Military Caring Sciences
Volume 10, Issue 1, Spring 2023 (Serial Number: 35)
10.22034/10.1.1
OPEN ACCESS
Original Article

The Effect of Foot Reflexology Massage on Pain Caused by Suction of Mechanically Ventilated Patients Admitted to Intensive Care Units

Mehrabi. N[1]
*Rajai. N[2]
Pishgooie. S A H[3]
Afaghi. E[4]

1- MSc Student of Emergency Nursing, Student Research Committee, School of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- (*Corresponding Author) MSc in Nursing, Instructor, Maternal and Neonatal Health Department, School of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran, Email: n.rajai22@yahoo.com

3- Ph.D. in Nursing, Associate Professor, Critical Care Department, School of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4- MSc in Nursing, Instructor, Critical Car Department, School of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Introduction: Airway suctioning is one of the most important nursing interventions in patients under mechanical ventilation. Today, endotracheal suctioning is considered as the most painful experience of patients admitted to intensive care units.

Objective: The aim of this study was to investigate the effect of foot reflexology massage on pain caused by suction in patients under mechanical ventilation admitted to intensive care units.

Materials and Methods: This study was performed as a clinical trial on 36 patients (18 experimental patients and 18 control patients) under mechanical ventilation admitted to the intensive care unit. In this study, simple randomization method was used to place patients in the experimental and intervention groups. For assess the level of pain in patients, demographic questionnaire and CPOT (Critical Care Pain Observation) scale were used in after suction and after the intervention. Data were analyze in SPSS software version 26. Mann-Whitney U and Wilcoxon tests were used.

Results: The present study was performed on 36 patients (18 experimental and 18 control group)under mechanical ventilation.There was not significant difference in terms of gender (P=1.000), underlying disease (P=0.603), level of consciousness (P= 0.443), smoking (P=1.000), cause of hospitalization (P= 0.558), airway (P=1.000), drug intake (P=1.000). In the test group, the amount of pain decreased significantly after the intervention (P<0.001), but in the control group, the amount of pain after 20 minutes not only did not decrease; Rather, statistically, it has been significantly associated with an increase (P<0.001). **Conclusion:** Due to the effect of reflexology foot massage in reducing the pain caused by suction in patients under mechanical ventilation, the use of this method in intensive care units is recommended.

Keywords: Pain, Foot reflexology massage, Suction, Intensive care unit

IRCT No: IRCT20210331050800N1

Mehrabi N, Rajai N, Pishgooie S A H, Afaghi E. The Effect of Foot Reflexology Massage on Pain Caused by Suction of Mechanically Ventilated Patients Admitted to Intensive Care Units. Military Caring Sciences. 2023; 10 (1).1-10.
Submission: 9/12/2021 Accepted: 18/01/2022 Published: 2/10/2023

©The Author(s)

Publisher: Aja University of Medical Sciences

بررسی تأثیر ماساژ بازتابی کف پا بر درد ناشی از ساکشن بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های منتخب نظامی

نگین مهرابی[۱]، *ناهید رجایی[۲]، سید امیرحسین پیشگویی[۳]، عفت آفاقی[۴]

چکیده

مقدمه: ساکشن راه هوایی یکی از مداخلات مهم پرستاری در بیماران تحت تهویه مکانیکی می‌باشد. امروزه ساکشن داخل تراشه به عنوان یکی از دردناک‌ترین تجربه‌ی بیماران بستری در بخش‌های ویژه قلمداد می‌شود.

هدف: این مطالعه با هدف بررسی تأثیر ماساژ بازتابی کف پا بر درد ناشی از ساکشن بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش‌های مراقبت ویژه انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی بر روی ۳۶ بیمار (۱۸ بیمار در گروه آزمون و ۱۸ بیمار در گروه کنترل) تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش ویژه انجام شد. در این مطالعه از روش تصادفی سازی ساده جهت تخصیص واحدها در گروه آزمون و مداخله استفاده شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه دموگرافیک و مقیاس دیداری درد CPOT (Critical Care Pain Observation Tool) بعد از ساکشن و بعد از مداخله به منظور بررسی سطح درد بیماران استفاده شد. داده‌ها بعد از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ شد و به منظور تحلیل داده‌ها از آزمون‌های من ویتنی یو و ویلکاکسون استفاده شد. P<۰/۰۵ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: مطالعه حاضر بر روی ۳۶ بیمار تحت تهویه مکانیکی انجام شد. در بررسی متغیرهای دموگرافیک تفاوت معناداری از نظر جنس (P= ۱/۰۰۰)، بیماری زمینه‌ای (P= ۰/۶۰۳)، سطح هوشیاری (P= ۰/۴۴۳)، مصرف سیگار (P= ۱/۰۰۰)، علت بستری (P= ۰/۵۵۸)، راه هوایی (P= ۱/۰۰۰)، دریافت مخدر (P= ۱/۰۰۰) دیده نشد. در گروه آزمون میزان درد بعد از مداخله به طور معناداری کاهش یافته بود (P< ۰/۰۰۱) ولی در گروه کنترل میزان درد بعد از ۲۰ دقیقه نه تنها کاهش نداشت؛ بلکه از نظر آماری، به طور معناداری با افزایش همراه بوده است (P< ۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: با توجه به تأثیر ماساژ بازتابی کف پا در کاهش درد ناشی از ساکشن در بیماران تحت تهویه مکانیکی، استفاده از این روش در بخش‌های مراقبت ویژه توصیه می‌شود.

کلمات کلیدی: درد، ماساژ بازتابی کف پا، ساکشن، بخش مراقبت ویژه

کد کارآزمایی بالینی: IRCT۲۰۲۱۰۳۳۱۰۵۰۸۰۰N۱

مجله علوم مراقبتی نظامی سال دهم ■ شماره۱ ■ بهار ۱۴۰۲ ■ شماره مسلسل۳۵ ■ صفحات ۱۰ -۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۹/۱۸
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۲۸
تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۷/۱۰

مقدمه

در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه به علت وجود راه‌های هوایی مصنوعی قدرت پاک کنندگی سلول‌های مژک‌دار و رفلکس‌های محافظتی طبیعی مختل می‌شود و بیمار قادر به دفع ترشحات ریوی نیست؛ به همین علت برای پاک‌سازی راه‌های هوایی به ساکشن نیاز دارند (۱).

ساکشن ترشحات یکی از مداخلات مهم پرستاری در مراقبت از بیمار تحت تهویه مکانیکی است (۲). بیمار تحت تهویه مکانیکی در ۲۴ ساعت به ۳ تا ۲۴ بار ساکشن نیاز دارد (۳). مواردی که نشان دهنده نیاز بیمار به ساکشن می‌باشد که شامل: سرفه، دیسترس تنفسی، رونکای در سمع ریه، افزایش حداکثر فشار راه هوایی در

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری اورژانس، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران
۲- کارشناس ارشد پرستاری، مربی، گروه بهداشت مادران و نوزادان، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران (* نویسنده مسئول)، آدرس الکترونیک: n.rajai22@yahoo.com
۳ - دکترای تخصصی پرستاری، دانشیار، گروه مراقبت ویژه، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران
۴- کارشناس ارشد پرستاری، مربی، گروه پرستاری ویژه، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

جریان تهویه مکانیکی و در نهایت کاهش میزان اشباع خون شریانی است (۴). ساکشن با عوارض عمده‌ای مانند، هیپوکسمی، هایپوکسی بافت، تغییرات چشمگیر در ضربان قلب، فشارخون، ایست قلبی-تنفسی، آسیب به بافت تراشه و برونش‌ها، برونکواسپاسم، عفونت و خونریزی ریوی، افزایش فشار داخل جمجمه و درد شدید همراه می‌باشد (۵). در این راستا دردناک‌ترین تجربه برای بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه ساکشن داخل تراشه و جا به جا کردن بیمار در تخت عنوان شده است (۶).

درد علامتی شایع و ناراحت کننده در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه می‌باشد (۷). شیوع درد در بیماران بخش مراقبت ویژه بالای ۵۰ درصد گزارش شده است (۸). درد در بیماران تحت تهویه مکانیکی ۳۳ درصد در حالت استراحت و ۵۶ درصد در هنگام انجام اقدامات پزشکی گزارش شده است (۹). در یک مطالعه در کانادا نشان داده شد که تجربه درد در بیماران تحت تهویه مکانیکی حتی تا چند سال بعد از ترخیص هنوز حس می‌شود (۱۰).

یکی از مشکلات بیماران تحت تهویه مکانیکی ارزیابی نادرست درد و درمان ناکافی آن می‌باشد که عواقب فیزیولوژیکی و روان شناختی قابل توجهی دارد (۷، ۱۱). پایش و مدیریت نا مؤثر درد آثار بالینی منفی شامل: تأخیر در التیام زخم، پنومونی، بی خوابی و تضعیف روحیه را در پی خواهد داشت و به دنبال آن بستری طولانی مدت، بستری مجدد و عدم رضایت از مراقبت‌های پزشکی به وجود خواهد آمد (۱۲). همچنین می‌تواند باعث تحریک غده فوق کلیه و سیستم عصبی سمپاتیک شود که افزایش فشار خون، نامنظم شدن تنفس، تنگی نفس، افزایش تعداد تنفس و ضربان قلب را به دنبال خواهد داشت (۱۳).

کنترل درد از وظایف کادر درمان است (۱۴) و می‌تواند شاخص ارزیابی کیفیت مراقبت باشد (۱۵). سنجش و مدیریت درد در بیماران اینتوبه یا تحت تهویه مکانیکی به دلیل وجود لوله تراشه، لوله تراکئوستومی، اتصال به ونتیلاتور، پایین بودن سطح هوشیاری و دریافت آرام بخش‌ها به دلیل ایجاد اختلال در ارتباط دشوار بوده و ممکن است توسط پرستاران و پزشکان کمتر مورد توجه قرار گیرد (۱۶، ۱۷). زمانی که بیمار قادر به بیان درد خود نیست، از عکس‌العمل‌های رفتاری و جسمی به منظور بیان درد استفاده می‌کنند، بنابراین می‌توان از این واکنش‌ها جهت بررسی و تشخیص درد بیمار استفاده کرد (۱۸).

از جمله ابزارهایی که به منظور تشخیص و پایش درد بیمارانی که دچار کاهش سطح هوشیاری هستند و توانایی بیان درد خود را ندارند می‌توان به CPOT (Critical Care Pain Observation) و BPS (Behavior Pain Scale) اشاره کرد (۱۹). وجود این ابزارها تیم درمان را قادر می‌سازد که درد بیمار را تشخیص داده و مدیریت کنند. استفاده از این مقیاس‌ها به میزان قابل توجهی سبب ارتقاء کیفیت مراقبت و مدیریت درد که ناخوشایندترین تجربه بیماران در بخش مراقبت ویژه است می‌گردد (۲۰).

با توجه به موارد ذکر شده عارضه درد ساکشن مواردی است که بایستی در برنامه مراقبتی بیمار تحت ونتیلاتور بسیار مورد توجه قرار گیرد چرا که هم فرایند درمان را تحت تأثیر قرار داده و هم برای بیمار بسیار ناخوشایند است. مدیریت درد به واسطه مداخلات دارویی و غیر دارویی انجام می‌شود (۲۱-۲۳). در ارتباط با درد، استفاده از مسکن‌ها رایج‌ترین روش تسکین محسوب می‌شوند (۲۴)؛ که به تنهایی تسکین بخش مناسبی برای درد بیماران نیستند (۲۲). داروهای مسکن عوارض جانبی بسیاری بر جسم و روان بیمار دارند. خطر اعتیاد و وابستگی دارویی، افت فشار خون، تضعیف تنفسی، خواب آلودگی، تهوع و استفراغ و حتی شوک به دنبال مصرف مسکن‌ها دیده می‌شود (۲۵). با توجه به اثر موقتی، عوارض جانبی و گران بودن داروها، استفاده از مداخلات غیر دارویی در کاهش درد یا اضطراب می‌تواند اثر بخش می‌باشد (۲۶).

یکی از انواع روش‌های غیر دارویی، درمان‌های طب مکمل می‌باشد، انواع روش‌های طب مکمل شامل: رایحه درمانی، طب سوزنی، موسیقی درمانی، تکنیک‌های ماساژ درمانی، تکنیک‌های آرامش و ماساژ بازتابی است (۲۷). ماساژ بازتابی کف پا (Reflexology)، یکی از درمان‌های طب مکمل بوده که قدمت طولانی دارد (۲۸). اعتقاد بر این است که بازتاب شناسی حدود ۵ هزار سال قبل در چین شکل گرفته است؛ اما ابتدایی‌ترین تصاویر آن در آرامگاه انکماهور دیده شده است که مربوط به ۲۲۳۰ تا ۲۵۰۰ سال قبل از میلاد مسیح می‌باشد (۲۹). شواهد نشان می‌دهد که بازتاب درمانی در کنترل درد و اضطراب، درمان بیماری‌های انسدادی ریه، کنترل علائم قبل و بعد از زایمان، کنترل علائم میگرن،

بهبود کیفیت خـــواب، درمان بیماری‌های قلـــب و عروق، بهبود زخم، بهبود علائم ســـندرم روده تحریک پذیر، کنترل ســـردرد، کمک به تعادل هورمون‌ها، کنترل علائم گوارشـــی و کاهش قند خون اثرات مثبت دارد (۳۰، ۳۱). مکانیسم دقیق بازتاب درمانی کاملاً مشخص نمی‌باشد، اما برخی از نظریه‌های مطرح در رابطه با نحوه‌ی عملکرد بازتاب درمانی شامل: نظریه کنترل دروازه‌ای درد، نظریه تکانه‌های عصبی، افزایش ترشـــح اندورفین و انکفالین و به دنبال آن کنترل درد، بهبود عملکرد سیستم ایمنی و دفع سموم از بدن است (۳۲). تئوری ماســـاژ بازتابی پا بر این اصل می‌باشد که انرژی از طریق زون‌های عمودی در سراســـر بدن از سمت پا به ســـمت ســـر جریان پیدا می‌کند (۳۳). ماساژ بازتابی از طریق تحریک هیپوتالاموس بر عصب پاراســـمپاتیک اثر گذاشته و باعث کاهش متابولیسم، ضربان قلب، فشار خون، سرعت تنفس و میزان مصرف اکسیژن، ایجاد آرامش و کاهش درد می‌شود (۳۴). امروزه ماساژ در بسیاری از کشورها، بخش اصلی و مهم سیستم مراقبت بهداشت می‌باشد و ماســـاژ درمانگرانی ویژه در کنار کادر درمان و بیماران مشـــغول به کار می‌باشـــند. در جوامع غربی ۸۳ درصد پزشـــکان ماساژ را به عنوان درمان مکمل قابل قبول می‌دانند، به طوری که ۷۱ درصد از پزشـــکان از بیماران را به ماساژ درمانگران ارجاع می‌دهند (۳۵، ۳۶).

در زمینه تأثیر ماساژ بازتابی پا بر درد تعداد زیادی از مطالعات انجام شـــده است که البته نتایج متفاوتی داشـــته‌اند. از جمله در مطالعه یعقوبی نیا و همکاران ماســـاژ بازتابی پـــا در کاهش درد بیماران با کاهش سطح هوشیاری و بستری در ICU تأثیر مثبتی داشته است (۳۷). در مطالعـــه ریگی و همکاران ماســـاژ بازتابی موجب کاهش درد بیماران تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر شـــده است (۳۸). در مطالعه جیونگسون (Jeongsoon) همکاران ماساژ بازتابی پا تأثیر اندکی بر درد افراد داشـــته اســـت (۳۹). در مطالعه ویات (Wyatt) و همکاران رفلکسولوژی بر درد بیماران مبتلا به سرطان پیشرفته پستان تأثیری نداشته است (۴۰). وجود تردیدها در مورد اثربخشـــی طب مکمل در جامعه پزشکی، چالش اصلی برای ورود این اقدامات به مراقبت‌های پرستاری است و این موضوع لزوم وجود پشتوانه غنی تحقیقاتی جهت ورود سریع‌تر طب مکمل به مداخلات پرستاری را ضروری می‌سازد (۲۴).

با عنایت به عدم کفایت مطالعات و قطعیت کافی در این زمینه و تعارضاتی که در اثر بخشـــی و استفاده از طب مکمل وجود دارد و نظر به اینکه تاکنون مطالعه‌ای که در راســـتای کاهش درد ناشی از ساکشـــن به وســـیله ماســـاژ بازتابی پا در بیماران تحت تهویه مکانیکی انجام نشده است، بر آن شدیم تا این مداخله ارزان را بر روی درد ناشی از ساکشن بیمار تحت تهویه مکانیکی بستری در ICU را بررسی کنیم.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی کنترل شده تصادفی بـــا شـــماره IRCT۲۰۲۱۰۳۳۱۰۵۰۸۰۰N۱ اســـت که بر روی بیماران اینتوبه بستری نیازمند به ساکشن در بخش مراقبت ویژه در یک بیمارســـتان منتخب نظامی در ســـال ۱۴۰۰ انجام شده است. معیارهای ورود به مطالعه شامل بستری بودن در بیمارستان حداقل به مدت ۲۴ ساعت، بیمار تحت تهویه مکانیکی و نیازمند ساکشـــن باشـــد، ثبات وضعیت همودینامیک (۹)، تعداد ضربان قلب (۶۰-۱۰۰)، تعداد تنفس (۲۰-۱۲)، SPO۲ (۹۰ درصد و یا بالاتر) (۴۱)، عدم اســـتفاده از داروهای آرام بخش و ضد اضطراب حداقل ســـه ســـاعت قبل و حین ساکشن، ســـن بیمار بالای ۱۸ ســـال،GCS بالای ۸، سالم بودن کف پاها (فقدان وجود میخچه، مشکلات قارچی پوست، اسکارهای قبلی و نوروپاتی تأیید شده)، عدم تشخیص ضربه به سر و مد دستگاه تهویه مکانیکی SIMV بود. معیارهای خروج، نیاز به انجام مداخله درمانی دیگر در حین مطالعه، هوشـــیار شـــدن و خروج ناگهانی لوله تراشه، اختلال در وضعیت همودینامیک بیمار در حین مطالعه بود.

در ابتدا با استفاده از نرم‌افزار G Power نسخه ۳،۰،۱۰ با در نظر گرفتن خطای نوع اول ۰/۰۵ و توان آزمون ۸۰ درصد در هر گروه ۱۶ نفر محاسبه شد که با در نظر گرفتن احتمال ریزش ۱۰ درصد این تعداد برای هر گروه ۱۸ نفر در نظر گرفته شد.

Output: Noncentrality parameter δ = ۲/۹۵۴۸۳۹

Critical t = ۲/۰۴۲۲۷۲

Df=۳۰

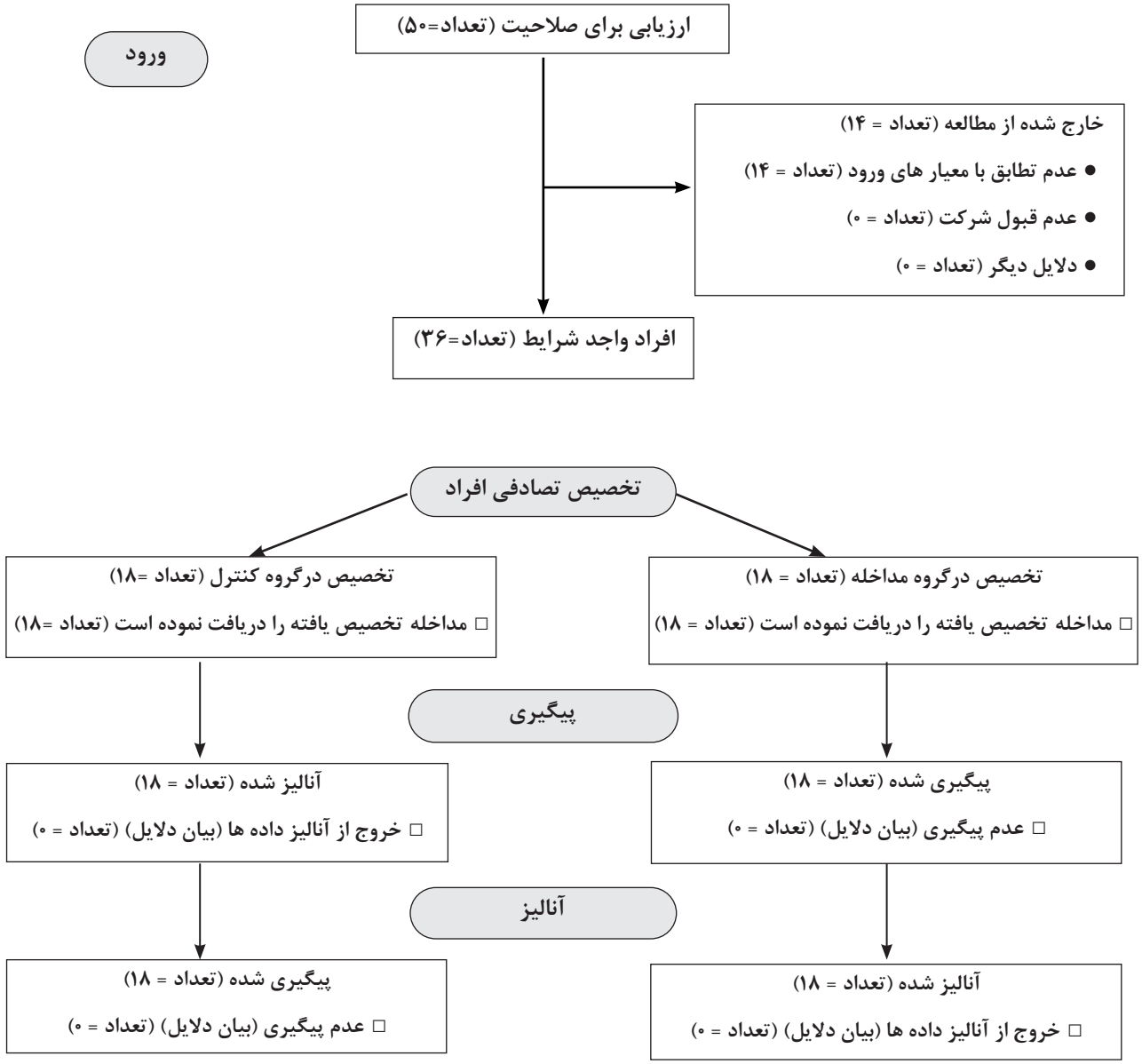
Sample size group 1=۱۶

Sample size group 2=۱۶

Total sample size =۳۲

Actual power=۰/۸۱۵۷۰۵

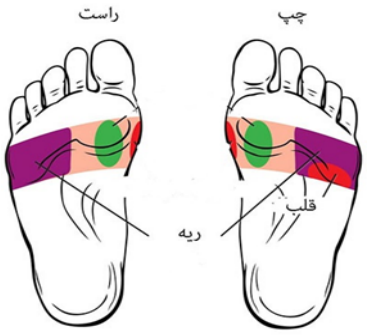
بیماران دارای معیارهای ورود به مطالعه به روش تصادفی ساده در دو گروه کنترل و آزمون قرار گرفتند، به طوری که ۱۸ بیمار در گروه آزمون و ۱۸ بیمار در گروه کنترل قرار گرفتند (نمودار ۱).



نمودار - ۱- فرآیند انجام مطالعه

اهداف مطالعه برای همراهان بیمار توضیح داده شد و رضایت نامه کتبی اخذ شد. در ابتدا پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک توسط پژوهشگر برای هر بیمار پر شد. بلافاصله بعد از ساکشن لوله تراشه بیمار توسط پرستار به‌وسیله نلاتون سبز (شماره ۱۴)، به مدت ۱۵ ثانیه با فشار ۱۲۰ میلی متر جیوه و به عمق یک سانت بالای کارینا نمره درد توسط پژوهشگر ثبت شد. سپس مداخله ماساژ بازتابی پا توسط پژوهشگر انجام شد، بدین صورت که بیمار در وضعیت خوابیده به پشت با بالا بردن ۳۰ درجه سر تخت قرار داده شد، پای بیمار کاملاً در مقابل دست پژوهشگر قرار گرفت و پژوهشگر بر روی صندلی و به موازات پای بیمار نشست. دست‌های پژوهشگر قبل از شروع مداخله گرم شده و از ماده لغزنده مانند ژل لوبریکانت استفاده شد. زیر انگشتان پای بیمار در ناحیه‌ای که مربوط به قلب و ریه می‌باشد (شکل ۱) به مدت ۱۰ دقیقه برای هر پا و ابتدا پای راست و سپس پای چپ و در مجموع ۲۰ دقیقه (۴۱) ماساژ پا به صورت فشارهای متناوب موجی و دودی رفتی و برگشتی انجام داده شد. بعد از اتمام ۲۰

دقیقه مجدداً سطح درد بیمار سنجیده و ثبت شد. برای گروه کنترل مداخله خاصی انجام نشده و تنها بعد از ساکشن بیمار و در فاصله ۲۰ دقیقه بعد، درد بیمار بررسی و ثبت شد.



شکل ۱- محل انجام رفلکسولوژی کف پا

فرم مشخصات و اطلاعات فردی بیمار شامل: سن، جنس، اطلاعات مربوط به بیماری زمینه‌ای، نوع و دوز مخدر مصرفی، تعداد روزهای بستری، تعداد روزهای اینتوباسیون، نوع راه‌های هوایی مصنوعی و نوع مد دستگاه تهویه مکانیکی بود. ابزار سنجش و ارزیابی درد CPOT توسط گلیناس (Glinas) و همکاران در سال ۲۰۰۶ طراحی شده است (۹) و شامل ۴ قسمت اصلی حالت چهره، حرکت بدن، کشش عضلات و میزان هماهنگی با دستگاه تهویه مکانیکی است. هر قسمت از صفر تا ۲ امتیازدهی شده است. مجموع حداقل امتیاز کسب شده از چهار قسمت، صفر (محدوده بدون درد) و ۸ (بیشترین درد) می‌باشد (۲۰). پایایی این ابزار ۹۱ درصد و روایی آن ۶۹ درصد گزارش شده است (۴۲). در پایان، داده‌ها پس از جمع‌آوری در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ وارد شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مقدار عددی P کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد. در این مطالعه با استفاده از آمار توصیفی به توصیف داده‌ها و با استفاده از آمار استنباطی به تحلیل داده‌ها و مقایسه داده‌ها در دو گروه پرداخته می‌شد. توزیع نرمال داده‌ها با آزمون کولموگراف اسمیرنوف (Kolmogorov Smirnov) بررسی شده که به جز سن در سایر موارد توزیع نرمال نبود و از آزمون‌های ناپارامتریک متناسب استفاده شد. ملاحظات اخلاقی مطرح شده در بیانیه هلسینکی از جمله اخذ رضایت آگاهانه، توضیح اهداف پژوهش برای خانواده واحدهای پژوهش، رعایت محرمانه بودن اطلاعات اخذ شده از بیماران و رعایت قوانین نشر رعایت شد. این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی آجا به شماره IR.AJAUMS.REC.۱۳۹۹.۲۴۷ به تصویب رسیده است.

یافته‌ها

در مجموع ۳۶ بیمار به صورت تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند و در هیچ یک از گروه‌ها ریزشی رخ نداد. در بررسی متغیرهای دموگرافیک هر دو گروه قبل از مداخله، از نظر جنس (P= ۱/۰۰۰)، بیماری زمینه‌ای (P= ۰/۶۰۳)، سطح هوشیاری (P= ۰/۴۴۳)، دریافت مواد مخدر (P= ۱/۰۰۰)، راه هوایی (P= ۱/۰۰۰)، علت بستری (P= ۰/۵۵۸)، مصرف سیگار (P= ۱/۰۰۰)، تعداد روزهای بستری (P= ۰/۶۵۰)، تعداد روزهای اینتوبه (P= ۰/۶۲۸)، بین دو گروه آزمون و کنترل تفاوت معناداری وجود نداشت و دو گروه با هم همگن بودند. (جدول ۱ و ۲). از نظر سن نیز میانگین و انحراف معیار در گروه آزمون (۶۷/۵۰±۱۲/۸۱) و گروه کنترل (۷۰/۳۹±۱۱/۳۴) مقایسه شد و بر اساس آزمون تی مستقل (P=۰/۴۸۱) بین دو گروه از نظر سن تفاوت معناداری وجود نداشت و از این نظر با هم همگن بودند.

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه میانگین رتبه (Mean Rank) درد ناشی از ساکشن قبل از مداخله در گروه آزمون (۱۷/۸۱) و در گروه کنترل (۱۹/۹) بود و اختلاف معنی‌داری از نظر سطح درد بیماران وجود نداشت (P= ۰/۶۹۶) و دو گروه از نظر سطح درد همگن بودند. (جدول ۳)

نتایج مطالعه نشان داد بعد از مداخله، میانگین رتبه درد بیماران در گروه آزمون کاهش یافته است به طوری که از (۱۷/۸۱) به (۱۲/۵۰) رسیده است و از نظر آماری این کاهش معنی‌دار بود (P< ۰/۰۰۱). در گروه کنترل، میانگین رتبه درد بیماران بعد از ۲۰ دقیقه افزایش داشته است به طوری که از (۱۹/۱۹) به (۲۴/۵۰) رسیده است و از نظر آماری این افزایش معنی‌دار بوده است (P< ۰/۰۰۱) و نشان می‌دهد که سطح درد در گروه کنترل نه تنها با گذشت زمان کاهش نیافته، بلکه بیشتر هم شده است. (جدول ۳)

جدول ۱- اطلاعات دموگرافیکی واحدهای مورد پژوهش، بیماران شرکت کننده در مطالعه

متغیرها		درصد فراوانی گروه آزمون (تعداد= ۱۸)	درصد فراوانی گروه کنترل (تعداد= ۱۸)	نتایج آزمون دقیق فیشر P (سطح معناداری)
جنس	مرد	۸ (۴۴/۴)	۸ (۴۴/۴)	۱/۰۰۰
	زن	۱۰ (۵۵/۶)	۱۰ (۵۵/۶)	
سطح هوشیاری	۹	۱۵ (۸۳/۳)	۱۲ (۶۶/۷)	۰/۴۴۳
	۱۰	۳ (۱۶/۷)	۶ (۳۳/۳)	
بیماری زمینه‌ای	دارد	۱۵ (۸۳/۳)	۱۷ (۹۴/۴)	۰/۶۰۳
	ندارد	۳ (۱۶/۷)	۱ (۵/۶)	
مصرف سیگار	بله	۱ (۵/۶)	۱ (۵/۶)	۱/۰۰۰
	خیر	۱۷ (۹۴/۴)	۱۷ (۹۴/۴)	
راه هوایی	لوله تراشه	۱۶ (۸۸/۹)	۱۷ (۹۴/۴	۱/۰۰۰
	تراکئوستومی	۲ (۱۱/۱)	۱ (۵/۶)	
دریافت مخدر	بله	۳ (۱۶/۷)	۴ (۲۲/۲)	۱/۰۰۰
	خیر	۱۵ (۸۳/۳)	۱۴ (۷۷/۸)	
علت بستری	کووید	۱۵ (۸۳/۳)	۱۲ (۶۶/۷)	۰/۵۵۸
	پنومونی	۲ (۱۱/۱)	۳ (۱۶/۷)	
	سکته مغزی	۱ (۵/۶)	۳ (۱۶/۷)	

جدول ۲- اطلاعات دموگرافیکی واحدهای مورد پژوهش، بیماران شرکت کننده در مطالعه

متغیر	گروه	تعداد	Mean- Rank	نتایج آزمون من ویتنی یو (Mann-Whitney U)	P (سطح معناداری)
تعداد روزهای بستری	آزمون	۱۸	۱۷/۶۹	۱۴۷/۵۰	۰/۶۵۰
	کنترل	۱۸	۱۹/۳۱		
تعداد روزهای اینتوبه	آزمون	۱۸	۱۹/۳۶	۱۴۶/۵۰	۰/۶۲۸
	کنترل	۱۸	۱۷/۶۴		

جدول ۳- مقایسه نمره درد در دو گروه آزمون و کنترل، قبل و بعد از مداخله

گروه / متغیر	آزمون		کنترل		نتایج آزمون من ویتنی یو (Mann- Whitney U)
	Mean Rank	N	Mean Rank	N	
درد قبل از مداخله	۱۷/۸۱	۱۸	۱۹/۹	۱۸	Mann- Whitney U=۱۴۹/۵۰ P= ۶۹۶
درد بعد از مداخله	۱۲/۵۰	۱۸	۲۴/۵۰	۱۸	Mann-Whitney U = ۵۴ P<۰/۰۰۱

جدول ۴- مقایسه درون گروهی (قبل و بعد از مداخله) درد در گروه آزمون و کنترل

متغیر گروه	درد قبل و بعد از مداخله N	 Mean Rank	نتایج آزمون ویلکاکسون (Wilcoxon)
آزمون	۱۸	۹/۵۰	P >۰/۰۰۱ Z =-۳/۵۷
کنترل	۱۸	۹	P<۰/۰۰۱ Z =-۳/۶۴

بحث و نتیجه‌گیری

ایـــن مطالعه با هدف تعیین تأثیر ماســـاژ بازتابـــی پا بر روی درد ناشـــی از ساکشن بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شـــد. در این مطالعه، بررســـی متغیرهای دموگرافیک قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری از نظر سن، جنس، بیماری زمینه‌ای، علت بستری، مصرف سیگار و مواد مخدر، تعداد روزهای بســـتری و تعداد روزهای اینتوبه را بین دو گروه آزمون و کنترل نشان نداد. بر اساس نتایج این تحقیق میزان درد در گروه آزمون بعد از مداخله به طور معنی‌داری نســـبت به گروه کنترل کاهش یافت. همچنین نمـــره درد در گروه آزمون بعد از مداخله نسبت به نمره درد قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری داشته است و درد پـــس از مداخله کاهش یافته اســـت؛ امـــا در گروه کنترل ســـطح درد پس از ۲۰ دقیقه نســـبت به سطح درد بلافاصله پس از ساکشن نه تنها با گذشـــت زمان کاهش نیافته بلکه با افزایش همراه بوده اســـت. یافته حاصل از مطالعه ما نشـــان می‌دهد که ماساژ بازتابی کف پا در کاهش درد مؤثر می‌باشد چراکه اگر گذر زمان علت کاهش درد باشـــد بایســـتی در گروه کنترل نیز شاهد کاهش نمره درد با گذشت زمان باشیم.

در برخـــی مطالعات تأثیر ماســـاژ بازتابی پا بـــر درد، با مطالعه ما هـــم خوانی دارد، از جمله در مطالعه رزاق آبادی و همکاران بخور اســـطوخودوس بر درد ناشی از ساکشـــن لوله تراشه تأثیر مثبت داشته و ســـبب کاهش درد در گروه آزمون شده است که نتیجه این پژوهش با مطالعه حاضر همخوانی داشـــت (۴۳). در مطالعه یعقوبی نیا و همکاران ماســـاژ بازتابی پا در کاهش درد بیماران با کاهش ســـطح هوشیاری و بســـتری در بخش مراقبت ویژه، تأثیر مثبتی داشـــته اســـت (۳۷). در مطالعه ریگی و همکاران ماســـاژ بازتابی موجب کاهـــش درد بیماران تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر شـــده است (۳۸). در مطالعه جیونگسون و همکاران ماســـاژ بازتابی پا تأثیر اندکی بر درد افراد داشـــته است (۳۹). با توجه به مطالعات ذکر شده می‌توان بیان کرد که استفاده از ماساژ بازتابی پا در کاهش درد ناشـــی از ساکشـــن بیماران تحت تهویه مکانیکی مؤثر می‌باشد.

همچنیـــن نتایج برخی مطالعات با مداخله حاضر همســـو نبود از جمله در مطالعه شـــمالی و همکاران تأثیر ساکشن لوله تراشه با حداقل تهاجم، تأثیری بر درد نشـــان داده نشد (۴۴). در مطالعه دســـت داده و همکاران تأثیر ساکشـــن به دو روش باز و بسته بر روی درد بیماران انجام شـــد که سطح درد بیماران در دو روش با هم تفاوت معناداری نداشـــتند (۴۵). علت عدم همسویی این دو مطالعه احتمالاً به دلیل اختلاف در نوع مداخله اســـتفاده شده و جامعه مورد مطالعه می‌باشـــد. همچنین در مطالعه ویات ماســـاژ بازتابی پا تأثیری بر درد بیماران مبتلا به ســـرطان پستان نداشت (۴۰). دلیـــل تضاد نتیجه این مطالعه، می‌تواند به دلیل تفاوت در نوع جامعه‌ای که نمونه‌گیری در آن صورت گرفته است باشد.

با توجه به جســـتجوهای انجام شـــده در مطالعات در دســـترس، مطالعه‌ای با هدف بررســـی تأثیر ماســـاژ بازتابی بر درد ناشی از ساکشـــن یافت نشـــد و مطالعه حاضر از این نظر منحصر به فرد می‌باشـــد. از نتایج این پژوهش می‌تـــوان به عنوان زمینه‌ای برای پژوهش‌های آینده استفاده کرد. پیشنهاد می‌شود سایر روش‌های طب مکمل که همگی روش‌هایی کم عارضه و کم خطر می‌باشند برای کنترل درد بیماران، به خصوص بیماران بستری در بخش‌های ویژه اســـتفاده شود. از جمله محدودیت‌ها و مشکلاتی که در طی اجـــرای مطالعه با آن همراه بودیـــم، می‌توان به محدودیت زمانی به منظور انجام پژوهش اشـــاره کرد. پیشنهاد می‌شود تأثیر سایر روش‌هـــای طب مکمل بر درد و اضطراب ناشـــی از ساکشـــن در بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش‌های مراقبت ویژه مورد بررسی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر مســـتخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد اورژانس دانشکده پرســـتاری آجا است که با شـــماره ۵۹۹۵۶۸ در تاریخ ۱۳۹۹/۶/۳۱ به تصویب رســـید. نویسندگان از تمام افرادی که در ارائه این مقاله یاری و مساعدت نموده‌اند و همکاری و حمایت‌های دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی آجا کمال تشکر را دارند.

تضاد منافع

بدین وسیله نویســـندگان تصریح می نمایند که هیچ گونه تضاد منافعی در رابطه با مطالعه حاضر وجود ندارد.

References

1. Kozier B. Kozier and erb's fundamentals of nursing: Concepts, process, and practice, 8/e (With DVD): Pearson Education India; 2008.
2. Mohammadi N, Parviz S, Peyravi H, Hosseini AF, Nooredin M, Shohreh P, et al. Effect of endotracheal suctioning education for nurses on patients' hemodynamic parameters. Hayat. 2012; 18(2): 38-46. (Persian)
3. Ansari A, Masoodi AN, Adib HM, Afazel MR. The gap between knowledge and practice in standard endo-tracheal suctioning of ICU nurses, Shahid Beheshti Hospital. Iran J Crit Care Nurs. 2012; 5(2): 71-6. (Persian)
4. Day T, Farnell S, Wilson-Barnett J. Suctioning: A review of current research recommendations. Intensive Crit Care Nurs. 2002; 18(2): 79-89. DOI: 10.1016/s0964-3397(02)00004-6 PMID: 12353655
5. Jeong J-H, Nam S-J, Cho Y-J, Lee YJ, Kim SJ, Song I-A, et al. A closed-suction catheter with a pressure valve can reduce tracheal mucosal injury in intubated patients. Korean Journal of Critical Care Medicine. 2014; 29(1): 7-12. DOI: 10.4266/kjccm.2014.29.1.7
6. Marino PL, Galvagno SM. Marino's the little ICU book: Lippincott Williams & Wilkins; 2017.
7. Puntillo K, Pasero C, Li D, Mularski RA, Grap MJ, Erstad BL, Varkey B, et al. Evaluation of pain in ICU patients. Chest. 2009; 135(4): 1069-74. DOI:10.1378/chest.08-2369
8. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gelinas C, Dasta JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit: Executive summary. Am J Health Syst Pharm. 2013; 70(1): 53-8. DOI: 10.1093/ajhp/70.1.53 PMID: 23261901
9. Payen J-F, Chanques G, Mantz J, Hercule C, Auriant I, Leguillou J-L, et al. Current practices in sedation and analgesia for mechanically ventilated critically ill patients: A prospective multicenter patient-based study. Anesthesiology. 2007; 106(4): 687-95; quiz 891-2. DOI: 10.1097/01.anes.0000264747.09017.da PMID: 17413906
10. Rose L, Smith O, Gelinas C, Haslam L, Dale C, Luk E, et al. Critical care nurses' pain assessment and management practices: A survey in Canada. Am J Crit Care. 2012; 21(4): 251-9. DOI: 10.4037/ajcc2012611 PMID: 22751367
11. Skrobik Y, Ahern S, Leblanc M, Marquis F, Awissi DK, Kavanagh BP. Protocolized intensive care unit management of analgesia, sedation, and delirium improves analgesia and subsyndromal delirium rates. Anesth Analg. 2010; 111(2): 451-63. DOI: 10.1213/ANE.0b013e3181d7e1b8 PMID: 20375300
12. Apfelbaum JL, Chen C, Mehta SS, Gan TJ. Postoperative pain experience: Results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. Anesth Analg. 2003; 97(2): 534-40. DOI: 10.1213/01.ANE.0000068822.10113.9E PMID: 12873949
13. Hamidizadeh S, Ahmadi F, Asghari M. Study effect of relaxation technique on anxiety and stress in elders with hypertension. Journal of Shahrekord Uuniversity of Medical Sciences. 2006; 8:41-5.
14. Angelucci D, Quinn L, Handlin D. A pain management relief plan. Nurs Manage. 1998; 29(10): 49-54. PMID: 9814316
15. Wadensten B, Frojd C, Swenne CL, Gordh T, Gunningberg L. Why is pain still not being assessed adequately? Results of a pain prevalence study in a university hospital in Sweden. J Clin Nurs. 2011; 20(5-6): 624-34. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2010.03482.x PMID: 21320191
16. Hall-Lord ML, Larsson G, Steen B. Pain and distress among elderly intensive care unit patients: Comparison of patients' experiences and nurses' assessments. Heart Lung. 1998; 27(2): 123-32. DOI: 10.1016/s0147-9563(98)90020-6 PMID: 9548068
17. Herr K, Bjoro K, Decker S. Tools for assessment of pain in nonverbal older adults with dementia: A state-of-the-science review. Journal of pain and symptom management. 2006; 31(2): 170-92. DOI:10.1016/j.jpainsymman.2005.07.001
18. Smeltzer SC, Bare B, Hinkle J, Cheever K. Brunner and suddarth's textbook of medical surgical nursing, 12e. Pennsylvania: Lippincott Wiiliam & Wilkins Company. 2009.
19. Sole ML, Klein DG, Moseley MJ. Introduction to critical care nursing e-book: Elsevier Health Sciences; 2020.
20. Gelinas C, Fillion L, Puntillo KA, Viens C, Fortier M. Validation of the critical-care pain observation tool in adult patients. American Journal of Critical Care. 2006; 15(4): 420-7. DOI:10.4037/ajcc2006.15.4.420
21. Gaware V, Nagare R, Dhamak K, Khadse A, Kotade K, Kashid V, et al. Aromatherapy: art or science. International Journal of Biomedical Research. 2013; 4(2): 74-83.
22. Memarian R. The effect of Benson relaxation technique on patients' preoperative anxiety in men ward. Daneshvar Science-Research Scholar. 2000; 34: 8-30.
23. Dowling R, Thielmeier K, Ghaly A, Barber D, Boice T,

S. The immediate effects of traditional Thai massage on heart rate variability and stress-related parameters in patients with back pain associated with myofascial trigger points. J Bodyw Mov Ther. 2011; 15(1):15-23. DOI:10.1016/j.jbmt.2009.06.005 PMID: 21147414

37. Yaghoubinia F, Navidian A, Sheikh S, Safarzai E, Tabatabaei S. Effect of music therapy and reflexology on pain in unconscious patients: A randomized clinical trial. International Journal of Medical Research & Health Sciences. 2016; 5(9): 288-95. (Persian)
38. Rigi F, Feizi A, Amirian Z, Naseri M, Salehi S. The Effect of foot reflexology massage on physiological parameters in patients undergoing coronary artery bypass. Cmja. 2014; 4 (3): 865-75. (Persian) URL: http://cmja.arakmu.ac.ir/article-1-246-en.html
39. Lee J, Han M, Chung Y, Kim J, Choi J. Effects of foot reflexology on fatigue, sleep and pain: A systematic review and meta-analysis. J Korean Acad Nurs. 2011; 41(6): 821-33. DOI:10.4040/jkan.2011.41.6.821 PMID: 22310867
40. Wyatt G, Sikorskii A, Rahbar MH, Victorson D, You M. Health-related quality-of-life outcomes: A reflexology trial with patients with advanced-stage breast cancer. Oncol Nurs Forum. 2012; 39(6): 568-77. DOI: 10.1188/12.ONF.568-577 PMID: 23107851 PMCID: PMC3576031
41. Ali Zar, Khamis MA, Mohammed Nahm, Salem MN. Effect of back massage and reflexology on labor pain reduction and vital signs during first stage of labor at Sohag University Hospital. Assiut Scientific Nursing Journal. 2020; 8(21): 103-12. .(Persian) DOI: 10.21608/ASNJ.2020.31874.1021
42. Buttes P, Keal G, Cronin SN, Stocks L, Stout C. Validation of the critical-care pain observation tool in adult critically ill patients. Dimens Crit Care Nurs. 2014; 33(2): 78-81. DOI: 10.1097/DCC.0000000000000021
43. Taheri Rezgh Abadi M, Mohammadpour A, Sajadi M. Effects of lavender inhalant on the pain during endotracheal suctioning in intensive care unit patients. Intern Med Today. 2017; 23(3) : 219-25. (Persian) URL: http://imtj.gmu.ac.ir/article-1-2710-en.html
44. Shamali M, Babaii A, Abbasinia M, Shahriari M, Akbari Kaji M, Oren Gradel K. Effect of minimally invasive endotracheal tube suctioning on suction-related pain, airway clearance and airway trauma in intubated patients: A randomized controlled trial. Nurs Midwifery Stud. 2017; 6(2): e35909. DOI: 10.5812/nmsjournal.35909
45. Dastdadeh R, Ebadi A, Vahedian-Azimi A. Comparison of the effect of open and closed endotracheal suctioning methods on pain and agitation in medical ICU patients: A clinical trial. Anesth Pain Med. 2016; 6(5): e38337. DOI: 10.5812/aapm.38337 PMID: 27847697 PMCID: PMC5101537

Dine A. Improved pain control after cardiac surgery: Results of a randomized, double-blind, clinical trial. The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2003; 126(5): 1271-8. DOI:10.1016/S0022-5223(03)00585-3
24. Khoshtarash M, Ghanbari A, Yegane MR, Kazemnejhad E, Rezasoltani P. Effects of foot reflexology on pain and physiological parameters after cesarean section. Koomesh. 2012; 14(1): 109-16.(Persian)
25. Hagger S, Polline U. The effect of relaxation on postoperative muscle tension and pain. Cancer Res. 1998; 22(6): 244-8.
26. Mahmoudirad Gh, Ghaedi Moslo M, Bahrami HR. Effect of foot reflexology on anxiety of patients undergoing coronary angiography. Iran J Crit Care Nurs. 2014; 6(4): 235-42.
27. Gagner-Tjellesen D, Yurkovich EE, Gragert M. Use of music therapy and other ITNIs in acute care. Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services. 2001; 39(10): 26-37. DOI:10.3928/0279-3695-20011001-11
28. Hodgson NA, Lafferty D. Reflexology versus Swedish massage to reduce physiologic stress and pain and improve mood in nursing home residents with cancer: A pilot trial. Evid Based Complement Alternat Med. 2012; 2012: 456897. DOI: 10.1155/2012/456897 PMID: 22888364 PMCID: PMC3409545
29. Grealish L, Lomasney A, Whiteman B. Foot massage: A nursing intervention to modify the distressing symptoms of pain and nausea in patients hospitalized with cancer. Cancer Nurs. 2000; 23(3): 237-43. DOI: 10.1097/00002820-200006000-00012 PMID: 10851775
30. Tovey P. A single-blind trial of reflexology for irritable bowel syndrome. Br J Gen Pract. 2002; 52(474): 19-23. PMID: 11791811 PMCID: PMC1314196
31. Razmjoo N, Yousefi F, Esmaeeli H, Azizi H, Lotfalizadeh M. Effect of foot reflexology on pain and anxiety in women following elective cesarean section. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2012; 15(1): 8-16. (Persian)
32. Tiran D, Chummun H. The physiological basis of reflexology and its use as a potential diagnostic tool. Complementary Therapies in Clinical Practice. 2005; 11(1): 58-64. DOI:10.1016/j.ctnm.2004.07.007
33. Orpin JA. “Alternative” Healthcare: A Comprehensive Guide. CMAJ. 1995; 152(4): 533-4. PMCID: PMC1337709
34. Torabi M, Salavati M, Ghahri Sarabi A, Puresmaeil Z. Effect of foot reflexology massage and benson relaxation techniques on anxiety and physiological indexes of patients undergoing coronary heart angiography. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care. 2012; 20(1): 63-73. (Persian)
35. Jouzi M. Assessment of the effect of massage therapy on stroke patients. Medical Science Journal of Islamic Azad Univesity-Tehran Medical Branch. 2009; 19(4). 256-61. (Persian)
36. Buttagat V, Eungpinichpong W, Chatchawan U, Kharmwan