



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تهران

دانشکده پرستاری و مامایی

بررسی تاثیر تمرینات تنفسی برنامه ریزی شده بر عوارض تنفسی بیماران
پس از جراحی پیوند عروق کرونر در مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی قلب
شهید رجائی، سال ۱۳۸۹

پایان نامه برای به پایان رساندن برنامه آموزشی

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد ناپیوسته پرستاری مراقبت های ویژه

تیر ماه ۱۳۹۰

استاد راهنما: دکتر منصوره اشقلى فراهانى

اساتید مشاور علمی:

دکتر نورالدین محمدی

دکتر سید مصطفی علوی

دکتر لیلا اتفاق

استاد مشاور آمار: دکتر روح انگیز جمشیدی اورک

دانشجو: سید طیب مرادیان وفایی

چکیده

بررسی تاثیر تمرینات تنفسی برنامه‌ریزی شده بر عوارض تنفسی بیماران پس از جراحی پیوند عروق کرونر در مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی قلب شهید رجائی، سال ۱۳۸۹

مقدمه: عوارض ریوی، اختلال اکسیژناسیون و افت عملکرد فیزیکی متعاقب جراحی پیوند عروق کرونر شایع هستند و منجر به افزایش طول مدت بستری در بیمارستان و هزینه‌های درمانی می‌شوند. تمرینات تنفسی اقدامی است که به صورت معمول در اکثر مراکز درمانی انجام می‌شود، اما شواهد علمی کافی جهت تایید اثرات آن بعد از جراحی پیوند عروق کرونر در دسترس نمی‌باشد. این مطالعه به منظور بررسی تاثیر تمرینات تنفسی برنامه‌ریزی شده بر عوارض تنفسی بیماران متعاقب جراحی پیوند عروق کرونر انجام شد.

روش کار: در یک کارآزمایی بالینی ۱۰۰ بیمار کاندید جراحی پیوند عروق کرونر در بیمارستان قلب شهید رجایی، سال ۹۰-۱۳۸۹ به روش تخصیص تصادفی در دو گروه ۵۰ نفره آزمون و کنترل قرار گرفتند. بیماران گروه آزمون، فیزیوتراپی تنفسی را بر اساس برنامه ریزی پژوهشگر (تنفس عمیق، اسپرومتر انگیزشی و سرفه موثر) انجام دادند و بیماران گروه کنترل فیزیوتراپی تنفسی را به صورت روزانه طبق روند معمول بیمارستان انجام دادند. سایر درمان‌های دریافتی بین بیماران دو گروه مشابه بود. دو گروه از نظر گازهای خون شریانی، بروز آتلکتازی، مسافت طی شده در مدت ۶ دقیقه، مصرف اکسیژن و مدت اقامت در بیمارستان با هم مقایسه شدند.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد که دو گروه آزمون و کنترل از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی، سابقه بیماری و همچنین مقادیر اشباع و فشار سهمی اکسیژن خون شریانی قبل از عمل جراحی و روزهای اول و دوم بعد از عمل جراحی تفاوت معناداری با هم ندارند. در روز سوم بعد از عمل جراحی مقادیر اشباع و فشار سهمی اکسیژن خون شریانی در گروه آزمون بیشتر از گروه کنترل بود. همچنین نسبت بروز آتلکتازی، مدت اقامت در بیمارستان در بیماران گروه آزمون کمتر و مسافت طی شده در مدت ۶ دقیقه در این بیماران بیشتر بود. دو گروه از نظر مصرف اکسیژن و فشار سهمی دی‌اکسید کربن تفاوت معناداری با هم نداشتند.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که تمرینات تنفسی برنامه‌ریزی شده شامل تنفس عمیق، اسپرومتر انگیزشی و سرفه موثر باعث کاهش آتلکتازی و مدت اقامت در بیمارستان، بهبود گازهای خون شریانی و افزایش مسافت طی شده در مدت ۶ دقیقه، در مقایسه با درمان معمول بیمارستان می‌شوند.

واژگان کلیدی: جراحی پیوند عروق کرونر، تمرینات تنفسی، عوارض تنفسی



Tehran University of Medical Sciences

Faculty of Nursing and Midwifery

The effect of planned breathing exercises on pulmonary complications in patients undergoing coronary artery bypass surgery

By: Tayyeb Moradiyan Vafaiee

Supervisor: Dr.Mansoureh Ashghali farahani

Co _ Supervisor:

Dr.Nouraldin Mohamadi

Dr.Mostafa Alavi

Dr.Leiyla Ettefagh

July. 2011

Abstract

Introduction: Pulmonary complications, impaired oxygenation and decline in physical function are common after coronary artery bypass graft surgery and cause the increase in hospital stay and health care costs. Breathing exercises are used commonly in the management of CABG patients in many hospitals, but scientific evidence for the efficacy of this treatment has been lacking. This study was performed to evaluate the effect of planned breathing exercises on pulmonary complications in patients undergoing coronary artery bypass surgery.

Materials and methods: In a clinical trial 100 patients in Shahid Rahaei heart hospital (1389-90) who were undergoing CABG randomly allocated in planned breathing exercises (n=50) and control group (n=50). Patients who were allocated in experimental group received our research breathing exercises protocol (deep breathing, incentive spirometer and directed cough maneuvers) and control group patients received daily routine hospital physiotherapy. Other therapies were similar between groups. Arterial blood gasses, incidence of atelectasis, distance walked in 6 minute, oxygen consumption and length of hospital stay were compared between groups.

Results: The results of this study showed that there was no significant statistically difference between groups in demographic data, history of chronic diseases and PaO₂ and SaO₂ before surgery and the first and second days after surgery. On the third postoperative day, SaO₂ and PaO₂ were higher in the experimental group. Incidence of atelectasis, length of hospital stay was lower in experimental group patients and distance walked in 6 minute was higher in these patients compared to control group. There was no significant difference in Co₂ and oxygen consumption between groups.

Conclusion: In the present study, it was found that patients who received planned breathing exercises including deep-breathing exercises, incentive spirometry and directed cough maneuvers had better oxygenation, lower incidence of atelectasis and improvement in distance walked in 6 minutes compared to the hospital routine physiotherapy.

Keywords: Breathing exercises, coronary artery bypass surgery, pulmonary complications