ORIGINAL ARTICLE

Effect of Nursing Trainings on the Correct Application of Physical Restrictors in Intensive Care Units

Mahtabeh Azizpoor[1],
Vida Shafipour[2],
Mahmood Moosazadeh[3],
Ravanbakhsh Esmaeili[4]

[1] MSc Student in Intensive Care Nursing, Student Research Committee, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Assistant Professor, Department of Medical-Surgical Nursing, Nasibeh Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Assistant Professor, Health Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] Assistant Professor, Department of Medical-Surgical Nursing, Orthopedic Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received September 23, 2018 ; Accepted July 25, 2018)

Abstract

Background and purpose: Physical restrictors are commonly used in intensive care units (ICUs). Lack of knowledge on the application of these tools leads to inappropriate care. Current study was designed to determine the effect of nursing trainings on the use of physical restrictors and the rate of their correct application in patients admitted to ICUs.

Materials and methods: In a quasi-experimental study (2016), the rate of application of physical restrictors and their correct use in ICUs were recorded. The nurses were selected from two different hospitals forming the intervention group and control group. The nurses in one hospital received trainings on the correct application of physical restrictors in ICUs. After the intervention, the data was compared within and between the intervention group and controls (the nurses in other hospital with no particular education during the study). The data was recorded 15 days after the intervention and analyzed in SPSS 18.

Results: The rates of application of physical inhibitors before the study in the intervention group and control group were 49.8% and 49.7% which were 37.6% and 49.7%, respectively after the intervention ($p<0.001$). The values for correct use of physical inhibitors in intervention and control groups were 34% and 37.3% before the intervention and 37.9% and 37.3%, respectively after the intervention. ($p<0.001$).

Conclusion: Training the nurses on the use of physical restrictors could reduce their rate of application and increase their correct use in ICUs which should be further considered by authorities.

Keywords: physical restrictors, intensive care unit, nurse, education, inpatient

J Mazandaran Univ Med Sci 2018; 28 (164): 63-73 (Persian).

* **Corresponding Author: Ravanbakhsh Esmaeili –** Sari Nursing and Midwifery college, Vesal-e-shirazi street, Sari, Iran (E-mail: r.esmaeili90@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-14]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و هشتم شماره ۱۶۴ شهریور سال ۱۳۹۷ (۷۳-۶۳)

تاثیر آموزش به پرستاران بر میزان استفاده صحیح از مهارکننده‌های فیزیکی در بیماران بستری در بخش های مراقبت های ویژه

ماهتابه عزیزپور[۱]
ویدا شفیع پور[۲]
محمود موسی زاده[۳]
روانبخش اسمعیلی[۴]

چکیده

سابقه و هدف: مهار کننده‌های فیزیکی به طور شایع در بخش‌های مراقبت های ویژه استفاده می‌شوند. فقدان دانش کافی در زمینه کاربرد این ابزارها سبب استفاده نابجا و ایجاد عوارض و مشکلات برای بیماران می گردد. مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر آموزش پرستاران در استفاده از مهار کننده‌های فیزیکی و میزان کاربرد صحیح آن در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه طراحی و انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مداخله ای نیمه تجربی با کد کارازمایی بالینی IRCT2016052919677N2 که در سال ۱۳۹۵ انجام پذیرفت، میزان استفاده از مهار کننده های فیزیکی و میزان کاربرد صحیح آن در بیماران بستری در بخش های ویژه در گروه مداخله و شاهد ثبت و بعد از یک دوره آموزشی، با میزان استفاده از مهار کننده های فیزیکی و کاربرد صحیح آن در گروه مداخله قبل و بعد از آموزش مقایسه شد. فاصله زمانی بین پایان آموزش و شروع بررسی، ۱۵ روز بود. جهت آنالیز داده‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

یافته‌ها: استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی قبل از آموزش در گروه مداخله ۴۹/۸ درصد و در گروه شاهد ۴۹/۷ درصد و بعد از آموزش، درگروه مداخله ۳۷/۶ درصد و در گروه شاهد ۴۹/۷ درصد بود. بین دو گروه قبل و بعد از آموزش تفاوت معناداری وجود داشت. میزان استفاده صحیح از مهار کننده‌های فیزیکی در گروه مداخله قبل آموزش ۳۴ درصد و گروه شاهد ۳۷/۳ درصد و بعد از آموزش در گروه مداخله ۳۷/۹ درصد و گروه شاهد ۳۷/۳ درصد بود ($p< ۰/۰۰۱$).

استنتاج: آموزش به پرستاران می تواند منجر به کاهش استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی و همچنین افزایش میزان استفاده صحیح از مهارکننده های فیزیکی در بخش های مراقبت های ویژه شود و لذا این امر باید مدنظر دست اندرکاران قرار گیرد.

شماره ثبت کارآزمایی بالینی : IRCT۲۰۱۴۱۲۲۲۲۰۳۹۴N۱

واژه های کلیدی: مهارکننده های فیزیکی، بخش مراقبت های ویژه، پرستار، آموزش، بیماران بستری

مقدمه

بخش‌های مراقبت‌های ویژه از حساس‌ترین بخش‌های تخصصی بیمارستان به شمار می‌آیند و در این بخش‌ها به علت شرایط پیچیده و بحرانی بیماران، مراقبت پرستاری از اهمیت خاصی برخوردار است. بیش‌تر بیماران بخش‌های

مولف مسئول: روانبخش اسمعیلی- ساری: خیابان وصال شیرازی، دانشکده پرستاری مامایی نسیبه ساری E-mail: r.esmaeili90@gmail.com
۱. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، عضوکمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی نسیبه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. استادیار، گروه پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی نسیبه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. استادیار، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. استادیار، گروه پرستاری داخلی- جراحی، مرکز تحقیقات ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۶/۷/۱ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات :۱۳۹۶/۷/۱۸ تاریخ تصویب : ۱۳۹۷/۵/۳

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-14]

ویژه از اختلال چندین ارگان رنج می‌برند و نیازمند اقدامات درمانی تهاجمی می‌باشند که باعث ایجاد بیقراری، ناراحتی و تحریک‌پذیری در آن‌ها می‌شود. جهت مدیریت تحریکپذیری و بیقراری بیماران، استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی به عنوان آخرین راه حل مراقبتی جهت حمایت و محافظت بیماران از هر گونه آسیب به خود و دیگران می‌باشد(۳-۱). مهارکننده‌ها شامل هر نوع ابزار، تجهیزات یا موادی است که بر روی بدن یا نزدیک بدن بیمار استفاده می‌گردد، به طوری که بیمار کنترلی روی آن نداشته و قادر به برداشتن و یا دور ساختن آن‌ها از خود نمی‌باشد(۶-۴). مهارکننده‌ها به دو دسته فیزیکی و شیمیایی تقسیم می‌شوند(۷). مهارکننده‌های فیزیکی مانند بندها، دستکش‌ها، جلیقه، نرده‌های کنار تخت می‌باشند که استفاده از آن‌ها یک اقدام بالینی رایج در شرایط مختلف بیماران بستری در اغلب بخش‌ها، از جمله در بخش‌های مراقبت ویژه [1](ICU) است(۹،۸،۲). در واقع کاربرد این وسایل به منظور کنترل بیقراری، اطمینان از ایمنی، پیشگیری از افتادن و جلوگیری از خطر دخالت بیمار در اقدامات درمانی و مراقبتی شایع است، ولی کاربرد این ابزارها توام با عواقب منفی جسمی و روانی زیادی برای بیمار می‌باشد(۱۰). لازم به ذکر است که پرستاران تصمیم گیرندگان اصلی استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی برای بیماران هستند(۲). میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی بین ۰ تا ۱۰۰ درصد در بین کشورهای مختلف متفاوت است(۴).

درمطالعه‌ای در بریتانیا میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی در بیماران ۱۲/۵ درصد در محدوده بین ۱۸/۵-۸/۵ درصد در بخش‌های عمومی گزارش شد و این میزان استفاده در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه ۴۰-۲۴ درصد نسبت به بخش‌های عمومی بیش‌تر است(۱۵-۱۰). در مطالعه‌ای میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی در بخش‌های مراقبت ویژه ۲۴/۳ درصد و در سایر بخش‌ها ۳/۴ درصد گزارش شده است(۱۲). وجود میزان‌ها و آمارهای متنوع از استفاده مهارکننده‌های فیزیکی در بخش‌های ICU حاکی از طیف گسترده‌ای از این عملکرد بالینی در میان پرستاران است. از این رو قوانین و راهنماهای بالینی ثبت شده متعددی تدوین گردید تا بتواند این میزان و تنوع بالای استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی را در بیماران، به خصوص در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه کاهش دهد(۴). استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی اگر چه اغلب به عنوان یک استاندارد قابل قبول از سال ۱۹۴۰ متداول گردید، اما استفاده از آن با مشکلات جسمی و روانی برای بیماران همراه است(۱۰،۳،۲). از عوارض استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی هذیان، دیسترس پس از تروما، طولانی شدن مدت اقامت در ICU و افزایش خارج نمودن لوله تراشه توسط بیمار و بالا رفتن خطر مرگ و میر بیان شده است(۴،۲، ۱۴، ۱۶، ۱۷). امروزه استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی در واحد مراقبت‌های ویژه ICU، یک شاخص مهم کیفیت مراقبت‌های پرستاری می‌باشد(۶). به‌طوری که دستورالعمل‌های علمی، توصیه می‌کنند استفاده از این ابزارها به حداقل برسد و به عنوان آخرین راه حل ممکن برای کنترل رفتار بیماران بیقرار به کار گرفته شود(۱۸،۲). آموزش پرستاری وظیفه دارد با استفاده از بهترین شواهد علمی، مناسب‌ترین مراقبت‌ها از جمله استفاده صحیح از مهارکننده‌های فیزیکی را ارائه نماید(۱۹). در همین رابطه در مطالعه‌ای نشان داده شد که اجرای یک برنامه آموزشی برای پرستاران بخش‌های مراقبت‌های ویژه در زمینه استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی با تاکید بر عوارض آن‌ها و بیان منافع استفاده از روش‌های ابداعی جایگزین، موجب کاهش استفاده از این ابزارها شده است(۲۰). اگر چه مطالعات متعددی در زمینه اثرات آموزش بر آگاهی، نگرش و درک پرستاران در استفاده از مهارکننده‌ها فیزیکی در ICU انجام شده است، ولی اکثر مطالعات در راستای بررسی تاثیر آموزش بر دانش پرستاران بخش‌های مراقبت‌های ویژه در خصوص کاربرد

1. intensive care unit

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-14]

مهارکننده‌های فیزیکی و یا مطالعات توصیفی جهت گزارش میزان و شیوع استفاده از آن‌ها در بخش‌های عمومی و مراقبت‌های ویژه بوده است(۲،۶،۸،۱۲،۱۵،۲۱، ۲۲). در جستجوهای انجام شده در بانک‌های اطلاعاتی در دسترس، مطالعه‌ای در زمینه تاثیر آموزش به پرستاران در استفاده صحیح از مهارکننده‌های فیزیکی در بخش‌های مراقبت‌های ویژه انجام شده باشد، یافت نشد. هم‌چنین آمار دقیقی از میزان استفاده و نیز شیوع استفاده صحیح از مهارکننده‌های فیزیکی در بخش‌های ویژه در ایران موجود نیست. این مطالعه با توجه به تجربه و کار چندین ساله محققین در بالین در بخش‌های ویژه و مشاهده استفاده بی‌رویه و غیرکاربردی پرستاران از مهارکننده‌های فیزیکی بدون توجه به عوارض آن در بیمارانی که اندیکاسیون استفاده از آن را ندارند طراحی و اجرا شد. با طراحی و انجام مطالعه حاضر تلاش گردید فراوانی و میزان استفاده صحیح از مهارکننده‌ها در بخش‌های مراقبت‌های ویژه برای نخستین بار بررسی و تاثیر آموزش به پرستاران در استفاده و کاربرد صحیح آن در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بررسی شود که بتوان با توجه به نتایج این مطالعه به ارتقاء و بهبود کیفیت مراقبت‌های پرستاری در بیماران بد حال بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه کمک نمود.

مواد و روش ها

در این مطالعه مداخله‌ای نیمه تجربی، به مدت ۶ ماه (۹۵/۱/۱۵ لغایت ۹۵/۶/۳۰)، تاثیر آموزش به پرستاران در استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی و استفاده صحیح آن‌ها در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه به صورت قبل و بعد در یک گروه مداخله انجام و با گروه شاهد مقایسه شد. جامعه مطالعه شامل پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت‌های ویژه مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره) ساری، و مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی بابل به عنوان گروه شاهد و بیماران بستری در بخش‌های ICU بوده است. نمونه‌گیری پرستاران به روش نمونه‌گیری در دسترس و بیماران به روش سرشماری انجام شد. معیار ورود پرستاران شامل شاغل بودن در بخش مراقبت ویژه و سابقه کار بالینی بیش از شش ماه به‌طور مستمر برای پرستاران آی سی یو و معیار خروج عدم تمایل به شرکت در مطالعه و گذراندن دوره آموزشی مشابه در رابطه با استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی در بیماران بود(۲). معیار ورود بیماران بستری بودن در بخش مراقبت‌های ویژه حداقل ۲۴ ساعت (سه نوبت کاری صبح، عصر و شب) بوده است. برای تعیین حجم نمونه از مطالعه Taha و همکاران استفاده شد. بر اساس متدولوژی ذکر شده در مطالعه مورد نظر، تعداد حجم نمونه‌ای که بتواند میزان کاهش استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی را از ۴۰ درصد در زمان قبل از آموزش (پایه) به سطح ۲۰ درصد یا کم‌تر بعد از مداخله نشان دهد، با استفاده از فرمول مقایسه بین دو نسبت و توان آزمون ۹۰ درصد، سطح اطمینان ۹۵ درصد، جهت دو طرفه آزمون و با بهره‌گیری از نرم‌افزار G-power، برابر ۵۱ پرستار در هر گروه که با توجه به این که هر پرستار در سه نوبت کاری صبح، عصر و شب مورد مطالعه قرار می‌گرفت، در هر گروه ۱۵۳ بیمار مورد مراقبت پرستاران، مورد بررسی قرار می گرفتند و در کل در این مطالعه ۱۰۲ پرستار و ۳۰۶ بیمار، ارزیابی گردیدند(۸). به منظور انجام مطالعه، محقق پس از اخذ تأییدیه و کد اخلاق (IR.MAZUMS.REC.95.2184) از دانشگاه علوم پزشکی مازندران و ثبت در کارآزمایی بالینی با کد (IRCT2016052919677N2) و کسب مجوزهای رسمی، در محیط مطالعه حضور یافت و ضمن توضیح اهداف مطالعه به پرستاران، از افراد واجد شرایط که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند رضایت‌نامه کتبی آگاهانه جهت شرکت در مطالعه اخذ گردید و در ضمن به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه باقی می‌ماند. همچنین اخذ رضایت از همراه یا خود بیمار جهت دریافت اطلاعات کسب گردید.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-14]

ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل یک پرسشنامه جمیعت‌شناسی پرستاران شامل مشخصات پرستار شامل سن، جنس، میزان تحصیلات، سابقه کار بالینی در ICU و سابقه گذراندن دوره‌های تکمیلی ICU و مشخصات بیمار شامل سن، جنس، مدت زمان بستری در بیمارستان و بخش ویژه، نوع بیماری و یک چک لیست ۲۵ سوالی شامل سئوالاتی از قبیل دارا بودن سوند معده، کاتتر ادراری، لوله تراشه، ونتیلاتور، و ... بوده است که این چک لیست محقق ساخته با استفاده از بررسی متون و راهنماهای علمی و تایید دوازده نفر از اساتید صاحب نظر در حوزه مراقبت‌های ویژه (پرستاران، پزشکان و اعضای هیات علمی دانشکده پرستاری مازندران) طراحی شد، بوده است(۲،۸،۲۱، ۲۲). درابتدا فرم جمع‌آوری اطلاعات مربوط به هر پرستار در هر شیفت تکمیل گردید. فرم جمع‌آوری اطلاعات بیماران به تعداد پرستاران و در سه شیفت (صبح، عصر و شب) توسط محقق طرح، از طریق مشاهده مستقیم تکمیل، و میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی و موارد صحیح و ناصحیح آن در بخش‌های مراقبت‌های ویژه ثبت شد.

فرم جمع‌آوری اطلاعات پرستاران از قبیل سن، جنس، سابقه کار بالینی در بیمارستان، سابقه کار بالینی در ICU، سابقه گذراندن دوره‌های تکمیلی ICU و فرم جمع‌آوری اطلاعات بیماران شامل، سن، جنس، مدت زمان بستری در بیمارستان و در بخش مراقبت ویژه ICU، داشتن سوند بینی معده‌ای، لوله تراشه، ونتیلاتور (بلی- خیر)، سابقه افزایش فشارخون و دیابت، سابقه مصرف دخانیات و الکل و مواد مخدر، استفاده از خواب‌آورها و داروهای آنتی‌سایکوتیک نیز برای هر بیمار از طریق مطالعه در پرونده، سوال از بیماران هوشیار و در بیماران غیر هوشیار از همراه بیمار گرفته و ثبت گردید. قابل ذکر است که مطالعه تا آن زمان ادامه یافت که تعداد ۱۵۳ فرم، که برای هر پرستار در ۳ شیفت صبح، عصر و شب در گروه مداخله قبل و بعد از آموزش و تعداد ۱۵۳ فرم برای پرستاران در گروه شاهد در ۳ شیفت صبح و عصر و شب توسط محقق اول تکمیل گردید. فاصله زمانی بین پایان آموزش و شروع بررسی در گروه مداخله، ۱۵ روز بود(۸).

اندیکاسیون‌های استفاده صحیح از مهارکننده‌های فیزیکی در ICU براساس مطالعات انجام شده و راهنماهای بالینی استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی در ICU در نظر گرفته شد و در صورت استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی، برخلاف موارد ذکر شده، به عنوان موارد ناصحیح استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی در ICU در نظر گرفته شد(۲۲،۸). پس از اندازه‌گیری میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی و ثبت موارد صحیح و ناصحیح آن در گروه مداخله (قبل از آموزش) و گروه شاهد، محقق برای گروه مداخله برنامه آموزشی براساس راهنماهای بالینی و مرور متون موجود در این زمینه، طی یک کلاس آموزشی چهار ساعته انجام داد. شیوه ارائه مطالب به‌صورت سخنرانی، پرسش وپاسخ و نمایش اسلاید بوده است(۶،۲). سپس پمفلت دو صفحه‌ای با محتوای آموزشی براساس راهنماهای بالینی نیز در اختیار ایشان قرار گرفت. روایی محتوای آموزشی تهیه شده براساس راهنماهای علمی و توسط ۱۰ نفر از اعضاء محترم هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مازندران و بابل تایید شد. آموزش موارد فوق با تاکید بر موارد استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی در ICU توسط محقق اول برای تمامی پرستاران شاغل در بخش‌های ICU بیمارستان امام خمینی (ره) شهرستان ساری انجام شد.

جهت آنالیز داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد. جهت مقایسه داده‌های کیفی بین دو گروه از آزمون مجذور کای دو و یا آزمون دقیق فیشر استفاده گردید. جهت مقایسه داده‌های کمی بین دو گروه مداخله و کنترل از آزمون t مستقل استفاده شد و ملاک قضاوت سطح معنی‌داری کم‌تر از ۰/۰۵ بوده است.

یافته ها

ازمیان ۱۰۲پرستار، ۲۱ نفر(۲۰/۵درصد) مرد و ۸۱ نفر

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-14]

(۷۹/۵ درصد) زن بودند. نتایج نشان داد که ۴۳ نفر از پرستاران در محدوده سنی ۳۰-۲۰، ۴۴ نفر از پرستاران در محدوده سنی ۴۰-۳۱ و ۱۵ نفر از پرستاران در محدوده سنی ۵۰-۴۱ بودند. بیش‌ترین سابقه کار پرستاران مربوط به ۵-۱ سال با ۴۰/۲ درصد و کم‌ترین محدوده سابقه کار پرستاران مربوط به ۲۵-۲۱ سال با ۶/۲ درصد بود. بیش‌ترین محدوده سنی بیماران بستری مربوط به ۴۰-۲۱ سال با ۳۴/۵ درصد و کم‌ترین محدوده سنی بیماران بستری مربوط به ۱۰۰-۸۱ سال با ۴/۳ درصد بوده است و ۱۸۵ نفر از بیماران مرد و ۱۲۱ نفر زن بودند. مقایسه ویژگی‌های دموگرافیک در دو گروه مداخله و شاهد در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول شماره ۱: مقایسه ویژگی های دموگرافیک پرستاران و بیماران در دو گروه مداخله و شاهد

متغیر	گروه		t-test	سطح معنی داری
	مداخله	شاهد		
جنسیت پرستاران				
مرد	۳۸/۵	۷۹/۲	-	p=۰/۰۶۲
زن	۳۶/۸	۷۲/۹	-	
جنسیت بیماران				
مرد	۳۶/۶	۷۷/۱	-	p=۰/۰۶۶
زن	۳۸	۶۸/۴	-	
سطح تحصیلات				
کارشناسی	۱۰۰	۹۸	-	p=۱
کارشناسی ارشد	صفر	۲	-	p=۱
سابقه کار پرستاران	۷/۰۸±۵/۵۲	۹/۷۸±۶/۳۹	-۳/۹۶	p=۰/۰۵۷
سابقه کار پرستاران در بخش مراقبت ویژه	۵/۱۶±۴/۴۸	۶/۵۷±۴/۰۹	-۲/۸۷	p=۰/۲۱۷
سن بیماران	۴۷/۴۴±۲۲/۴۷	۴۵/۷۵±۱۹/۴۴	۰/۷۱	p=۰/۴۸۳
میانگین زمان استفاده در طول ۲۴ ساعت				
۰ تا ۸ ساعت	٪۱/۳	٪۱/۳	-	p=۰/۰۲۹
بعد از مداخل ۹ تا ۱۶ ساعت	٪۲/۱	٪۳/۴	-	p=۰/۰۲۹
۱۷ تا ۲۴ ساعت	٪۹۶/۶	٪۹۵/۳	-	p=۰/۰۲۹

داده ها به صورت انحراف معیار ± میانگین نشان داده شده است.

مقادیر p با استفاده از آزمون t مستقل به دست آمد. جدول شماره ۱، مقایسه ویژگی‌های جمعیت‌شناسی دو گروه را نشان می‌دهد. بین میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی و سابقه کار پرستاران، سابقه کار پرستاران در بخش مراقبت ویژه، سن بیماران تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشته است. مقایسه توزیع فراوانی عوامل مرتبط در استفاده صحیح از مهارکننده‌های فیزیکی بین دو گروه مداخله و شاهد بعد از آموزش در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه در جدول شماره ۲ آمده است.

جدول شماره ۲: مقایسه فراوانی عوامل مرتبط در استفاده صحیح از مهار کننده های فیزیکی بین دو گروه بعد از مداخله در بیماران مراقبت های ویژه

متغیر / گروه	مداخله	کنترل	سطح معنی داری
سابقه مصرف دخانیات بیماران	۴۸/۹	۸۷/۲	۰/۰۴
سابقه مصرف الکل	۵۷/۱	۸۵/۷	۰/۰۴
سابقه اعتیاد به مواد مخدر	۳۰/۴	۸۳/۸	۰/۱
سابقه افزایش فشارخون	۲۸/۹	۷۶/۳	۰/۰۱
سابقه دیابت	۳۳/۳	۸۰/۲	۰/۲
سوند بینی معده ای	۳۹/۴	۷۴/۳	۰/۰۴
لوله تراشه	۳۱/۴	۸۸/۷	۰/۰۳
تهویه مکانیکی	۳۱/۴	۸۸/۷	۰/۰۳
دارو های خواب آور	۴۵/۵	۷۵	۰/۳
آنتی سایکوتیک ها	۴۶/۲	۹۴/۳	۰/۰۲

داده‌ها به صورت درصد نشان داده شده است. مقادیر p با استفاده از آزمون کای دو به دست آمد. نتایج نشان می‌دهد که بین سابقه استعمال دخانیات و الکل بیماران، سابقه فشار خون بالا، استفاده از سوند بینی معده و لوله تراشه و تهویه مکانیکی و استفاده از داروهای آنتی سایکوتیک بین دو گروه مداخله و شاهد، تفاوت معنی‌داری وجود داشته است (p<۰/۰۵). هم‌چنین، جنسیت پرستاران و بیماران، سابقه اعتیاد به مواد مخدر، سابقه دیابت، استفاده از داروهای خواب آور و استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی بین دو گروه مداخله و کنترل، تفاوت معنی‌داری نداشته است (p>۰/۰۵).

فراوانی استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی قبل از مداخله بین گروه مداخله و شاهد، برابر با ۴۹/۸ و ۴۹/۷ درصد (p=۰/۹۸۱)، و استفاده صحیح از مهارکننده‌ها فیزیکی قبل از مداخله بین دو گروه مداخله و گروه شاهد، برابر با ۳۴ و ۳۷/۳ درصد بوده است (p= ۰/۵۵۱). نتایج آزمون کای اسکوئر تفاوت معنی‌داری بین فراوانی استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی و استفاده صحیح آن، بعد از مداخله بین دو گروه مداخله و گروه شاهد نشان داد (p< ۰/۰۰۱). جداول شماره ۳ و ۴ نشان دهنده فراوانی استفاده و استفاده صحیح از مهارکننده‌های فیزیکی قبل از مداخله بین گروه مداخله و شاهد و بعد از مداخله بین دو گروه مداخله و گروه شاهد می باشند.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-14]

جدول شماره ۳: میزان استفاده از مهار کننده های فیزیکی و میزان استفاده صحیح از مهار کننده ها قبل از آموزش در دو گروه

متغیر	گروه مداخله	گروه کنترل	سطح معنی داری (آزمون کای اسکوئر)
میزان استفاده از مهارکننده فیزیکی قبل از آموزش	۴۹/۸	۴۹/۷	P = ۰/۹۸۱
میزان استفاده صحیح از مهار کننده فیزیکی قبل از آموزش	۳۴	۳۷/۳	P = ۰/۵۵۱

جدول شماره۴: میزان استفاده ازمهارکننده های فیزیکی ومیزان استفاده صحیح از مهار کننده های فیزیکی در گروه مداخله قبل و بعد از آموزش

متغیر		قبل از آموزش	بعد از آموزش	سطح معنی داری (آزمون کای اسکوئر)
میزان استفاده از مهار کننده فیزیکی	مداخله	۴۹/۸	۳۷/۶	P = ۰/۰۰۱
	شاهد	۴۹/۷	۴۹/۷	P = ۰/۹۸۸
میزان استفاده صحیح از مهار کننده فیزیکی	مداخله	۳۴	۷۳/۹	P = ۰/۰۰۱
	شاهد	۳۷/۳	۳۷/۳	P = ۰/۵۵۱

بحث

این مطالعه با هدف تأثیر آموزش به پرستاران در استفاده صحیح از مهارکننده‌های فیزیکی در بخش‌های مراقبت‌های ویژه طراحی و اجرا شد. نتایج نشان داد که آموزش به پرستاران می‌تواند منجر به کاهش استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی و همچنین افزایش میزان استفاده صحیح از مهارکننده‌های فیزیکی در بخش‌های مراقبت‌های ویژه شود، لذا این امر باید مدنظر دست اندرکاران قرار گیرد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که فراوانی استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی در بخش‌های مراقبت‌های ویژه ۴۹/۸ درصد قبل از مداخله است که این یافته همسو با نتایج مطالعات انجام شده توسط مرادی مجد و همکاران ۴۷/۶ درصد، مینیک ۵۶ درصد، جوی و همکاران ۴۶/۴ درصد، بن بن بیشتی و همکاران ۳۹ درصد، النالوک ۵۳ درصد، اگرو (اروپا) ۳۶ درصد می‌باشد، ولی با مطالعه کروگر ۸/۱۱ درصد، اگرو (نروژ) ۱۴ درصد، ۱۶ کشور آفریقایی شمال ۷۸ درصد و تانیوز ۷۲ درصد ناهمسو می‌باشد که به نظر می‌رسد درصد متفاوت فراوانی می‌تواند به دلیل اختلاف نسبت پرستار به بیمار و پروتکل‌های مراقبتی متفاوت در زمینه مراقبت از بیمار در کشورهای مختلف باشد(۴،۱۲،۱۴، ۱۷، ۲۲-۲۷). تایج مطالعه حاضر نشان داد جنسیت پرستاران و بیماران تأثیری در میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی در دو گروه مداخله و شاهد نداشته است. این یافته با مطالعه اسماعیلی و همکاران، الیوت و همکاران، مرادی مجد و همکاران همسو بود، ولی با مطالعه سعیدی و همکاران ناهمسو بود و در این مطالعه جنسیت بیماران در میزان استفاده از مهارکننده‌ها تاثیرگذار بود که می‌تواند این اختلاف به دلیل تفاوت نوع بخش و جنسیت بیماران بستری در آن‌ها باشد(۳، ۲۹-۲۶). طابق نتایج مطالعه حاضر، بین میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی و سن پرستاران و بیماران تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشته که با مطالعه رضایی و همکاران و مطالعه سعیدی و همکاران همسو می‌باشد(۲،۳).

درمطالعه حاضر، بین میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی و سابقه کار پرستاران، و تجربه کار پرستاران در بخش مراقبت‌های ویژه تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت که با مطالعه رضایی و همکاران و مطالعه سعیدی و همکاران و مرادی مجد و همکاران همسو بود(۲، ۳، ۲۷).

در این مطالعه، بین سابقه مصرف دخانیات و الکل، استفاده از داروهای آنتی‌سایکوتیک، سابقه فشارخون بالا، استفاده از سوند بینی معده و لوله تراشه، تهویه مکانیکی و استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی در بیماران ارتباط معنی دار وجود داشته است. بین میزان استفاده از دارو های آنتی سایکوتیک و استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی در دو گروه شاهد و مداخله بعد از آموزش تفاوت معنی‌داری داشته است. بعد از آموزش میزان استفاده از آنتی‌سایکوتیک کاهش یافت که این امر منجر به کاهش استفاده از مهارکننده‌ها گردید. در مطالعه‌ای درکانادا در بخش‌های مراقبت ویژه، بیمارانی که مهارکننده فیزیکی داشتند مقدار بالاتری از بنزودیازپین‌ها، مخدرها را دریافت می‌کردند(۲۸). طالعه دیگری که در نروژ انجام گرفت، تفاوت معنی‌داری در میزان استفاده از مهارکننده‌ها وجود داشت به طوری که بیماران بستری دارای مهارکننده‌های فیزیکی در نروژ داروهای سداتیو

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-14]

بیش‌تری دریافت کردند(۱۰). یک مطالعه در نیوزیلند و استرالیا نشان داد میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی ۷ درصد بوده که ۲۲ درصد از بیماران به صورت کم تا متوسط و ۳۱ درصد به مقدار زیاد از داروهای سدایتو استفاده کردند(۲۹).

در مطالعه Minnick گزارش شد که استفاده از داروهای آرام‌بخش و بیهوش‌کننده باعث افزایش در میزان استفاده از انواع مهارکننده‌ها در بخش‌های مراقبت ویژه می‌گردد(۱۱). در مطالعه حاضر بعد از مداخله میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی کاهش یافت و به دنبال کاهش استفاده از مهارکننده‌ها میزان مصرف داروهای سداتیو و آرام بخش نیز کاهش یافت. نتایج نشان داد سابقه مصرف الکل و استعمال دخانیات توسط بیماران در دو گروه شاهد و مداخله تفاوت معنی‌داری داشته است. مطالعه Mehta و همکاران نشان داد که بیماران با سابقه مصرف الکل و استعمال دخانیات که دچار هذیان باشند نیاز بیش‌تری به استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی نسبت به افراد معمولی داشتند(۲۳). در مطالعه Rose و همکاران، اکثر بیماران نیازمند استفاده از مهارکننده‌ها، سابقه استعمال دخانیات داشتند که نتایج مطالعات فوق با نتایج مطالعه حاضر یک‌سان می‌باشد(۲۸). در مطالعه حاضر نیز بین مصرف الکل و استعمال دخانیات با استفاده بیشتر از مهارکننده‌های فیزیکی ارتباط وجود داشته است که بعد از مداخله میزان استفاده از مهارکننده‌ها کاهش یافت و در پی آن منجر به کاهش هذیان و آژیتاسیون بیمار شد.

در این مطالعه بین میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی و مدت زمان بستری بیماران در بیمارستان و مدت زمان بستری بیماران در بخش مراقبت ویژه تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشته است. کویی و همکاران در مطالعه خود گزارش کردند که برای اکثر بیماران بستری (۷۰ درصد) در بخش مراقبت‌های ویژه از مهارکننده فیزیکی استفاده شد که میانگین مدت زمان استفاده ۲۳ ساعت بوده است(۲۱). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بیش‌ترین زمان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی ۲۴ ساعت با فراوانی ۹۶/۶ درصد و کم‌ترین آن مربوط به ۸ ساعت با فراوانی ۱ تا ۳ درصد بوده است که با مطالعه کویی و همکاران با میانگین ۲۳ ساعت همسو بود(۲۱). در مطالعه کندیل و همکاران که با نتایج مطالعه ما همخوانی نداشت، برای ۵۸ درصد بیماران ۳ الی ۴ روز از مهارکننده فیزیکی استفاده شد که می‌تواند به دلیل علت زمینه‌ای بستری، جامعه هدف، سن بیماران و نوع بررسی باشد(۳۰). درصد استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی قبل و بعد از آموزش در گروه مداخله به ترتیب برابر ۴۹/۸ و ۳۷/۶ درصد بوده، و مداخله تاثیر قابل ملاحظه‌ای در کاهش میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی داشته است. نتایج مطالعه Taha Ali ZH & NM که بر روی ۳۸ پرسنل شاغل در ICU در مصر به مدت ۷ جلسه یک ساعته به صورت سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارایه پمفلت آموزشی انجام شد، نشان داد که اجرای برنامه آموزشی در زمینه کاربرد مهارکننده‌های فیزیکی بهبود قابل ملاحظه‌ای در دانش و عملکرد آن‌ها داشته است(۸). همچنین Chuang & Chiang در مطالعه خود در تایوان دریافتند که اجرای یک برنامه آموزشی ۹۰ دقیقه‌ای پیرامون استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی موجب بهبود قابل ملاحظه در دانش و نگرش در پرسنل می‌شود(۳۱).

در مطالعه‌ای که LauYuk Yin در هنگ‌کنگ بر روی ۵۷ پرستار شاغل در ICU انجام دادند، میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی پس از اجرای یک پروتکل آموزش مدون داخل بیمارستانی مورد بررسی قرار گرفت و نتایج به این صورت بود که میزان استفاده از این ابزارها از ۵۲ درصد به ۳۲ درصد رسید که این مساله نشانگر موثر بودن فرایند آموزش بر میزان استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی بوده است(۳۲). نتایج مطالعه YEH و همکاران اختلاف در زمینه عملکرد را با مطالعه حاضر نشان می‌دهد، به‌طوری که آن‌ها با اجرای برنامه آموزش کاربرد مهارکننده‌های فیزیکی بهبود قابل ملاحظه در دانش یافتند اما این تغییر در زمینه عملکرد معنادار نبوده است(۶).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-14]

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به همسان نبودن پرستاران از نظر جنس، سابقه کار، نوع استخدام و نیز همسان نبودن بیماران از نظر نوع بیماری و ویژگی‌های طبی آنان اشاره نمود که علیرغم تخصیص تصادفی و ثبت متغیرهای فوق توسط محققین، می‌توانستند به شکل های مختلفی بر نتایج این تحقیق تأثیر داشته باشند. آموزش می‌تواند منجر به کاهش استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی و افزایش میزان استفاده صحیح از مهارکننده‌های فیزیکی در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه شود. لذا برگزاری دوره‌های آموزشی استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی برای پرستاران به ویژه پرستاران ICU می‌تواند موجب بهبود قابل توجه دانش و عملکرد مطلوب‌تر برای مهار فیزیکی بیماران و کاهش عواقب منفی جدی جسمی و روانی در بیماران گردد. با توجه به اهمیت و شناخت مراقبت‌های مورد نیاز بیماران در بخش‌های مراقبت ویژه، این نیاز وجود دارد که پرستاران شاغل در این بخش‌های مراقبت ویژه مهارت و آموزش کافی جهت مراقبت‌های مورد نیاز بیماران را داشته باشند. اجرای برنامه‌های آموزشی استفاده از مهارکننده‌ها می‌تواند موجب آگاه‌سازی پرسنل در زمینه نحوه صحیح استعمال و همچنین عوارض استفاده از این ابزارها برای بیماران شده و هم‌چنین سبب آشنایی آن‌ها با استراتژی‌ها و روش‌های جایگزین دیگر برای کنترل رفتارهای پرخاشگرانه و آرام سازی بیماران، قبل از استفاده از مهارکننده‌های فیزیکی گردد. در نتیجه لازم است در برنامه آموزش پرستاران به این مقوله توجه بیش‌تری شود و تاکیدی بر لزوم برگزاری دوره‌های باز آموزی ضمن خدمت پرستاران بخش‌های ویژه در مبحث مهار فیزیکی باشد.

سپاسگزاری

این مقاله منتج از پایان نامه دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه و طرح تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی مازندران به شماره ۲۱۸۴می‌باشد. پژوهشگران از کلیه پرستاران و بیمارانی که در مطالعه حاضر ما را یاری کردند، صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایند. همچنین از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران جهت حمایت مالی مطالعه کمال تشکر را داریم.

References

1. Pashaee S, Lakdizaji S, Rahmani A, Zamanzadeh V. Priorities of Caring Behaviors from Critical Care Nurses Viewpoints. PCNM 2014; 4(1): 65-73.
2. Hooseinrezaee H, Nouhi E, Taher harikandee S. The effect of education on trauma critical care nurses attitudes towards and knowledge and practices from the viewpoint of their about application of physical restraint. 3 JNE 2015; 4(1): 31-38 (Persian).
3. Saeidi S, KHatibian M, KHazaei A, Soltanian A, Rahimi BF. Assessment of Intensive Care Unit Nurses knowledge, Attitude, and practice of PHysical Restraint USE. Adv Practice Nurs 2017; 2(5): 33.
4. Luk E, Sneyers B, Rose L, Perreault MM, Williamson DR, Mehta S, et al. Predictors of physical restraint use in Canadian intensive care units. Crit Care 2014; 18(2): R46.
5. Huang HT, Chuang YH, Chiang KF. Nurses' physical restraint knowledge, attitudes, and practices: the effectiveness of an in-service education program. J Nurs Res 2009; 17(4): 241-248.
6. Yeh SH, Hsiao CY, Ho TH, Chiang MC, Lin LW, Hsu CY, et al. The effects of continuing education in restraint reduction on novice nurses in intensive care units. J Nurs Res 2004; 12(3): 246-256.
7. Lai CK, Chow SK, Suen LK, Wong IY. The

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-14]

effect of a restraint reduction program on physical restraint rates in rehabilitation settings in Hong Kong. Rehabilitation Research and Practice 2011; 9(3): 171-179.

8. Taha NM, Ali ZH. Physical Restraints in Critical Care Units: Impact of a Training Program on Nurses' Knowledge and Practice and on Patients' Outcomes. J Nurs Care 2013; 2(2): 1-9.
9. Martin B, Mathisen L. Use of physical restraints in adult critical care: a bicultural study. Am J Crit Care 2005; 14(2): 133-142.
10. O'Keeffe S, Jack CI, Lye M. Use of restraints and bedrails in a British hospital. J Am Geriatr Soc 1996; 44(9): 1086-1088.
11. Minnick AF, Mion LC, Johnson ME, Catrambone C, Leipzig R. Prevalence and variation of physical restraint use in acute care settings in the US. J Nurs Scholarsh 2007; 39(1): 30-37.
12. Minnick AF, Mion LC, Leipzig R, Lamb K, Palmer RM. Prevalence and patterns of physical restraint use in the acute care setting. J Nurs Adm 1998; 28(11): 19-24.
13. Pérez dCAA, Nicolás OA, Goñi VR, Regaira ME, Margall CM, Asiain EM. Physical restraint use in critical care units. Perceptions of patients and their families. Enferm Intensiva 2011; 23(2): 77-86.
14. Mohr WK, Petti TA, Mohr BD. Adverse effects associated with physical restraint. Can J Psychiatry 2003; 48(5): 330-337.
15. Zencirci AD. Use of physical restraints in neurosurgery: guide for a good practice. Intech Open Access Publisher; 2012.
16. Nirmalan M, Dark P, Nightingale P, Harris J. Editorial IV Physical and pharmacological restraint of critically ill patients: clinical facts and ethical considerations. Br J Anaesth 2004; 92(6): 789-792.
17. Benbenbishty J, Adam S, Endacott R. Physical restraint use in intensive care units across Europe: the PRICE study. Intensive Crit Care Nurs 2010; 26(5): 241-245.
18. Chang L-Y, Wang K-WK, Chao Y-F. Influence of physical restraint on unplanned extubation of adult intensive care patients: a case-control study. Am J Crit Care 2008; 17(5): 408-415.
19. Van Rompaey B, Elseviers MM, Schuurmans MJ, Shortridge-Baggett LM, Truijen S, Bossaert L. Risk factors for delirium in intensive care patients: a prospective cohort study. Crit Care 2009; 13(3): R77.
20. Smith NH, Ann Hamlin MS R. The impact of education on the use of physical restraints in the acute care setting. J Contin Educ Nurs 2003; 34(1): 26-33.
21. Choi E, Song M. Physical restraint use in a Korean ICU. J Clin Nurs 2003; 12(5): 651-659.
22. Kruger C, Mayer H, Haastert B, Meyer G. Use of physical restraints in acute hospitals in Germany: a multi-centre cross-sectional study. Int J Nurs Stud 2013; 50(12): 1599-1606.
23. Mehta S, Cook D, Devlin JW, Skrobik Y, Meade M, Fergusson D, et al. Prevalence, risk factors, and outcomes of delirium in mechanically ventilated adults. Crit Care Med 2015; 43(3): 557-566.
24. Egerod I, Albarran JW, Ring M, Blackwood B. Sedation practice in Nordic and non Nordic ICUs: a European survey. Nurs Crit Care 2013; 18(4): 166-175.
25. Tanios MA, Epstein SK, Livelo J, Teres D. Can we identify patients at high risk for unplanned extubation? A large-scale multidisciplinary survey. Respir Care 2010; 55(5): 561-568.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-14]

26. Ismaeil MF, El-Shahat HM, El-Gammal MS, Abbas AM. Unplanned versus planned extubation in respiratory intensive care unit, predictors of outcome. Egyptian Egypt J Chest Dis Tuberc 2014; 63(1): 219-231.
27. Moradimajd P, Noghabi AA, Zolfaghari M, Mehran A. Physical restraint use in intensive care units. Iran J Crit Care Nurs. 2015; 8(3): 173-178 (Persian).
28. Rose L, Burry L, Mallick R, Luk E, Cook D, Fergusson D, et al. Prevalence, risk factors, and outcomes associated with physical restraint use in mechanically ventilated adults. J Crit Care 2016; 31(1): 31-35.
29. Elliott D, Aitken LM, Bucknall TK, Seppelt IM, Webb SA, Weisbrodt L, et al. Patient comfort in the intensive care unit: a multicentre, binational point prevalence study of analgesia, sedation and delirium management. Crit Care Resusc 2013; 15(3): 213-219.
30. Kandeel NA, Attia AK. Physical restraints practice in adult intensive care units in Egypt. Nurs Health Sci 2013; 15(1): 79-85.
31. Huang HT, Chuang YH, Chiang KF. Nurses' physical restraint knowledge, attitudes, and practices: the effectiveness of an inservice education program. J Nurs Res 2009; 17(4): 241-248.
32. Lau Yuk Yin. Effect of the Treatment Interference Protocol (TIP) on the Use of Physical Restraints in ICU. Open Dissertation Press. University of Hong Kong. 2017.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-14]