue were examined. Data were analyzed using SPSS software version 16 and the statistical tests consist of (chi-square, independent t-test, analysis of covariance and paired t-test).

**Results:** There was a significant difference in quality of life before and after the intervention in the intervention and control groups ( $P < 0.001$ ). The effect of breathing exercises on improving quality of life was 92.8%. There was a significant difference in quality of life before and after the intervention in the intervention and control groups ( $P < 0.001$ ). The effect of breathing exercises on improving quality of life was 92.8%. There was a significant difference between the mean scores of fatigue severity in the

intervention and control groups and the severity of fatigue in patients with Covid-19 in the intervention group. After the respiratory training, the intervention group showed a significant decrease compared to the control group ( $P<0.001$ ). There was a significant difference in the rate of reduction in shortness of breath in patients with Covid-19 in the intervention group compared to the control group ( $P<0.001$ ).

**Conclusion:** The findings of the present study showed that breathing exercises can be considered as an effective solution to improve quality of life, reduce fatigue and also the severity of shortness of breath in patients with Covid-19. Therefore, it is suggested that it be used as an effective method to improve the care program of these patients who need post-discharge education.

**Key:** Covid-19, breathing exercises, shortness of breath, fatigue, quality of life