

# راهنمای مدون تحویل نوبت کاری پرستاری: روشی برای اطمینان از عملکرد ایمن پرستاران در بخش‌های مراقبت

## ویژه

تکتم اعتضادی جمع<sup>۱</sup>، \* جواد ملک‌زاده<sup>۲</sup>، سیدرضا مظلوم<sup>۳</sup>، علیرضا تسعیری<sup>۴</sup>

۱. دانش آموخته کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی مشهد، مشهد، ایران
۲. کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی و عضو هیأت علمی، دانشکده پرستاری و مامایی مشهد، مشهد، ایران
۳. دانشجوی دکتری تخصصی پرستاری و عضو هیأت علمی، دانشکده پرستاری و مامایی مشهد، مشهد، ایران
۴. کارشناس پرستاری، سوپروایزر بالینی بیمارستان جوادالائمه، مشهد، ایران

\* نویسنده مسؤول: مشهد، چهارراه دکترا، دانشکده پرستاری و مامایی  
پست الکترونیک: MalekzadehJ@mums.ac.ir

## چکیده

**مقدمه:** در مراکز سلامت، اطلاعات بالینی بیمار به طور مرتب بین کارکنان مراقبتی منتقل می‌شود. یکی از موارد رایج نقل و انتقال اطلاعات، در زمان تعویض نوبت کاری پرستاران در بیمارستان است که انجام دادن صحیح آن به برنامه مراقبت بیمار، تأمین ایمنی و تسهیل انتقال اطلاعات کمک می‌کند. اما نتایج مطالعات قبلی و تجربیات بالینی نشان می‌دهد برنامه مدونی برای این مهم وجود ندارد.

**هدف:** تعیین تأثیر اجرای یک راهنمای مدون تحویل نوبت کاری، بر عملکرد ایمن پرستاران در حیطه مراقبت‌های قلبی-تنفسی در بخش‌های مراقبت ویژه

**روش:** در این مطالعه نیمه تجربی یک گروه، ۵۶ پرستار شاغل در بخش‌های ویژه بیمارستان قائم (عج) در سال ۱۳۹۰، به روش آسان انتخاب شدند و میزان عملکرد مراقبتی آنان در حوزه ایمنی، قبل و بعد از اجرای راهنمای مدون نوبت کاری، با سیاهه پژوهشگر ساخته ارزیابی عملکرد مراقبتی پرستاران-که روایی و پایایی آن با روایی محتوی و توافق مشاهده‌گران ( $r = 0/95$ ) تأیید شده بود-جمع‌آوری شد و با نرم افزار SPSS نسخه ۱۱/۵ و با استفاده از آزمون‌های تی مستقل، ویلکاکسون و آنالیز واریانس یک طرفه، تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که میانگین عملکرد مراقبتی پرستاران در حیطه قلبی از  $1/5 \pm 0/6$  قبل از مداخله به  $2/7 \pm 0/9$  در مرحله بعد از مداخله و در حیطه تنفسی از  $1/9 \pm 9/3$  قبل از مداخله به  $1/7 \pm 14/5$  در مرحله بعد از مداخله، افزایش یافت که به ترتیب با ۸۰٪ و ۵۵/۹٪ افزایش همراه بود که در هر دو حیطه به ترتیب با آزمون ویلکاکسون و تی زوج این تفاوت معنی‌داری بود ( $p < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** انتقال اطلاعات و نیازهای مراقبتی بیمار در قالب یک راهنمای استاندارد تحویل نوبت کاری، باعث بهبود عملکرد مراقبتی ایمن پرستاران در حیطه قلبی و تنفسی می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** تحویل نوبت کاری، ایمنی بیمار، بخش ویژه، مراقبت‌های پرستاری

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۰۳/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۵/۰۱

## مقدمه

ضروری است (۶). اهمیت این مطلب تا بدانجا پیش رفت که در سال ۲۰۰۶، کمیته ایمنی تشخیص داد که برای اطمینان از انتقال دقیق و به روز اطلاعات و تسهیل ارائه مراقبت ایمن و مؤثر به بیماران، نظامهای بهداشتی نیاز به استاندارد کردن فرایند انتقال اطلاعات خود دارند و در همان سال، استاندارد کردن فرایند انتقال اطلاعات را به دومین هدف ملی ایمنی بیمار در کشور خود اضافه کرد. این هدف بر انتقال اطلاعات به روز و قابل اثبات با حداقل از هم گسیختگی و قطع در فرایند تحویل بیمار تأکید دارد (۶). انتقال اطلاعات در مواقع مختلف و بین تمامی اعضای تیم مراقبت صورت می گیرد. یکی از مواقعی که انتقال اطلاعات در آن، دو تا سه بار در روز صورت می گیرد، هنگام تعویض نوبت کاری پرستاران است که انجام صحیح آن به برنامه مراقبت بیمار، تامین ایمنی و تسهیل تداوم اطلاعات کمک می کند (۱۰).

با وجود این که انتقال دقیق و کامل اطلاعات در همه زمینه های مراقبت بیمار ضروری است، این امر در جایی که بیمار به مراقبت های پیچیده تر نیاز دارد، مانند بخش های ویژه، اهمیت حیاتی پیدا می کند. برای پرستاران -مراقبت های ویژه، انتقال دقیق اطلاعات با جزئیات کامل برای اطمینان از ارائه مراقبت ایمن از بیماران، به ویژه در زمینه مراقبت های پرستاری مرتبط با دو دستگاه حیاتی بیمار یعنی قلب و تنفس، ضروری می باشد (۷).

در حال حاضر در کشور ما، غالباً گزارش تحویل نوبت کاری به صورت شفاهی و با استفاده از کاردکس و بدون پیروی از یک دستورالعمل واحد صورت می گیرد و بیشتر پرستاران با اتکا به پرونده و کاردکس از زیر بار انجام تحویل نوبت کاری شانه خالی می کنند. حال آن که نتایج بررسی پرونده های بیماران نشان داده است که در مجموع ثبت پرستاران تنها در ۱/۱۷ درصد موارد مطلوب بوده و در ۳۵/۸ درصد بصورت ناقص و در ۴۸/۰ درصد بصورت عدم ثبت موارد ضروری بوده است. ثبت ناخوانا یا ناقص می تواند مانع ارائه مراقبت پرستاری شود، زیرا تشخیص تغییرات مهم در وضعیت سلامت مددجو و رفتارهای او را دشوار می کند (۱۱). با توجه به این که انتقال صحیح اطلاعات لازمه پیشگیری از بروز بسیاری از خطاها بوده و ارائه مراقبت پرستاری با کیفیت را ممکن می سازد دانستن این مطلب که چه اطلاعاتی باید منتقل شود، یکی از موضوعاتی است که تحویل بیمار را دچار چالش های جدی می کند. از آنجاکه ما بخشی از زمان مراقبتی بیمار را به تحویل بیمار اختصاص می دهیم، باید اطلاعات دریافتی در فرایند تحویل بیمار، اطلاعاتی لازم و مرتبط با مراقبت های پرستاری بیماران و با توجه به شرایط و نیازهای بیمار بوده و یاری دهنده ما در ارائه یک

ایمنی بیمار یکی از بزرگترین و حیاتی ترین چالش هایی است که نظام مراقبت سلامتی با آن روبه روست (۱). منظور از ایمنی بیمار، پیشگیری از صدمه به بیمار است در سیستم ارائه مراقبت؛ از طریق پیشگیری از وقوع خطاهای انسانی و سازمانی، درس گرفتن از اشتباهات قبلی و ایجاد و گسترش فرهنگ ایمنی بیمار در میان ارائه دهندگان مراقبت، سازمانها و بیماران (۲).

پرستاران، امروزه، در میان ارائه دهندگان مراقبت، به دلیل ارتباط نزدیک و طولانی که با بیمار دارند، به عنوان افراد حرفه ای و متخصصی که قادرند بیش از سایرین از بروز خطاهای سیستم پزشکی پیشگیری کنند و مانع از صدمه به بیمار شوند، نقش کلیدی در نظام مراقبت پیدا کرده اند. بنابراین امروزه، بهبود ایمنی بیمار و ارتقای کیفیت مراقبت سلامتی، با استفاده از روش های گوناگون، در کانون فعالیتهای حرفه ای پرستاران جای گرفته است (۱).

یکی از اجزای کلیدی در ارتقای ایمنی بیمار، استمرار و تداوم در کار مراقبت از بیمار است. تحویل شیفت یا نوبت کاری، انتقال مسؤلیت مراقبت بیمار از یک مراقبت کننده به مراقبت کننده بعدی است که در حال حاضر یک اقدام جهانی مورد استفاده در دنیا برای ارتقای تداوم در امر مراقبت است (۳). بنسون

(Benson) و همکاران (۲۰۰۷) بیان کرده اند که تحویل نوبت کاری، یک فرایند به اشتراک گذاری اطلاعات است که به منظور کسب اطمینان از کیفیت مراقبت ایمن و تداوم آن در بیماران، و مطابق با استانداردهای حرفه ای و قانونی انجام می شود (۴). بنابراین همان طور که مسؤلیت بیمار و پاسخگویی به او در مدت تحویل نوبت کاری، بین پرستاران منتقل می شود، انتقال به روز، کامل و دقیق اطلاعات نیز ضروری است (۵). انتقال درست اطلاعات در نظام مراقبت سلامت یک جزء حیاتی برای -استمرار مراقبت ایمن در بیماران است (۶). کمیته ایمنی در آمریکا انتقال ضعیف اطلاعات را عامل اصلی ۶۵٪ حوادث غیرقابل جبران (Senital Event) و علت زمینه ای ۹۰٪ آنها بیان کرده است (۷). مطالعه والتین و همکاران (۲۰۰۴) نیز نشان داد که بیشترین میزان بروز خطا های پرستاری، هنگام تغییر نوبت کاری آنها است (۸). همچنین نتایج مطالعه کتیج و همکاران (۲۰۰۶) نشان داد که بیش از نیمی از رزیدنتها (۵۸/۳ درصد) گزارش کرده اند که حداقل یک بیمار در هر کشیک آنان به دلیل مشکلات تحویل نوبت کاری، دچار صدمه جزئی شده اند و ۱۲/۳ درصد آنان گزارش کرده اند که حداقل یک بیمار در هر کشیک دچار صدمه جدی شده اند (۹). بنابراین، برقراری ارتباط مؤثر برای گزارش تغییرات حیاتی بیمار به شیوه مختصر، گویا، روشن و زمانبندی شده،

طی جلسات آموزشی و نیز از طریق مواد آموزشی، معایب روش موجود تحویل شیفت و مخاطرات ناشی از آن و نیز مزایای راهنمای مدون، مورد بحث قرار می گرفت. این آگاهی اولیه خود باعث ایجاد بحثهای غیررسمی در میان افراد و ایجاد اختلاف و ناسازگاریهای شناختی در میان افراد شد و در نهایت منجر به جستجوی بیشتر اطلاعات درباره تحویل نوبت کاری گردید. این به پرستاران اجازه می داد تا درباره این سناریوی بالینی بحث کنند و مزایا و معایب طرح جدید پیشنهادی را مطرح و مشکلات احتمالی که برای آنها بر سر راه تغییر وجود خواهد داشت را با یکدیگر در میان بگذارند. با این اقدامات تعادل وضعیت موجود بهم می خورد و مقاومت اولیه افراد در برابر تغییر از بین می رفت. ۲. حرکت یا تغییر: در این مرحله، استراتژیهای مناسب برای تغییر توسط عامل تغییر، شناسایی، برنامه ریزی و به کار گرفته می شود. که برای این منظور راهنمای مدون تحویل نوبت کاری به پرستاران ارائه شده و توسط آنها اجرا شد. ۳. انجماد مجدد: در این مرحله سعی می شود برای حفظ رفتار جدید و ممانعت از بازگشت به رفتار قبلی، گروه را در وضعیت تعادل جدید ثابت کرد. برای این منظور ضمن نظارت بر اجرای راهنما از روشهای تشویقی و نیز ارائه بازخورد استفاده شد. با اجرای اقدامات فوق به بررسی این موضوع پرداخته شد که آیا اجرای راهنمای استاندارد تحویل نوبت کاری می تواند عملکرد ایمن پرستاران را در حیطه مراقبتهای قلبی- تنفسی ارتقاء دهد؟

### روشها

این پژوهش به صورت نیمه تجربی با طرح یک گروهی قبل و بعد (One group pretest/post test)، در بهار و تابستان ۱۳۹۰ درباره پرستاران شاغل در بخشهای مراقبت ویژه بیمارستان قائم (عج) شهر مشهد انجام شد. پرستاران با مدرک کارشناسی یا کارشناسی ارشد که در زمان پژوهش به عنوان پرستار بالینی حداقل سابقه ۶ ماه کار در بخش مراقبت ویژه را داشته و حداقل در ۹۰ درصد کلاس های آموزش نظری اجرای راهنمای مدون تحویل نوبت کاری و تمام برنامه آموزش عملی آن (جهت مرحله مداخله) شرکت داشتند و راهنمای مذکور را را اجراء کرده بودند وارد مطالعه شدند.

پس از گرفتن مجوز کمیته اخلاق، رایه معرفی نامه کتبی و هماهنگی با مسؤولان محیط پژوهش، پرستاران واجد شرایط طبق فرم معیارهای ورود و خروج انتخاب شدند و پس از توضیح اهداف پژوهش و کسب رضایت آگاهانه، مشخصات فردی آنان با تکمیل پرسشنامه مربوط، جمع آوری شد. حجم نمونه براساس نتایج مطالعه راهنما (pilot) بر روی ۱۰ نفر و فرمول مقایسه میانگین با ضریب اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪

مراقبت باکیفیت و ایمن باشد(۶). نتایج مطالعه نصیری پور و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد که یکی از عوامل مؤثر بر بروز خطاهای پزشکی، فقدان روشهای استاندارد انجام دادن کار است (۱۲). یک گزارش پایان نوبت کاری مؤثر باید دقیق، موجز، کامل، اختصاصی، مربوط و به موقع باشد. وجود اطلاعات زیاد و کم، اطلاعات بدون کیفیت، نبود زمان کافی برای پرسش و پاسخ، عدم وجود یک سیاهه و مزاحمت در حین تحویل نوبت کاری، جزء موانعی است که بر سر ارائه یک تحویل نوبت کاری مؤثر وجود دارد و این موارد عناصر اصلی فرایند تحویل نوبت کاری استاندارد است (۱۳). در بیمارستانهای مختلف، تحویل بیمار در پایان نوبت کاری به صورتهای مختلف (استفاده از ضبط صوت، تحویل چهره به چهره، استفاده از فرمهای مخصوص) انجام می شود (۱۴). با در نظر گرفتن عواقبی که انتقال ضعیف اطلاعات در رابطه با پیامدهای بالینی بیماران دارد، این سوال مطرح می شود که آیا گزارش تحویل شیفت غیرساختاریافته و سنتی فعلی ما قادر به حمایت مراقبت ایمن از بیمار در دفعات مکرر تحویل مراقبتها می باشد؛ به خصوص در بخشهای مراقبت ویژه که در آن پیچیدگی وضعیت بیمار و محیط کار، بازخوانی و انتقال اطلاعات را به شیوه سنتی، سخت تر می کند؟ مراقبت دهندگان، اغلب، درباره موانع ارتباطی موجود بین بیمار و مراقبان فکر می کنند. با وجود این، سوءتعبیر و عدم ارتباط درست بین مراقبان در مدت تحویل شیفت، به صورت بی سروصدا و تدریجی، باعث خطاهای غیرقابل جبران می شود. به طور قطع، هر پرستار لازم است که آگاهی کاملی از شرایط بیمار و نیازهای مراقبتی وی داشته باشد؛ بنابراین با توجه به بالا بودن آمار خطاهای پزشکی و غیر قابل جبران بودن بعضی از این خطاها، در این پژوهش روشی قانونمند، جامع و کاربردی برای انتقال اطلاعات مراقبتی بیمار، در قالب یک راهنمای استاندارد تحویل نوبت کاری، تدوین و اجرا شد و تأثیر آن بر عملکرد ایمن پرستاران در حیطه مراقبتهای قلبی - تنفسی، مورد ارزیابی قرار گرفت. برای اجرای راهنمای استاندارد تحویل نوبت کاری، لازم بود در روش تحویل نوبت کاری رایج بخشها تغییر اساسی ایجاد شود. بنابراین، چارچوب این مطالعه بر اساس نظریه تغییرکرت لوین ( Kurt Lewin's Change Theory) بنا شد. لوین معتقد بود که یک پروژه تغییر موفق شامل سه مرحله است: ۱. خروج از حالت انجماد: او معتقد است قبل از این که رفتارهای قدیمی بتواند دور ریخته شود و رفتارهای جدید با موفقیت پذیرفته شود، تعادل وضعیت موجود باید بهم بخورد. در این مرحله، عوامل و نیروهایی که وضعیت موجود را حفظ می کنند به وسیله عامل تغییر، سست می شوند و به اصطلاح یخ آن باز می شود. برای نیل به این مرحله از نظریه،

معادل ۵۵ نفر محاسبه شد. در نهایت، ۵۶ پرستار شاغل در بخشهای مراقبت ویژه بیمارستان قائم (عج) به روش نمونه گیری در دسترس، نمونه پژوهش را تشکیل دادند که در دو مرحله قبل و پس از اجرای راهنمای مدون تحویل نوبت کاری، عملکرد ایمن پرستاران در حیطه قلبی و تنفسی مورد بررسی قرار گرفتند.

برای جمع آوری داده ها از سیاهه ارزیابی تحویل نوبت کاری پرستاری و سیاهه ارزیابی عملکرد مراقبتی پرستاران در حوزه ایمنی استفاده شد. سیاهه ارزیابی تحویل نوبت کاری پرستار براساس استانداردهای ( JCI ) ( Joint Commission International ) و بررسی وضعیت سلامت دستگاههای بدن طراحی شد. برای اطمینان از نحوه عملکرد مراقبتی، هر پرستار سه بار در نوبتهای کاری جداگانه (صبح یا عصر) مورد مشاهده قرار گرفت که در مجموع ۱۶۸ نوبت کاری در این پژوهش بررسی شد. برای تهیه سیاهه ارزیابی عملکرد مراقبتی پرستاران، لازم بود مراقبتهای پرستاری که انجام ندادن آنها منجر به بروز رویداد نامطلوب می شود، با توجه به استانداردهای مراقبتی، دستورالعملها و پروتکلها، مشخص شود. در وهله اول، همه پروتکلها و دستورالعملهای موجود در بخش که پرستار، مسؤول آنها بود، فهرست شد. در مرحله دوم، انحرافهای احتمالی از این دستورالعملها تعریف شد و در مرحله سوم، انحرافهایی انتخاب شد که منجر به صدمه به بیمار در حوزه مراقبتهای پرستاری قلبی و تنفسی می شد. بنابراین سیاهه عملکرد مراقبتی پرستاران، با ۲۳ عبارت (حیطه تنفسی ۱۸ مورد و حیطه قلبی ۵ مورد) که در آن پرستار با گزینه های سه حالتی "انجام شدن"، "انجام نشدن" و "عدم نیاز" مورد سوال قرار می گرفت، عملکرد مراقبت پرستاری در حوزه ایمنی را بررسی می کرد. گزینه "انجام شدن" نمره ۱ و گزینه "انجام نشدن" نمره صفر گرفت و مواردی که گزینه "غیرقابل اجرا" داشتند، حذف شده و نمره آنها به سایر موارد آن حیطه، اضافه شد. با این روش، حداقل نمره سیاهه صفر و حداکثر نمره در حیطه تنفسی ۱۸ و در حیطه قلبی ۵ بود.

داده های مربوط به مشخصات فردی پرستاران از طریق ۸ پرسش در زمینه سن، جنس، سابقه کار بالینی در بیمارستان، سابقه کار در بخش ویژه، نام بخش، مدرک تحصیلی، نوبت- کاری اصلی پرستار و رضایت از برنامه کاری (به صورت پاسخ بله و خیر) تکمیل شد. داده های مربوط به مشخصات بیماران بستری در بخشهای مراقبت ویژه، شامل ۳ سؤال در مورد سن، جنس و طول مدت بستری بیمار بود که از طریق مراجعه به پرونده بیمار تکمیل شد.

برای تعیین روایی این ابزارها، از روش شاخص روایی محتوی (Content Validity Index (CVI) استفاده شد که برای سیاهه ارزیابی عملکرد مراقبتی پرستاران در حوزه ایمنی  $CVI = 0.94$  و برای سیاهه ارزیابی تحویل نوبت کاری پرستاری  $CVI = 0.92$  محاسبه شد. پایایی سیاهه ها به روش توافق مشاهده گران به ترتیب با  $r = 0.89$  و  $r = 0.95$  تأیید شد.

در این پژوهش برای انجام مداخله که در واقع ایجاد تغییر در نحوه فرآیند تحویل نوبت کاری بود، از الگوی تغییرکرت لوین (Kurt Lewin's Change Theory) بهره گرفته شد. بدین صورت که ضمن بررسی عملکرد مراقبتی پرستاران توسط سیاهه مربوطه (که این سنجش به عنوان داده های مرحله کنترل در نظر گرفته شد)، پژوهشگر از طریق تماس حضوری با تک به تک سرپرستاران به طور جداگانه، استفاده از یک آگهی بر روی تابلوی اعلانات بخش و استفاده از افراد آشنا، سعی در خروج افراد از حالت انجماد کرد. پس از پایان این مرحله، از طریق برگزاری دو کلاس آموزشی ۹۰ دقیقه ای در دو روز متوالی برای پرستاران هر بخش و به دنبال آن ۳ روز آموزش عملی در حین تحویل نوبت کاری (نیم ساعت در هر روز)، راهنمای مدون تحویل نوبت کاری بصورت انفرادی به هر پرستار آموزش داده شد. یک هفته بعد از اتمام آموزش، پژوهشگر در بخش حضور پیدا کرده، روند تحویل نوبت کاری را توسط سیاهه ارزیابی تحویل نوبت کاری پرستاری از طریق مشاهده و بررسی کرد و در صورت اجرای حداقل ۸۰٪ محتوی مراقبتی راهنما، عملکرد مراقبتی پرستاران را طبق سیاهه ارزیابی عملکرد مراقبتی پرستاران و با حضور مداوم در تمام طول نوبت کاری مورد مشاهده و بررسی قرار داد. در غیر این صورت مجدداً ۳ روز دیگر آموزش عملی تکرار و یک هفته بعد در صورت اجرای حداقل ۸۰٪ محتوی اطلاعاتی راهنما، عملکرد مراقبتی آنان ارزیابی شد. در پایان با تشویق و حمایت سرپرستار و منظور کردن امتیازی در ارزش گذاری سالانه، این تغییر، یعنی استفاده از راهنمای مدون تحویل نوبت کاری به عنوان روش روتین تحویل بیمار در بخش، تثبیت می شد.

برای تجزیه و تحلیل داده ها، ابتدا بر خورداری متغیرهای پژوهش از توزیع نرمال، توسط آزمون کولموگروف اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت. متغیرهای حیطه تنفسی با روش تبدیل متغیرها (ریشه دوم) از توزیع نرمال برخوردار شدند اما متغیرهای حیطه قلبی دارای توزیع نرمال نشدند. داده های حاصل با نرم افزار SPSS نسخه ۱۱/۵ با استفاده از شاخصهای میانگین، انحراف معیار، توزیع فراوانی نسبی و مطلق، میانه، دامنه میان چارکی و نیز آزمون های آماری آنالیز واریانس یک طرفه، تی زوجی، ویلکاکسون و فیشر، توصیف و تحلیل شدند.

## یافته‌ها

میانگین سنی پرستاران  $4/7 \pm 31/0$  سال، با دامنه ۲۳-۴۷ سال و میانگین سابقه کار آنان در بخش ویژه،  $2/9 \pm 3/1$  سال، با دامنه ۰-۱۱ سال بود. اکثر پرستاران مورد مطالعه، یعنی ۶۸٪ زن بودند. نوبت کاری اصلی بیش از نیمی از پرستاران ( $51/8$ ٪)، در گردش و  $98/2$ ٪ (۵۵ نفر) دارای مدرک کارشناسی پرستاری و مابقی کارشناسی ارشد بودند. از نظر میزان رضایت از برنامه کاری  $59/0$ ٪ (۹۹ نفر) راضی و مابقی ناراضی بودند. با توجه به طول مدت بستری بیماران و طول مدت انجام مداخله (۲-۳ هفته) در این پژوهش، بیماران مورد مطالعه در دو مرحله کنترل و مداخله متفاوت بودند. میانگین سنی بیماران تحت مراقبت در مرحله کنترل  $25/3 \pm 62/0$  سال با دامنه ۶-۸۷ سال و در مرحله مداخله  $22/3 \pm 58/8$  سال با دامنه ۷-۸۶ سال بود. بیش از ۵۰٪ بیماران در مرحله قبل و بعد از مداخله زن بودند. مقایسه میانگین نمره کل عملکرد مراقبتی پرستاران در حیطه‌های قلبی و تنفسی، در دو مرحله کنترل و مداخله، با آزمون تی زوجی و ویلکاکسون نشان داد بین دو گروه کنترل و مداخله از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود دارد ( $p < 0/0001$ ). میزان افزایش میانگین نمره عملکرد مراقبتی پرستاران در حیطه مراقبت‌های قلبی، از  $1/5 \pm 0/6$  در مرحله قبل از مداخله به

$2/7 \pm 0/9$  در مرحله بعد از مداخله ارتقاء یافت (از ۵ نمره) که ۸۰ درصد افزایش را نشان می داد. اما در بررسی جداگانه آیتم های پنجگانه این حیطه در دو مرحله کنترل و مداخله، نتایج آزمون فیشر در دو مورد مونیتور وضعیت مکانیکی قلب و تعویض چست لیدها، تفاوت معنی داری نشان داد (جدول ۱). میزان افزایش میانگین نمره، عملکرد مراقبت‌های پرستاری در حیطه تنفسی  $55/9$  درصد بود. میانگین مراقبت‌های این حیطه، از  $9/3 \pm 1/9$  در مرحله قبل از مداخله به  $14/5 \pm 1/7$  در مرحله بعد از مداخله افزایش یافت. اما در بررسی جداگانه آیتم های هجده گانه این حیطه در دو مرحله کنترل و مداخله، نتایج آزمون فیشر نشان داد بجز در سه مورد "قرار گرفتن در تخت در زاویه ۳۰ درجه"، "وجود ماسک قابل اتصال به آمبویگ" و "تاریخ گذاری و تعویض ساکشن دهان" تفاوت معنی داری در سایر آیتم ها وجود دارد (جدول ۲). همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه نشان داد که میزان تغییر عملکرد مراقبتی پرستاران در میان پرستاران بالای ۴۰ سال، با سابقه کار بالاتر از ۱۵ سال در بیمارستان ( $p = 0/018$ ) و سابقه کار بیشتر از ۴ سال در بخشهای ویژه ( $p = 0/044$ ) در مقایسه با سایرین از همه بیشتر بوده است.

جدول ۱: مقایسه میزان عملکرد ایمن پرستاران در حیطه مراقبت‌های قلبی در بخشهای ویژه مورد مطالعه در دو مرحله کنترل و مداخله

نتیجه آزمون فیشر برای مقایسه هر آیتم	مرحله مداخله		مرحله کنترل		آیتم های مراقبتی در حیطه تهویه مکانیکی
	عدم انجام (درصد)	انجام (درصد)	عدم انجام (درصد)	انجام (درصد)	
$P=1.000$	۱/۲	۹۸/۲	۲/۴	۹۷/۶	مونیتور وضعیت الکتریکی قلب
$P<.0001$	۱۱/۳	۸۸/۷	۸۳	۱۷	مونیتور وضعیت مکانیکی قلب (پالس، نمودار نبض)
$P=1.000$	۹۷/۶	۲/۴	۹۸/۸	۱/۲	تنظیم حد پایین و بالای آلامهای مربوط به ریتم قلبی / فشار خون
$P=1.000$	۹۶/۲	۳/۸	۹۶/۶	۳/۴	پاسخ پرستار به آلامهای قلبی
$P<.0001$	۳۰/۱	۶۹/۹	۸۴/۹	۱۵/۱	تعویض چست لید ها هر ۴۸ ساعت
	۵۶	$0/9 \pm 2/7$	۵۶	$0/6 \pm 1/5$	میانگین $\pm$ انحراف معیار
					نمره کل عملکرد ایمن پرستاران در حیطه قلبی
					حیطه نتیجه آزمون ویلکاکسون برای مقایسه کل
					$z = 6/3 \quad p < 0/001$

جدول ۲: مقایسه میزان عملکرد ایمن پرستاران در حیطة مراقبتهای تنفسی در بخشهای ویژه مورد مطالعه در دو مرحله کنترل و مداخله

مرحله مداخله		مرحله کنترل		نتیجه آزمون فیشر برای مقایسه هر آیتم	آیتم های مراقبتی در حیطة تهویه مکانیکی
عدم انجام (درصد)	انجام (درصد)	عدم انجام (درصد)	انجام (درصد)		
۰/۶	۹۹/۴	۳/۶	۹۶/۴	P=۰/۱۲۱	قرار گرفتن تخت در زاویه ۳۰ درجه
۴/۷	۹۵/۳	۴۹/۵	۵۰/۵	P<۰/۰۰۰۱	تعویض باند لوله انتویه بر اساس دستورالعمل بخش
۱۸/۶	۸۱/۳	۶۹/۷	۳۰/۳	P<۰/۰۰۰۱	جابه جایی محل لوله تراشه دهانی طبق دستورالعمل بخش
۴۱/۶	۵۸/۳	۶۱/۹	۳۸/۱	P<۰/۰۰۰۳	کنترل فشار کاف و ثبت آن
۳۴/۱	۶۵/۹	۶۱/۸	۳۸/۲	P<۰/۰۰۰۱	مونیتورینگ وضعیت تنفسی بیمار (SPO <sub>2</sub> , RR)
۲۵	۷۵	۲۲	۷۸	P=۰/۶۰۷	وجود ماسک دهانی قابل اتصال به آمبوبگ بالای سر بیمار
۲۲/۲	۷۷/۷	۹۰/۹	۹/۱	P<۰/۰۰۰۱	بررسی باز بودن راه هوایی
۷/۲	۹۲/۸	۲۷/۶	۷۲/۴	P<۰/۰۰۰۱	کنترل طول لوله تراشه ورودی کنار لب (۲۱-۲۳ CM)
۱/۶	۹۸/۴	۱۳/۸	۸۶/۲	P<۰/۰۰۰۱	ساکشن در صورت لزوم
۶۲/۷	۷۳/۳	۸۶/۱	۱۳/۹	P<۰/۰۰۰۱	تنظیم آلارمها بر اساس شرایط بیمار در هر نوبت کاری
۵/۴	۹۴/۶	۳۰/۲	۶۹/۸	P<۰/۰۰۰۱	ثبت وضعیت پارامترهای ونتیلاتور (TV/MV, RR, FIO <sub>2</sub> , MODE)
۹/۸	۹۱/۱	۴۰/۷	۵۹/۳	P<۰/۰۰۰۱	وجود اختلاف بین تنظیمات واقعی و ثبت شده دستگاه ونتیلاتور
۱۹/۱	۹۱/۱	۳۸/۴	۶۱/۶	P<۰/۰۰۰۱	انجام ABG در مواقع لازم
۶۳/۶	۳۶/۳	۸۹/۶	۱۰/۴	P<۰/۰۰۰۱	پاسخ پرستار به آلارمهای ونتیلاتور
۳۵/۷	۶۴/۳	۳۳/۴	۶۶/۶	P<۰/۷۳۱	تاریخ گذاری و تعویض ساکشن دهان
۳/۷	۹۶/۳	۶۴/۱	۳۵/۹	P<۰/۰۰۰۱	تنظیم درست میزان جریان اکسیژن
۱۰/۹	۸۹/۱	۷۱/۸	۲۸/۲	P<۰/۰۰۰۱	ثبت میزان اکسیژن دریافتی و طریقه دریافت آن
۲/۷	۹۷/۳	۲۲/۸	۷۷/۲	P<۰/۰۰۰۱	فعال بودن سیستم مرطوب کننده / وجود HME
۱/۷	۱/۷	۱/۹	۱/۹		میانگین ± انحراف معیار
۵۶ ±	۵۶ ±	۵۶ ±	۵۶ ±		نمره کل عملکرد ایمن
۱۴/۵	۱۴/۵	۹/۳	۹/۳		پرستاران در حیطة تنفسی
t= ۱۵/۳	t= ۱۵/۳	t= ۱۵/۳	t= ۱۵/۳		نتیجه آزمون تی زوجی برای
df=۵۵	df=۵۵	df=۵۵	df=۵۵		مقایسه کل حیطة

### بحث

یافته‌های این پژوهش نشان داد که میانگین نمره عملکرد ایمن پرستاران در دو حیطة قلبی و تنفسی، به طور معنی داری در مرحله بعد از مداخله افزایش یافت. به عبارتی عملکرد ایمن پرستاران بعد از اجرای راهنمای مدون، در حیطة قلبی ۸۰ درصد و حیطة تنفسی ۵۵/۹ درصد، ارتقاء یافت. علت این افزایش قابل ملاحظه در حیطة قلبی در مطالعه حاضر اهمیتی بود که

راهنمای تدوینی برای تفکیک وضعیت الکتریکی و مکانیکی قلب از یکدیگر در هنگام گزارش وضعیت گردش خون و قلب در قالب ریت و ریتم قلب، الگوی نبض، فشارخون، پرشدگی مویرگی و فشار CVP قائل بود. در بخشهای ویژه از مونیتورهای قلبی برای کنترل وضعیت قلب استفاده می شود. این مونیتورها با همه مزایایی که دارند باعث شده‌اند که پرستاران بدون گرفتن نبض بیمار، عدد نمایش داده شده بر

ونتیلاتور و پالس اکسی متر در این حیطة، نسبت به سایر موارد مراقبتی، افزایش چشمگیرتری داشت.

در مطالعه حاضر قبل از اجرای مداخله، ۶۱/۸ پرستاران، تعداد تنفس بیمار را در جایی ثبت و گزارش نمی‌کردند و در هنگام پایش وضعیت تنفس بیمار، فقط به ثبت میزان اشباع اکسیژن خون شریانی بسنده می‌کردند. حال آن که قضاوت در مورد وضعیت تنفسی بیمار بدون در دست داشتن تعداد تنفس و فقط با توجه به میزان اشباع اکسیژن خون شریانی، با خطای بالایی همراه خواهد بود. به عنوان مثال بیماری ممکن است از طریق افزایش تعداد تنفس، میزان اشباع اکسیژن خون شریانی خود را در دامنه طبیعی حفظ کند. همچنین تعداد تنفس غیر طبیعی یک علامت پیشگویی‌کننده در مورد وقایع خطرناک مانند ایست قلبی و نارسایی تنفسی است و تعداد تنفس بیشتر از ۲۷ بار در دقیقه مهمترین علامت پیش‌بینی‌کننده ایست قلبی در بخشهای بیمارستانی است (۱۶). گود هیل (godhill) و همکاران (۲۰۰۵) در نتایج مطالعه خود گزارش کردند که ۲۱ درصد بیماران با تعداد تنفس ۲۹-۲۵ بار در دقیقه، در بیمارستان فوت می‌کنند. هر چه تعداد تنفس بالاتر باشد میزان مرگ و میر بیماران بیشتر است (۱۷). در بیماران با وضعیت غیرپایدار، تغییرات نسبی در تعداد تنفس بسیار بیشتر از تغییر در میزان ضربان قلب یا فشار خون سیستولیک است و بنابراین وسیله بهتری برای تمیز وضعیت پایدار و غیرپایدار بیمار از یکدیگر است (۱۶). ولی در برگره‌های ثبت پرستاری فعلی بخشهای ویژه (مورد مطالعه)، جایی برای ثبت تعداد تنفس بیماران وجود نداشت. حال آن که به دنبال اجرای راهنمای تحویل نوبت-کاری، ۶۵/۹ درصد پرستاران، علاوه بر ثبت میزان اشباع اکسیژن خون شریانی، تعداد تنفس بیمار را علیرغم این حقیقت که جایی برای ثبت تعداد تنفس در برگره‌های مزبور فعلی بخشهای ویژه برای آن در نظر گرفته نشده بود، ثبت می‌کردند که این امر در نهایت باعث تصمیم‌گیری و قضاوت بهتر پرستار از شرایط بالینی بیمار و در نتیجه بالا رفتن ایمنی بیمار شد.

همچنین نتایج این مطالعه در قسمتهایی که مربوط به عملکرد پرستاران در رابطه با تنظیم آلامهای ونتیلاتور و پالس اکسیمتر و پاسخ پرستار به آنها بود نیز نسبت به مرحله قبل از مداخله افزایش داشت. بیش از ۸۹ درصد پرستاران، قبل از مداخله تمامی آلامها را درحالت خاموش نگاه می‌داشتند یا در چنان دامنه وسیعی تنظیم می‌کردند که به ندرت آلام می‌زد که این میزان بعد از مداخله به ۵/۴ درصد کاهش یافت. همچنین ۸۶/۹ درصد پرستاران قبل از مداخله به آلامها پاسخ نمی‌دادند که این میزان بعد از مداخله به ۳۶/۶ درصد کاهش یافت. در رابطه با کاهش کمتر پاسخ پرستاران به آلامها نسبت به خاموش نگه

روی مونیاتور را به عنوان ضربان قلب در برگره علایم حیاتی ساعتی بیمار ثبت کنند. در مطالعه حاضر، ۸۳ درصد پرستاران قبل از اجرای مداخله، در مورد همه بیماران، حتی بیماران مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی که ضربان قلب باید در مدت یک دقیقه به طور کامل شمرده می‌شد، به ثبت ضربان قلب روی مونیاتور، به عنوان تعداد ضربان قلب بیمار بسنده می‌کردند (جدول ۱). این یافته‌ها با نتایج مطالعات مؤسسه پرستاری جونا بریج (Joanna bridggs) که در آن ۸۶ درصد پرستاران در بخشهای داخلی و جراحی ضربان قلب را با شمردن در ۶ یا ۱۰ ثانیه به طور تخمینی گزارش می‌کردند، همخوانی داشت (۱۵) و نشان‌دهنده عدم توجه پرستاران بخشهای مختلف، حتی بخشهای ویژه، به بررسی و ثبت درست این علامت حیاتی مهم بود. نکته حایز اهمیت این که، اجرای راهنمای مدون نوبت‌کاری، باعث ارتقای عملکرد پرستاران در بررسی و ثبت وضعیت مکانیکی قلب به میزان ۷۰ درصد شد، به طوری که ۸۸/۷ نبض بیماران را به طور کامل، حداقل یک بار در طول نوبت کاری، به مدت یک دقیقه می‌شمردند.

اکتفا کردن به تعداد ضربان قلب نمایش داده شده توسط مونیاتور (تعداد ضربان الکتریکی قلب) و کنترل نکردن نبض بیمار، حداقل یک‌بار در مدت هر نوبت کاری، دو خطای بزرگ مراقبتی را با خود به همراه می‌آورد: ۱. عدم توجه پرستار به الگوهای نبض، مانند نبض منظم در مقابل نامنظم یا نبض قوی و پر در مقابل ضعیف و نخی شکل. ۲. عدم تمیز و قضاوت صحیح پرستار بین وضعیت الکتریکی و مکانیکی قلب بیمار. از آنجا که یکی از موارد قابل گزارش در راهنمای تحویل نوبت‌کاری، گزارش کامل وضعیت قلبی و عروق بیمار (ریت و ریتم و الگوی نبض، فشار خون، پرشدگی مویرگی) بود، انجام دادن این مداخله باعث توجه دقیقتر پرستاران به این امر و در نتیجه تغییر قابل ملاحظه عملکرد آنان در حیطة مراقبتهای مربوط به پایش گردش خون و ریتم قلبی شد، به طوری که میانگین افزایش عملکرد مراقبتی پرستاران در این حیطة از همه موارد بالاتر بود. میزان افزایش نمره میانگین عملکرد مراقبتهای پرستاری در حیطة تنفسی، ۵۵/۹ درصد بود. علت این افزایش در مطالعه حاضر اهمیتی بود که راهنمای تدوینی ما برای گزارش وضعیت تنفسی (نوع راه هوایی، باز بودن راه هوایی، تعداد تنفس، تلاش تنفسی بیمار، میزان اشباع اکسیژن خون شریانی)، مراقبتهای مربوط به راه هوایی (جابه‌جا کردن محل لوله انتوبه دهانی، فشارکاف، بررسی از نظر وجود زخم فشاری، طول لوله تراشه...)، وضعیت ترشحات تراشه و نتایج گازهای خون شریانی قابل بود. دو مورد تعداد تنفس بیمار و آلامهای دستگاه

تحویل بیمار تمایل دارند که سؤالات بیشتری بپرسند و موضوعات بیشتری را روشن و شفاف کنند. او همچنین اضافه کرد که پرستاران متخصص با استفاده از تجربه خود قادرند تغییرات و علایم هشداردهنده بیمار را سریعتر تشخیص دهند (۲۱). اوانس و دونلی (Evans And Donnelley) (۲۰۰۶) یافته‌های تایلور را حمایت و گزارش کردند که پرستاران متخصص با استفاده از الگوهای شناختی و شهودی خود، در مقایسه با پرستاران مبتدی به دفعات مکرر و با گستردگی بیشتری بیمار و خانواده او را ارزیابی می‌کنند (۲۲). دانتون (Dunton) (۲۰۰۷) در نتایج خود اعلام کرد که به ازای هر سال افزایش سابقه کار پرستار، میزان سقوط بیماران ۱٪ و میزان ابتلای بیماران به زخم بستر ۱/۹٪ کاهش می‌یابد. یافته‌های تمامی این پژوهشها با یافته‌های مطالعه ما همخوانی دارد (۲۳). هر چقدر پرستاران باتجربه‌تر بودند از اجرای مداخله مدون تحویل نوبت کاری، بیشتر سود بردند چرا که تجربه سالهای متممادی کار پرستاری به اضافه دریافت دقیق اطلاعات مراقبتی، آنان را بیش از سایرین در امر مراقبت از بیمار یاری کرده است.

### نتیجه‌گیری

این تحقیق بیش از همه نشان داد که عملکرد پرستاران ما در ایران نیز، چون سایر پرستاران در حوزه ایمنی، دچار کاستی‌ها و خطاهایی است و استفاده از یک راهنمای مدون استاندارد و ساختار یافته، متناسب با جامعه ما می‌تواند وضعیت عملکرد مراقبتی پرستاران را ارتقاء بخشد. همچنین در این مطالعه، نشان دادیم که یک سیاهه بررسی عملکرد مراقبتی پرستاران، می‌تواند یک ابزار کاربردی و سودمند برای شناسایی و متعاقباً پیشگیری از موقعیتهایی باشد که منجر به بروز خطا در مدت مراقبت در بخشهای ویژه می‌شود. اساس این سیاهه بر انحرافها و خطاهای قابل مشاهده در مراقبتهای پرستاری است که منجر به صدمه به بیمار می‌شود.

با توجه به این که این مطالعه فقط در یک بیمارستان و درباره پرستاران بخشهای ویژه انجام شد، پیشنهاد می‌شود که مطالعاتی در مورد بررسی تأثیر اجرای یک راهنمای مدون نوبت کاری، بر عملکرد مراقبتی پرستاران در سایر بخشها و عملکرد بین بخشی آنان (تحویل بیمار از اورژانس به بخشهای ویژه یا از بخش ویژه به بخشهای عادی) و بین بیمارستانها نیز انجام شود. همچنین استفاده از سایر فرمها و روشهای استاندارد تحویل نوبت کاری و مقایسه آن با راهنمای تدوینی ما در این پژوهش، می‌تواند ما را در رسیدن به بهترین روش تحویل نوبت کاری یاری کند. با توجه به نتایج یافته‌های جانبی این پژوهش مطالعاتی در زمینه بررسی تأثیر میزان آلامهای غلط بر میزان

داشتن، آنها به نظر می‌رسد که علت، بالا بودن تعداد آلامهای غلط در رابطه با تنظیم نادرست آلامهای دستگاههای ونتیلاتور، براساس شرایط بالینی بیمار و خاموش نکردن آلامهای دستگاه در هنگام انجام دادن اقدامات پرستاری، نظیر ساکشن کردن می‌باشد که به مرور زمان باعث کم شدن حساسیت پرستاران بخشهای ویژه و در نتیجه به خطر افتادن ایمنی بیماران می‌شود. نتیجه مطالعه ایم هوف (Imhoff) و همکاران (۲۰۰۷) نیز نشان داد که به دلیل وجود آلامهای غلط حساسیت پرستاران نسبت به آلامها کاهش یافته است که مؤید نتایج ما در این پژوهش است (۱۸).

توماس و همکاران (۲۰۰۸) نیز در نتایج پژوهش خود ابراز داشتند که از ۱۲۰۸۴ رویداد نامطلوبی که از آگوست ۲۰۰۶ تا فوریه ۲۰۰۷ به مؤسسه ایمنی بیمار انگلستان گزارش شد ۱۰۲۱ رویداد مربوط به تجهیزات بود که به ترتیب بیشترین رویداد مربوط به پمپهای انفوزیون (۱۸۵)، ونتیلاتورها (۱۶۴)، هموفیلترها (۱۰۷)، تجهیزات مونیتورینگ (۷۰) بود که در این میان ۲۹ رویداد، منجر به صدمه جدی به بیمار شده بود. از میان رویدادهای نامطلوب، ۳۵۸ رویداد مربوط به تنظیم یا عدم استفاده درست از تجهیزات و ۵۳۷ رویداد مربوط به نقص و عدم درست کار کردن دستگاهها بود (۱۹). تنظیم درست آلامهای دستگاههای ونتیلاتور به میزان ۹۴/۶ درصد و پاسخگویی ۶۳/۴ درصد پرستاران به این آلامها گواه نقش مؤثر انتقال دقیق اطلاعات مراقبتی بیماران در کاهش این خطر بزرگ مراقبتی است. همچنین تحویل نوبت کاری پرستاری، فرصت مناسبی را برای آموزش نحوه کار با دستگاههای بخش جهت کارکنان فراهم می‌نماید. بنابراین تحویل درست اطلاعات بیمار نه تنها از طریق کاهش میزان آلامهای غلط دستگاه بلکه از طریق بررسی درستی دستگاه در هنگام تحویل نوبت کاری نیز می‌تواند به ارتقای ایمنی بیمار کمک شایانی کند.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میزان تغییر عملکرد مراقبتی پرستاران، در میان پرستاران بالای ۴۰ سال، باسابقه کار بالاتر از ۱۵ سال در بیمارستان و سابقه کار بیشتر از ۴ سال در بخشهای ویژه، در مقایسه با سایرین از همه بیشتر بوده است. هیل (Hill) و همکاران (۲۰۱۰) در مقاله مروری خود بیان کردند که یک پرستار باتجربه، همانند یک پرستار بی تجربه، بیمار را بررسی می‌کند ولی به نشانه‌ها و تغییرات نامحسوس بیمار، که هشداردهنده موضوعات نهفته و مهمی است، به گونه‌ای متفاوت پاسخ می‌دهد (۲۰). تایلور (Taylor) (۲۰۰۲) در نتایج مطالعه کیفی که درباره مهارتهای بررسی پرستاران مبتدی (Novice) و متخصص (Expertise) انجام داد، گزارش کرد که پرستاران متخصص در مقایسه با پرستاران مبتدی در هنگام



سرپرستاران و پرستاران بیمارستان قائم (عج) که در این پژوهش نهایت همکاری را داشته اند، کمال تشکر را بنماید. همچنین از حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد که حمایت مالی این طرح پژوهشی را به عهده داشته است، تشکر می نمایم. این مقاله حاصل بخشی از یافته های پایان نامه تحصیلی کارشناسی ارشد پرستاری دانشگاه علوم پزشکی مشهد می باشد.

حساسیت پرستاران، در پاسخگویی به آلامها، بررسی کیفیت کنترل علایم حیاتی در پرستاران شاغل در بخشهای ویژه و بررسی تاثیر سابقه کاری پرستاران در میزان بروز خطاها نیز توصیه می شود.

### تشکر و قدردانی

گروه تحقیقاتی این مطالعه بر خود لازم می داند از کلیه مسؤولان محترم دانشکده پرستاری و مامایی مشهد، استادان،

## References

1. Hughes RHD, M.H.S., R.N. Patient Safety. Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses: AHRQ Publication. No. 08-0043. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; April 2008. p. 1.
2. Pronovost P, Wu AW, Dorman T, Morlock L. Building Safety Into ICU Care. J Crit Care. 2002;17(2):78-85.
3. Lally S. An Investigation Into The Functions Of Nurses' Communication At The Inter-Shift Handover. J Nurs Manag. 1999;7(1):29.
4. Benson E, Rippin-Sisler C, Jabusch K, Keast S. Improving Nursing Shift-To-Shift Report. J Nurs Care Qual. 2007;22(1):80.
5. Strople B, Ottani P. Can Technology Improve Intershift Report? What The Research Reveals. J Prof Nurs. 2006;22(3):197-204.
6. Harvey J. A Case Study Of The Implementation Of Bedside Reporting: the Faculty of the School of Nursing UMDNJ.2005.Available at:URL: [sn.umdnj.edu/academics/dnp/files/SampleBCapstoneFinalreport.pdf](http://sn.umdnj.edu/academics/dnp/files/SampleBCapstoneFinalreport.pdf)
7. Payne J. Improving Patient Data Quality with the Implementation of the Nursing Shift Handoff Data Set for Shift Report Communication in the Intensive Care Unit Cindy Sunderman, RN, MSN (c) Duke University School of Nursing. 2008.
8. Valentin A, Capuzzo M, Guidet B, Moreno RP, Dolanski L, Bauer P, et al. Patient Safety In Intensive Care: Results From The Multinational Sentinel Events Evaluation (SEE) Study. Intensive Care Med. 2006;32(10):1591-8.
9. Kitch BT, Cooper JB, Zapol WM, Marder JE, Karson A, Hutter M, et al. Handoffs Causing Patient Harm: A Survey Of Medical And Surgical House Staff. Jt Comm J Qual Patient Saf. 2008;34(10):563-70D.
10. Riesenbergl L, Leisch J, Cunningham J. Nursing Handoffs: A Systematic Review of the Literature. Am J Nurs. 2010;110(4):24.
11. Hanifi N, Mohamadi E. Survey Of Causes Of Faculty Nursing Documentation. HAYAT. 2004;10(2).(persian)
12. Nasiripour AA, Raeissi P, Tabibi SJ, Arani LK. Hidden Threats Inducing Medical Errors In Tehran Public Hospitals. Medical Journal Of Hormozgan University 2010;15(2). (persian)
13. Welsh C, Flanagan M, Ebright P. Barriers And Facilitators To Nursing Handoffs: Recommendations For Redesign. Nurs Outlook. 2010;58(3):148-54.
14. Alvarado K, Lee R, Christoffersen E, Fram N, Boblin S, Poole N, et al. Transfer Of Accountability: Transforming Shift Handover To Enhance Patient Safety. Health Q. 2006;9:75-9.
15. The joanna briggs institute for Evidence Based Nursing and Midwifery, . Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals,vital signs. best practice. 1999;3(3):6.

16. Cretikos MA, Bellomo R, Hillman K, Chen J, Finfer S, Flabouris A. Respiratory rate: the neglected vital sign. *Australas Med J.* 2008;188(11):657.
17. Goldhill D, McNarry A, Mandersloot G, McGinley A. A Physiologically Based Early Warning Score For Ward Patients: The Association Between Score And Outcome\*. *Anaesthesia.* 2005;60(6):547-53.
18. Imhoff M, Kuhls S, Gather U, Fried R. Smart Alarms From Medical Devices In The OR And ICU. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2009;23(1):39-50.
19. Thomas A, Galvin I. Patient Safety Incidents Associated With Equipment In Critical Care: A Review Of Reports To The UK National Patient Safety Agency. *Anaesthesia.* 2008;63(11):1193-7.
20. Hill K. Improving Quality And Patient Safety By Retaining Nursing Expertise. *OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing.* 2010;15(3).
21. Taylor C. Assessing Patients' Needs: Does The Same Information Guide Expert And Novice Nurses? *Int Nurs Rev.* 2002;49(1):11-9.
22. Evance R, Donnelley G. A Model To Describe The Relationship Between Knowledge, Skill And Judgment In Nursing Practice. *Nurs Forum.* 2006;41(4):150-7.
23. Dunton N, Gajewski B, Klaus S, Pierson B. The relationship of nursing workforce characteristics to patient outcomes. *Online J Issues Nurs.* 2007;12(3):1-15.

## Nursing Handover Written Guideline Implementation: A Way to Improve Safe Performance of Nurses in Intensive Care Units

Toktam Etezadi<sup>1</sup>, \* Javad Malekzadeh<sup>2</sup>, Seyed Reza Mazluom<sup>3</sup>, Alireza Tasseeri<sup>4</sup>

1. MSc in Nursing, Nursing and Midwifery School, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2. MSc in Nursing, Faculty Member of Nursing and Midwifery School, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

3. Ph.D. in Nursing, Nursing and Midwifery School, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

4. BSc in nursing and clinical supervisor in Javad-al –Aemeh Hospital, Mashhad, Iran

\*Corresponding author, Email: MalekzadehJ@mums.ac.ir

### Abstract

**Background:** In the health centers, clinical data is regularly transferred between health care personnel. The most widespread of these handoffs are the inter-shift nursing reports, which occur several times in a day and could facilitate patient care plan, patient safety and continuity of care. But previous studies and clinical experience have indicated that there is no program for this major purpose.

**Aim:** This study was accomplished to investigate the effect of nursing handover written guideline implementation on the performance of respiratory and cardiac nursing care of hospitalized ICU patients.

**Method** This was a quasi-experimental one group pretest/post study on 56 nurses working in Intensive Care Unit in Qhaem Hospital who were conveniently selected. The safety performance level of nursing care were evaluated before and after implementation of written guideline using self-structured checklist of performance evaluation of nursing care. Validity and reliability of this instrument was determined by Content Validity Index and Inter Rater Reliability ( $r=0.95$ ). Data were analyzed using statistical tests including paired t test, Wilcoxon and one-way Anova with SPSS version 11.5.

**Results:** The results showed that cardiac nursing care performance increased from  $1.5\pm 0.6$  before intervention to  $2.7\pm 0.9$  after intervention and in the domain of respiratory care from  $9.3\pm 1.9$  to  $14.5\pm 1.7$  which was accompanied with 80% and 55.9% increase, respectively. This difference was significant in cardiac domain based on Wilcoxon test and in respiratory domain using paired t-test ( $p<0/001$ ).

**Conclusion:** Development of a regulated, practical and comprehensive standard protocol to transmit crucial and relevant information related to the patient care will improve the nurses performance of respiratory-cardiac nursing care.

**Keywords:** Handoff, Patient safety, Intensive Care Unit, Nursing care

Received: 20/06/2012

Accepted: 23/07/2012

