

ممیزی بالینی استاندارد های ایمنی بیماران، قبل و بعد از اجرای برنامه آموزشی در بخش های مراقبت ویژه

Clinical Auditing of Patient Safety Standards before and after the implementation of the training program in the Intensive Care Units

مقدمه: ایمنی بیمار هسته ارزشمند در سازمان های مراقبت بهداشتی است و هدف آن به حداقل رساندن حوادث ناگوار و حذف آسیب های قابل پیشگیری است. **هدف** مطالعه حاضر تعیین میزان رعایت استانداردهای ایمنی بیماران بستری در ICU توسط پرستاران، قبل و بعد از اجرای برنامه آموزشی است.

روش: این مطالعه از نوع نیمه تجربی تک گروهی است که طی دو مرحله مشاهده عملکردهای پرستاری مرتبط با ایمنی بیمار و سپس اجرای اقدام اصلاحی آموزشی انجام گرفت. در بخش اول ۴۱۰۴ مراقبت پرستاری مرتبط با ایمنی بیمار که توسط ۵۴ پرستار شاغل در بخش های ICU که به روش تمام شماری وارد مطالعه شده بودند، در قالب نمونه گیری زمانی مورد مشاهده قرار گرفت. نمونه های مطالعه در بخش دوم، پس از انجام مداخله آموزشی نیز همان ۴۱۰۴ مراقبت های پرستاری اجرا شده توسط همان پرستاران بودند. ابزار گردآوری داده ها، چک لیست محقق ساخته روا و پایا ($ICC=0.99$; $CVI=98\%$) در ۱۲ حیطه در زمینه مراقبت های پرستاری مرتبط با ایمنی بیمار در قالب ۷۶ عبارت بود. اقدام اصلاحی آموزشی توسط پژوهشگر در خصوص مراقبت های پرستاری مرتبط با ایمنی بیمار به صورت سخنرانی برگزار شد. داده ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون های ناپارامتری رتبه علامت دار ویلکاکسون و نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: بر اساس نتایج، میزان مطابقت مراقبت های پرستاری با چک لیست، قبل از مداخله آموزشی ۴۴/۳۲ درصد بوده که بعد از اجرای برنامه آموزشی با ۵۱/۲۹ درصد افزایش به ۹۵/۶۱ درصد رسید. بیشترین میزان افزایش میانگین در حیطه اجتناب از اتصالات نادرست لوله ها و سوند (۸۴ درصد)، و کمترین میزان، مربوط به حیطه ترانسفوزیون خون و جلوگیری از عوارض ترانسفوزیون خون (۱۰/۴۶ درصد) بوده است.

نتیجه گیری: نتایج نشان داد اجرای اقدام اصلاحی در قالب برنامه آموزشی برای پرستاران، بر ارتقای ایمنی بیمار موثر بوده است. مدیران و مسئولان نظام سلامت با تمرکز بیشتر بر نظارت دوره ای و آموزش مداوم می توانند باعث کاهش صدمات وارده به بیمار و همچنین کاهش هزینه های درمان، شده و گامی اساسی در جهت ارتقای ایمنی بیمار و بهبود کیفیت خدمات بردارند.

کلید واژه ها: ممیزی بالینی، ایمنی بیمار، بخش مراقبت های ویژه، مراقبتهای پرستاری، آموزش مداوم پرستاری.

Clinical Audit, Patient Safety, Intensive Care Unit, Nursing Care, Continuing Nursing Education

مقدمه:

ایمنی بیمار هسته ارزشمند سازمان های مراقبت بهداشتی و اولین گام ویژه در ارتقای کیفیت مراقبت است. هدف از ایمنی بیمار به حداقل رساندن حوادث ناگوار و حذف آسیب های قابل پیشگیری در سیستم های بهداشتی است. برنامه های مربوط به ارتقای ایمنی بیمار با به کارگیری شیوه ها و راهکارهای عملی، خطاها را به حداقل رسانده و باعث عدم وقوع و کاهش تکرار حوادث ناخواسته می گردد. خدمات نا ایمن علاوه بر داشتن عواقب ناخوشایند برای بیمار و خانواده وی، باعث وارد آمدن فشار روانی بر کارکنان نظام سلامت و افراد جامعه می گردد و در نهایت نیز بار اقتصادی عظیمی را بر سیستم بهداشتی- درمانی تحمیل می نماید^(۱). اطمینان از ایمنی بیمار چالشی بزرگ برای مدیران بیمارستانی است که توسط موسسه گزارش پزشکی آمریکا (IOMR) بتدریج به عنوان مسئله ویژه در خط مشی مراقبت سلامتی در سراسر دنیا قرار گرفته است^(۲). سازمان بهداشت جهانی^(WHO) حوادث زیان بار پزشکی را به عنوان حادثه ای که باعث وارد شدن آسیب به بیمار می شود مانند تشخیص اشتباه، درمان اشتباه، اختلال در عملکرد دستگاه ها و عوارض ناخواسته از بیماری خود فرد، تعریف کرده است که ممکن است در همه مراحل یک فرآیند مراقبتی از تشخیص تا درمان و حتی در مراقبت پیشگیرانه رخ دهند^(۳). حوادث زیانبار پزشکی به عنوان خطاهای قابل پیشگیری (در اثر قصور و غفلت) و غیر قابل پیشگیری (بدون تداخل غفلت و قصور) دسته بندی می شوند و بسیاری از خطاهایی که باعث ایجاد آسیب می شوند، گاهی به عنوان حوادث زیانبار قابل پیشگیری خوانده می شوند. با انتشار گزارش "انسان ممکن الخطاست" توسط موسسه پزشکی (IOM) در سال ۱۹۹۹، بر پایه میزان وقوع حوادث زیانبار در ایالات متحده آمریکا مشخص شد سالانه تقریباً صد هزار نفر در این کشور قربانی حوادث زیانبار هستند که این مسئله افزایش قابل توجه هزینه های مراقبت سلامت را بدنبال داشته است^(۴). بسیاری از بیماران در طول اقامتشان در بیمارستان با حوادث زیانبار مواجه می شوند. وقوع حوادث زیانبار متنوعی از ۳ الی ۱۷ درصد در سراسر جهان در بیماران بستری گزارش شده است. نسبت آشکاری از این میزان منجر به مرگ می شود (۵ الی ۲۱ درصد) که بیش از نیمی از آن قابل پیشگیری است^(۵)،^(۶)،^(۷)،^(۸)،^(۳).

بخش مراقبت های ویژه^(ICU)، مکانی برای مراقبت از بیماران با شرایط بحرانی است که احتمال رخداد حوادث زیانبار به نسبت بالاتری وجود دارد و منجر به بی ثباتی بالینی بیماران شده و تعداد بالای مداخلات و تجهیزات را طی درمان می طلبد^(۲). نیاز و تقاضا به خدمات ICU که مجموعه ای پیشرفته جهت برآورده کردن نیازهای متفاوت مراقبت سلامتی در بیمارانی است که دارای شرایط تهدید کننده حیات هستند و به فراهم کنندگان مراقبت سلامتی و ابزارهای تکنولوژیکی وابسته هستند، در طول چند دهه گذشته افزایش یافته

¹ Institute of Medicine Report

² World Health Organization

³ Institute of Medicine

⁴ Intensive Care Unit

است(۹)،(۱۰). جهت انجام اقدامات حرفه ای در بخش مراقبت های ویژه به دانش تخصصی، مهارت های پیشرفته، تجربیات بالینی و توانایی های حل مسئله در بررسی، کنترل و پاسخ موثر به نیازهای بیماران ناخوش تحت مراقبت ویژه نیاز می باشد(۱۱).

جهت بدست آوردن آگاهی نسبت به مراقبت بیمارستانی ایمن، باید اطلاعات قابل قبولی در رابطه با رویداد، دلایل و قابلیت پیشگیری حوادث زیان آور جمع آوری و در دسترس قرار گیرد. روش های رایجی که جهت تجزیه و تحلیل مراقبت بیمارستانی غیر ایمن و توسعه ایمنی بیمار مورد استفاده قرار می گیرد شامل اعتبار سنجی، بازدیدهای همکار خارجی، ممیزی داخلی، نظام های ایمنی بیمار و شاخص های عملکردی می باشد(۱۲). ممیزی یک آزمون رسمی و نظام مند از ثبت، فرآیند، ساختار، محیط یا محاسبه ارزیابی عملکرد است. ممیزی در سازمان های مراقبت بهداشتی با روش اعمال کنترل فرآیند برای مدیران، تعیین کیفیت خدمات ارائه شده را فراهم می کند. ممیزی های همزمان یا متقارن در حالی که بیمار در حال دریافت خدمات است، انجام می شوند(۱۳). یک ممیزی داخلی باید مستقل، دارای تضمین اطمینان و نظام مشاوره ای، کشف زود هنگام خطرات بیماران از حوادث زیانبار بوده و مشوق ارتقای مستمر ایمنی بیمار باشد(۱۴). مزیت بزرگ ممیزی این است که برخلاف ثبت اطلاعات بیمارستانی و میزان های مرگ و میر، می تواند دلایل اساسی مشکلات ایمنی را آشکار کند و همچنین می تواند سرنخ هایی را که باعث پیشگیری از حوادث ناگوار شود ارائه دهد(۱۵). بررسی های نظام مند مقالات، آثار ممیزی و بازخورد آن را روی رفتار متخصصان مراقبت بهداشتی و محدوده برآیندهای بیمار را با افزایش حداکثری ۷۰ درصد در اقدام حرفه ای مطلوب اثبات می کند(۱۶)،(۱۷). لذا با توجه به اهمیت موضوع، در این مطالعه رعایت استانداردهای ایمنی بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه مورد ممیزی بالینی قرار گرفته و نتایج آموزش جهت اصلاح آن بررسی شد. در این پژوهش، بر اساس گام های ممیزی، ابتدا میزان انطباق و انحراف از استانداردهای مراقبت های پرستاری در رابطه با شاخص های ایمنی در بخش مراقبت ویژه مورد ارزیابی قرار گرفت و سپس به انجام اقدام اصلاحی آموزشی و ارزیابی اثربخشی آن پرداخته و نتایج قبل و بعد از اقدام مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

هدف مطالعه

هدف از این مطالعه تعیین میزان رعایت استانداردهای ایمنی بیمار توسط پرستاران قبل و بعد از اقدام اصلاحی آموزش در بخش های مراقبت ویژه در بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی یاسوج در کشور ایران از دسامبر سال ۲۰۱۵ میلادی لغایت ژوئن ۲۰۱۶ میلادی بود.

فرضیه پژوهش

اقدام اصلاحی آموزشی در رعایت استانداردهای ایمنی بیماران بستری در بخش های مراقبت ویژه تاثیر دارد.

روش

این مطالعه از نوع نیمه تجربی تک گروهی است که در دو بخش توصیفی و مداخله ای در ۱۲ حیطه مراقبت پرستاری در سه بخش مراقبت ویژه انجام گرفت.

ابتدا با روش مطالعه توصیفی، وضعیت موجود در خصوص میزان رعایت ایمنی بیمار توسط پرستاران مورد بررسی قرار گرفت و سپس اقدام اصلاحی با شیوه آموزش پرستاران به عنوان مداخله انجام شد. در مرحله بعد، مجدداً میزان رعایت ایمنی بیمار توسط پرستاران بررسی شد. جامعه مورد مطالعه، کلیه مراقبت های پرستاری مربوط به بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه در رابطه با ایمنی بیمار بود. در بخش توصیفی مطالعه، از روش نمونه گیری زمانی و در بخش مداخله ای از روش نمونه گیری تمام شماری استفاده شد. پس از کسب مجوز لازم و رضایت آگاهانه از پرستاران شرکت کننده در پژوهش، گردآوری اطلاعات توسط پژوهشگر با استفاده از چک لیست و از طریق بررسی و مشاهده مراقبت های پرستاری مرتبط با ایمنی بیمار در بخش مراقبت های ویژه صورت گرفت.

محیط پژوهش شامل سه بخش مراقبت ویژه شامل یک بخش مراقبت ویژه مغز و اعصاب و دو بخش مراقبت ویژه عمومی بود. کلیه مراقبت های پرستاری در ۱۲ حیطه مذکور به مدت سه هفته قبل از آموزش و سه هفته بعد از آموزش برای هر بخش، مورد مشاهده و ارزیابی دقیق بر اساس چک لیست قرار گرفت. یکی از پژوهشگران (نویسنده اول) در تمام طول شیفت صبح از ابتدای شیفت صبح تا پایان شیفت و به مدت ۳ هفته برای هر بخش قبل از برنامه آموزشی و سه هفته بعد از اجرای برنامه آموزشی به جمع آوری اطلاعات از طریق مشاهدات ساختاریافته پرداخت. جمعاً ۱۸ هفته رفتار مراقبتی ۵۴ پرستار در خصوص رعایت ایمنی بیمار در سه بخش مراقبت ویژه توسط چک لیست طراحی شده در ۱۲ حیطه مورد نظر مورد مشاهده قرار گرفت. در مجموع ۴۱۰۴ مراقبت، قبل و همین تعداد مراقبت بعد از برنامه آموزشی، مشاهده و ثبت گردید. جمع آوری مشاهده در دو بازه زمانی؛ یک بار قبل و یک بار بعد از برنامه آموزشی و از دسامبر ۲۰۱۵ تا ژوئن ۲۰۱۶ انجام شد. در بخش مداخله ای ۵۴ پرستار مورد مطالعه به صورت چهار کارگاه آموزشی یک روزه و پرسش و پاسخ همراه با ارائه بسته آموزشی در بیمارستان های تحت مطالعه اجرا گردید.

ابزار پژوهش: چک لیست مشاهده، شامل مراقبت های پرستاری مرتبط با ایمنی بیمار در بخش ویژه در ۱۲ حیطه و ۷۶ عبارت شامل:

- ۱- پذیرش و ارزیابی اولیه بیمار (۹ عبارت)، ۲- توجه به دارو های با نام و تلفظ مشابه و اطمینان از صحت دارودرمانی بیمار (۴ عبارت)
- ۳- انجام رویه صحیح در محل صحیح بدن بیمار (۱۰ عبارت)، ۴- اجتناب از اتصالات نادرست لوله ها و سوند بیمار (۳ عبارت)، ۵- گاوآژ بیمار (۲ عبارت)، ۶- پیشگیری از سقوط بیمار (۴ عبارت)، ۷- پیشگیری از آمبولی و ترومبوز وریدی بیمار (۷ عبارت)، ۸- پیشگیری از زخم بستر بیمار (۴ عبارت)، ۹- پیشگیری از عفونت های بیمارستانی بیمار (۷ عبارت)، ۱۰- ترانسفوزیون خون و پیشگیری از عوارض ترانسفوزیون خون بیمار (۱۱ عبارت)، ۱۱- عوارض جراحی در بیمار (۴ عبارت)، ۱۲- دستگاه ونتیلاتور و لوله تراشه بیمار (۱۱ عبارت) بود.

عبارات این فهرست، وضعیت مراقبت های پرستاری مرتبط با ایمنی بیمار را در بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه در سه وضعیت "کامل انجام می شود= ۲ امتیاز"، "ناقص انجام می شود= ۱ امتیاز"، و "انجام نمی شود= صفر امتیاز"، طراحی شد.

روایی و پایایی ابزار

روایی صوری کیفی و شاخص روایی محتوای ابزار گردآوری اطلاعات توسط ۱۳ نفر از صاحب نظران (اعضای هیئت علمی دانشگاه های علوم پزشکی) تایید شد (CVI=۰/۹۸). برای بررسی پایایی ابزار، از روش پایایی میان مشاهده گرها استفاده شد و دو مشاهده گر چک لیست ها را با مشاهده مراقبت های ارائه شده توسط ۱۰ پرستار بخش مراقبت های ویژه، همزمان تکمیل کرده و بین نمرات حاصل از فهرست های دو مشاهده گر، ضریب همبستگی درون طبقه ای محاسبه گردید که بین آنها تفاوت معنی دار آماری وجود نداشت (ICC=۰/۹۹).

یافته ها

از آمار توصیفی و تحلیلی (آزمون های ناپارامتری رتبه علامت دار ویلکاکسون) برای تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد. نمره هر حیطة و نمره کل که از طریق میانگین درصد نمرات حاصل از هر کدام از حیطة ها محاسبه شد، معرف میزان انطباق مراقبت ها با چک لیست است.

جدول شماره یک اطلاعات دموگرافیک مربوط به ۵۴ نفر از کارکنان پرستاری شاغل در بخش های مراقبت ویژه است که مورد مشاهده قرار گرفتند و در کارگاه آموزشی شرکت کردند.

جدول شماره ۱: اطلاعات جمعیت شناختی کارکنان پرستاری شرکت کننده در پژوهش سال ۱۳۹۴

(تعداد)درصد		متغیرزمینه ای	فراوانی
۷۴/۱(۴۰)	زن	جنسیت	
۲۵/۹(۱۴)	مرد		
۹۰/۷(۴۹)	کارشناسی	تحصیلات	
۹/۳(۵)	کارشناسی ارشد		
۲۵/۹(۱۴)	۲۵-۲۱	سن	
۳۵/۲(۱۹)	۳۰-۲۶		
۳۱/۵(۱۷)	۳۵-۳۱		
۷/۴(۴)	۴۰-۳۶		
۶۳/۳(۳۴)	۳ ≥	سابقه کار	
۲۰/۷(۱۱)	۷-۴		
۹/۳(۵)	۱۱-۸		
۳/۷(۲)	۱۵-۱۲		

۳/۷(۲)	بالاتراز ۱۵ سال	
--------	-----------------	--

در خصوص میزان انطباق مراقبت ها با چک لیست استانداردهای ایمنی بیمار قبل از کارگاه آموزشی، با توجه به ۷۶ عبارت، نمره چک لیست حداقل صفر و حداکثر ۱۵۲ می شود و میانگین نمرات به درصد تبدیل شده و در سه طیف نامطلوب (۰ - ۵۰)، نسبتاً مطلوب (۵۰ - ۷۵) و مطلوب (۷۵-۱۰۰) طبقه بندی شد (۱۸)، (۱۹). برای هر حیطة نیز به تفکیک بر اساس تعداد عبارات موجود در هر حیطة نمرات، محاسبه شده و سپس به میانگین درصد تبدیل شد که در جدول شماره دو نشان داده شده است.

جدول شماره ۲: مقایسه وضعیت مراقبت های پرستاری مرتبط با ایمنی بیمار در بخش مراقبت های ویژه در ۱۲ حیطة مورد بررسی

قبل از برنامه آموزشی

حیطة	تحلیل آماری	میانگین و انحراف معیار	میزان رعایت استانداردها بر حسب درصد	وضعیت میزان مطابقت مراقبت ها با استاندارد ها با توجه به میانگین نمره هر حیطة
۱- پذیرش و ارزیابی اولیه بیمار		۸۳±۸۱/۲۴۱	۴۸/۹۴	نامطلوب
۲- توجه به دارو های با نام و تلفظ مشابه و اطمینان از صحت دارودرمانی بیمار		۳/۲±۶۷/ ۱۹۸	۴۵/۸۷	نامطلوب
۳- انجام رویه صحیح در محل صحیح بدن بیمار		۶/۲±۸۷/۷۹۵	۳۴/۲۸	نامطلوب
۴- اجتناب از اتصالات نادرست لوله هاو سوند بیمار		۰/۱±۶۵/۱۱۹	۱۰/۸۳	نامطلوب
۵- تغذیه بیمار		±۵۷/۲/۶۳۳	۶۴/۲۵	نسبتاً مطلوب
۶- جلوگیری از سقوط بیمار		۴/۱±۰۲/۱۷۳	۵۰/۲۵	نسبتاً مطلوب
۷- جلوگیری از آمبولی و ترومبوز وریدی بیمار		۵ /۱±۴۴/۷۶۶	۳۷/۵۷	نامطلوب
۸- جلوگیری از زخم بستر بیمار		±۱۵/۵۹۶/	۱/۸۷	نامطلوب
۹- جلوگیری از زخم عفونت های بیمارستانی		۵/۲±۲۶/۶۵۸	۳۷/۸۸	نامطلوب
۱۰- ترانسفوزیون خون و جلوگیری از عوارض ترانسفوزیون خون		۱۹/۱±۷۰/۴۲۳	۸۹/۵۲	مطلوب
۱۱- عوارض جراحی		۲/۱±۲۴/۰۸۰	۲۸	نامطلوب
۱۲- دستگاه ونتیلاتور و لوله تراشه بیمار		۷/۱±۹۸/۸۳۸	۳۷/۲۷	نامطلوب
میانگین کل		۶۷/۱۴±۳۷/۱۳	۴۴/۳۲	نامطلوب

پس از تعیین میزان عدم انطباق ها در هر حیطة، برنامه آموزشی در قالب چهار کارگاه یک روزه در خصوص رعایت ایمنی بیمار برگزار شد و ۵۴ پرستار مورد نظر در برنامه شرکت نمودند. سپس پس از گذشت شش هفته (۲۰)، مجدداً، رفتارهای مراقبتی پرستاران در

خصوص ایمنی بیمار در همان ۱۲ حیظه و با همان چک لیست طراحی شده مورد مشاهده دقیق قرار گرفت. جدول شماره سه میزان انطباق مراقبت ها با چک لیست استانداردهای ایمنی بیمار را بعد از کارگاه آموزشی (مداخله) نشان می دهد.

جدول شماره ۳: مقایسه وضعیت مراقبت های پرستاری مرتبط با ایمنی بیمار در بخش مراقبت های ویژه در ۱۲ حیظه مورد بررسی بعد از برنامه آموزشی

وضعیت میزان مطابقت مراقبت ها با استاندارد ها	میزان رعایت استانداردها بر حسب درصد	میانگین و انحراف معیار	تحلیل آماری	حیظه
مطلوب	۹۴/۴۴	۱۷/۱±۰/۴۸۱		۱- پذیرش و ارزیابی اولیه بیمار
مطلوب	۹۱/۳۷	۷/۱±۳۱/۳۲۹		۲- توجه به دارو های با نام و تلفظ مشابه و اطمینان از صحت دارودرمانی بیمار
مطلوب	۹۲/۳۰	۱۸/۲±۴۶/۶۰۴		۳- انجام رویه صحیح در محل صحیح بدن بیمار
مطلوب	۹۴/۸۳	±۶۹/۵/۸۲		۴- اجتناب از اتصالات نادرست لوله هاو سوند بیمار
مطلوب	۹۹/۰۰	۳/۰±۹۶/۱۹۱		۵- تغذیه بیمار
مطلوب	۹۷/۸۷	۷/۰±۸۳/۵۰۵		۶- جلوگیری از سقوط بیمار
مطلوب	۹۶/۴۲	۱۳/۰±۵۰/۸۶۳		۷- جلوگیری از آمبولی و ترومبوز وریدی بیمار
مطلوب	۹۵/۱۲	±۶۱/۷/۹۹۸		۸- جلوگیری از زخم بستر بیمار
مطلوب	۹۶/۸۵	۱۳/۰±۵۶/۸۱۶		۹- جلوگیری از زخم عفونت های بیمارستانی
مطلوب	۱۰۰	±۰۰/۲۲/۰۰۰		۱۰- ترانسفوزیون خون و جلوگیری از عوارض ترانسفوزیون خون
مطلوب	۹۷/۶۲	±۸۱/۷/۵۱۷		۱۱- عوارض جراحی
مطلوب	۹۳/۵۹	۲۰/۱±۵۹/۹۹۵		۱۲- دستگاه ونتیلاتور و لوله تراشه بیمار
مطلوب	۹۵/۶۱	۱۴۵/۸±۳۳/۰۹		میانگین کل

با توجه به نتایج حاصل از دو مشاهده قبل و بعد از برنامه آموزشی، جدول شماره چهار، میزان تغییر رفتار پرستاران را در رعایت ایمنی بیمار مطابق با استانداردها نشان می دهد.

جدول شماره ۴: مقایسه وضعیت مراقبت های پرستاری مرتبط با ایمنی بیمار در بخش مراقبت های ویژه در ۱۲ حیظه مورد بررسی قبل و بعد از برنامه آموزشی

حیظه	میانگین میزان مطابقت مراقبت های پرستاری با استاندارد قبل از برنامه آموزشی	طبقه بندی میزان مطابقت با استاندارد قبل از مداخله	میانگین میزان مطابقت مراقبت های پرستاری با استاندارد بعد از مداخله	طبقه بندی میزان مطابقت با استاندارد بعد از مداخله
۱- پذیرش و ارزیابی اولیه بیمار	۴۸/۹(۸/۸۱)	نامطلوب	۸۹/۴۷(۱۷)	مطلوب

مطلوب	۹۱/۳۷(۷/۳۱)	نامطلوب	۴۵/۸۷(۳/۶۷)	۲- توجه به دارو های با نام و تلفظ مشابه و اطمینان از صحت دارودرمانی
مطلوب	۹۲/۳(۱۸/۴۶)	نامطلوب	۳۴/۳۵(۶/۸۷)	۳- انجام رویه صحیح در محل صحیح بدن بیمار
مطلوب	۹۴/۸۳(۵/۶۹)	نامطلوب	۱۰/۸۳(۶/۶۵)	۴- اجتناب از اتصالات نادرست لوله ها و سوند
مطلوب	۹۹(۳/۹۶)	نسبتا مطلوب	۶۴/۲۵(۲/۵۷)	۵- تغذیه
مطلوب	۹۷/۸۷(۷/۸۳)	نسبتا مطلوب	۵۰/۲۵(۴/۰۲)	۶- پیشگیری از سقوط بیمار
مطلوب	۹۶/۴۲(۱۳/۵۰)	نامطلوب	۳۸/۸۵(۵/۴۴)	۷- پیشگیری از آمبولی و ترومبوز وریدی
مطلوب	۹۵/۲۱(۷/۶۱)	نامطلوب	۱۸/۷۵(۱/۱۵)	۸- پیشگیری از زخم بستر
مطلوب	۹۶/۸۵(۱۳/۵۶)	نامطلوب	۳۷/۵۷(۵/۲۶)	۹- پیشگیری از عفونت بیمارستانی
مطلوب	۱۰۰(۲۲)	مطلوب	۸۹/۵۴(۱۹/۷۰)	۱۰- ترانسفوزیون خون و پیشگیری از عوارض ترانسفوزیون خون
مطلوب	۹۷/۶۲(۷/۸۱)	نامطلوب	۲۸(۲/۲۴)	۱۱- پیشگیری از عوارض جراحی
مطلوب	۹۳/۵۹(۲۰/۵۹)	نامطلوب	۳۷/۲۷(۷/۹۸)	۱۲- پیشگیری از عوارض لوله تراشه و ونتیلاتور
مطلوب	۹۵/۶۱(۱۴۵/۳۳)	نامطلوب	۴۴/۳۲ (۶۷/۳۷)	میانگین کل

به منظور بررسی معنی دار بودن تفاوت میانگین های نمرات حاصل از مشاهده رفتار مراقبتی پرستاران قبل و بعد از مداخله آموزشی از آزمون ناپارامتری رتبه علامت دار ویلکاکسون استفاده شد و همانطور که در جدول شماره پنج آمده است، بر اساس نتایج همه ۱۲ حیطه مورد بررسی و در نمره کل، میانگین نمرات بعد از مداخله، تفاوت معنا داری با نمرات قبل از مداخله داشتند که نشان دهنده تاثیر برنامه آموزشی در رفتار مراقبتی پرستاران تحت مطالعه است.

جدول شماره ۵: مقایسه وضعیت مراقبت های پرستاری مرتبط با ایمنی بیمار در بخش مراقبت های ویژه در بررسی قبل و بعد از برنامه

آموزشی

ردیف	رتبه منفی	میانگین و انحراف معیار قبل	رتبه مثبت	میانگین و انحراف معیار بعد	آماره Z آزمون	Sig
۱	۰/۰۰	۸/۳±۸۱/۲۴۱	۲۷/۰۰	۱۷/۱±۰۰/۴۸۱	-۶/۴۱۱	۰/۰۰۰

۰/۰۰۰	-۵/۸۷۳	۷/۱±۳۱/۳۲۹	۲۷/۰۴	۳/۲±۶۷/۱۹۸	۷/۷۵	توجه به داروهای با نام و تلفظ مشابه و اطمینان از صحت دارو درمانی	۲
۰/۰۰۰	-۶/۴۰۲	۱۸/۲±۴۶/۶۰۴	۲۷/۵۰	۶/۲±۸۷/۷۹۵	۰/۰۰	انجام رویه صحیح در محل صحیح از بدن بیمار	۳
۰/۰۰۰	-۶/۴۹۴	۵/۶۹(±۸۲)	۲۷/۹۸	۰/۱±۶۵/۱۱۹	۲/۰۰	اجتناب از اتصالات نادرست سوند و لوله ها	۴
۰/۰۰۰	-۶/۴۰۸	۳/۰±۹۶/۱۹۱	۲۶/۰۰	±۵۷/۲/۶۳۳	۰/۰۰	گاوآژ	۵
۰/۰۰۰	-۶/۴۰۴	(۹۷/۸۷) ۷/۰±۸۳/۵۰۵	۲۷/۴۷	(۵۰%/۲۵) ۴/۱±۰۲/۱۷۳	۲/۵۰	پیشگیری از سقوط بیمار	۶
۰/۰۰۰	-۶/۴۲۹	۱۳/۰±۵۰/۸۶۳	۲۷/۵۰	۵/۱±۴۴/۷۶۶	۰/۰۰	پیشگیری از ترومبوز وامبولی وریدی	۷
۰/۰۰۰	-۶/۷۹۴	(۹۵%/۱۲)±۶۱/۷/۹۹۸	۲۷/۵۰	(۱۸%/۷۵) ±۱۵/۵۹۶	۰/۰۰	پیشگیری از زخم بستر	۸
۰/۰۰۰	-۶/۴۳۹	(۹۶/۸۵) ۱۳/۰±۵۶/۸۱۶	۲۷/۵۰	(۳۷/۵۷) ۵/۲±۲۶/۶۵۸	۰/۰۰	پیشگیری از عفونت بیمارستانی	۹
۰/۰۰۰	-۵/۹۵۸	(۱۰۰%) ±۰۰/۲۲/۰۰۰	۲۳/۵۰	۸۹%/۵۴) ۱۹/۱±۷۰/۴۲۳ (۰/۰۰	ترانسفوزیون خون و پیشگیری از عوارض ترانسفوزیون خون	۱۰
۰/۰۰۰	۶/۴۷۹	(۹۷%/۶۲)±۸۱/۷/۵۱۷	۲۷/۵۰	(۲۸%) ۲/۱±۲۴/۰۸۰	۰/۰۰	پیشگیری از عوارض جراحی	۱۱
۰/۰۰۰	-۶/۴۰۷	(۹۳%/۵۹) ۲۰/۱±۵۹/۹۹۵	۲۷/۵۰	(۳۶%/۲۷) ۷/۱±۹۸/۸۳۸	۰/۰۰	مراقبت های لوله تراشه و ونتیلاتور	۱۲
۰/۰۰۰	-۶/۳۹۴	(۸۷%/۹۱)±۵۵/۱۰/۷۹۹	۲۷/۵۰	(۴۶%/۷۵) ۵/۱±۶۱/۱۷۸	۰/۰۰	میانگین نمره رعایت ایمنی بیماران	

ملاحظات اخلاقی و انسانی مطالعه:

به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی و انسانی، مجوز انجام پژوهش از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (IR.SBMU.PHNM.180,1394) و نیز معرفی نامه برای مراجعه به بیمارستان های تحت مطالعه کسب شد. کسب رضایت آگاهانه و کتبی از پرستارانی که رفتار مراقبتی آنها مورد مشاهده قرار گرفت و در برنامه آموزشی شرکت کردند و نیز رعایت محرمانه بودن نام و مشخصات آنان انجام شد.

محدودیت های پژوهش

۱- حضور پژوهشگر در محیط پژوهش بدلیل ماهیت حسابرسی مطالعه و مشاهده رفتارها، اجتناب ناپذیر بود و احتمال داشت در عملکرد پرستاران مورد مطالعه تاثیر گذار باشد. برای کاهش یا حذف این محدودیت، پژوهشگر (نویسنده اول) ضمن اجازه از پرستاران، با حضور مکرر در شیفت های صبح بخش و رفتار با آنان به مثابه یک همکار که در پی ثبت مشاهدات بدون اشاره به شخص و یا بیمارستان خاصی است، تمام سعی و تلاش خود برای از بین بردن تغییر رفتار احتمالی را به کار گرفت.

۲-فاصله کوتاه اندازه گیری پس از آموزش (شش هفته)، که بدلیل محدودیت زمانی پژوهشگر رخ داد ممکن است نتایج را تحت تاثیر قرار داده باشد. چرا که تغییر رفتار دائمی نیازمند پایش مکرر در فواصل زمانی بیشتری است.

بحث و نتیجه گیری

تضمین رعایت ایمنی بیمار در ICU به عنوان مولفه کلیدی در عملکرد بیمارستان و همچنین نقطه تمرکز افزایش توجه در همه سطوح نظام مراقبت بهداشتی می باشد (۲۱) در مطالعه حاضر در مرحله اول مشاهده (قبل از مداخله)، میانگین وضعیت مراقبت های پرستاری مرتبط با ایمنی بیمار در بخش مراقبت های ویژه قبل از اجرای برنامه اصلاحی در ۱۲ حیطة مورد نظر، ۴۴/۳۲ درصد و در سطح نامطلوب قرار داشت. بیشترین میزان رعایت مراقبت های مربوط به ایمنی بیمار در ICU مربوط به ترانسفوزیون خون و پیشگیری از عوارض ترانسفوزیون خون (۸۹/۵۲ درصد) در سطح مطلوب قرار گرفت. کمترین میزان رعایت استانداردهای ایمنی بیمار در حیطة پیشگیری از زخم بستر (۱/۸۷ درصد) در سطح نامطلوب بود.

در خصوص حیطة اول رعایت استانداردهای ایمنی بیمار، عملکرد پرستاران قبل از اجرای اقدام اصلاحی آموزشی در سطح نامطلوب (۹۴/۹۴ درصد) ارزیابی شد که این میزان پس از اجرای اقدام اصلاحی آموزشی به سطح مطلوب (۹۴/۴۴ درصد) رسید. یکی از نقش های اولیه پرستاران ارزیابی بیمار است که بخشی از آن ارزیابی بیماران برای آگاهی از تغییر در شرایط آنها، تشخیص اولیه و خامت بالینی و حفاظت از بیمار در برابر خطاها و آسیب است (۲۲). پرستاران نه تنها باید بدانند که چگونه این ارزیابی را انجام دهند بلکه باید بدانند که چگونه تفسیر و عمل بر روی آنها انجام می شود (۲۳). از مطالعات انجام شده در این زمینه (۲۴ ، ۲۵) چنین نتیجه می شود که ارزیابی های بیمار از وارد آمدن حوادث زیان آور و تاخیر در درمان پیشگیری کرده و یکی از حیطة های مهم در رعایت ایمنی بیماران است. لذا در مطالعه حاضر با توجه به اهمیت ارزیابی، آموزشی مرتبط به ارزیابی اولیه به پرستاران بخش های مراقبت ویژه داده شد که پس از مشاهده مجدد به طور معنی داری بهبود عملکرد پرستاران دیده شد.

در خصوص حیطة دوم رعایت استانداردهای ایمنی بیمار که توجه به داروهای با نام و تلفظ مشابه و اطمینان از صحت دارو درمانی بود، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که رعایت استانداردهای ایمنی بیماران در این حیطة قبل از اجرای برنامه آموزشی در سطح نامطلوب (۴۵/۸۷ درصد) ارزیابی شد که پس از اقدام اصلاحی و افزایش رعایت استانداردهای دارویی به سطح مطلوب رسید (۹۱/۳۷ درصد). واکنش غیرقابل پیش بینی و زیان آور به دارو، در بیمارستانها به صورت روزانه به وقوع می پیوندد و بر مرگ و میر تاثیر می گذارد. اغلب، بیماران ICU بصورت بالقوه در معرض حوادث دارویی زیان آور (ADEs) هستند (۲۴).

رعایت استانداردهای ایمنی بیماران در حیطة سوم یعنی "انجام رویه صحیح در محل صحیح از بدن بیمار"، در مطالعه حاضر بعد از اجرای برنامه آموزشی، نسبت به قبل از آن به میزان ۴۵/۵ درصد ارتقا یافت و به سطح مطلوب رسید. همچنین در خصوص حیطة

⁵ Adverse Drug Events

چهارم، افزایش چشم گیر ۸۴ درصدی در زمینه اجتناب از اتصالات نادرست سوند و لوله ها مشاهده شد. در رابطه با این دو حیطة از ابعاد ایمنی بیمار در بخش مراقبت های ویژه، مطالعه ای در جستجوی کتابخانه ای یافت نشد، اما در تایید یافته مبنی بر اثربخشی آموزش می توان به پژوهش cherian & karkada (۲۰۱۵) اشاره کرد که در بخش های مراقبت ویژه بیمارستان های دبی با هدف بررسی تاثیر کارگاه های آموزشی بر آگاهی و عملکرد مراقبت دهانی پرستاران و برآیندهای بالینی مرتبط با آن در بیماران تحت تهویه مکانیکی، ارتقای عملکرد پرستاران در شستشوی دهان به میزان ۹۶/۷ درصد و همچنین میزان پنومونی اکتسابی از ونتیلاتور به صفر رسید (۲۰).

در خصوص حیطة پنجم، پرستاران مورد مطالعه، مراقبت های مربوط به ایمنی بیمار را در حیطة گواژ در سطح متوسط (۶۴/۲۵ درصد) انجام می دادند که این میزان بعد از اجرای برنامه آموزشی به ۹۹ درصد (سطح مطلوب) رسید. تغییرات در آگاهی و رفتار بالینی پرسنل درمان از نتایج مداخلات آموزشی است اما بر اساس تئوری یادگیری بزرگسال جهت دست یابی به این تغییرات قابل قبول، مداخلات مکرر مورد نیاز است (۲۵).

بررسی بیماران در معرض خطر سقوط و انتخاب مناسب ترین روش ها جهت کاهش سقوط و آسیب های همراه آن از مسئولیت های پرستار است. مهارت پرسنل در ارزیابی خطر سقوط یک عامل حیاتی در تعیین این موضوع است که چگونه پرستاران قادر خواهند بود با انتخاب و کاربرد مداخله مناسب سقوط، میزان سقوط های اندازه گیری شده را کاهش دهند (۳۲). در حیطة پیشگیری از سقوط بیمار از تخت، عملکرد پرستاران مورد مطالعه، قبل از اجرای برنامه آموزشی در این زمینه با استانداردها فاصله داشته و نزدیک به نامطلوب ارزیابی شد. Krauss et al (۲۰۰۸) نشان دادند که افزایش دانش پرستاران در رابطه با روش های پیشگیری از سقوط بیمار، در کاهش تعداد سقوط بیماران بستری تاثیر دارد (۲۶). همچنین Saleh & Shloul (۲۰۱۱) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که سرکشی مداوم پرستار هر یک ساعت به صورت مداوم (NSR) کاهش سقوط از تخت را به دنبال دارد (۲۷). که هر دو مورد با نتیجه این مطالعه بعد از آموزش پرستاران (ارتقاء به سطح مطلوب) مطابقت دارد. Graham (۲۰۱۲) میزان عدم تطابق عملکرد پرستاری با استانداردها را ۹۲ درصد بدست آورد که بر اساس آن ۹۲ درصد خطا از عدم کنترل نرده های کنار تخت، عدم تناسب تعداد پرستار به بیمار و کمبود فضای بین تخت بیماران مشاهده شد. در مطالعه مذکور در بررسی مجدد که ۴ ماه پس از انجام مطالعه انجام شد، میزان سقوط از تخت یک کاهش ۲۵ درصدی داشته است (۲۸).

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، مراقبت های پرستاری مرتبط با ایمنی بیمار در حیطة هفتم " پیشگیری از آمبولی و ترومبوز وریدهای عمقی^۶ (DVT) "، قبل از اجرای اقدام اصلاحی آموزشی در سطح نامطلوب (۳۷/۵۷ درصد) ارزیابی شد که پس از اجرای برنامه آموزشی به سطح مطلوب (۹۶/۴۲ درصد) رسید. معاینات فیزیکی جهت تشخیص دقیق DVT در بیماران بخش ICU مفید نیستند و اگرچه ونوگرافی روشی استاندارد جهت تشخیص ترومبوز وریدی است، اما تهاجمی بوده و از نظر هزینه کارآمد نیست. همچنین نیاز به انتقال بیمار و دادن وضعیت مناسب و در معرض اشعه قرار گرفتن بیمار از مشکلات آن است (۲۹)، (۳۴). طی یک مطالعه کوهورت

^۶ Nursing round system

^۷ Deep vein thrombosis

گذشته نگر که توسط Khouli et al (۲۰۰۶) بر روی بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه و بیماران مشکوک به خطر ترومبوز عروق اندام تحتانی انجام شد، میزان شیوع ترومبوز وریدهای عمقی پا در بدو ورود بیماران ۲/۷ درصد بوده است که در طول بستری به ۹/۶ درصد رسیده است (۳۰). طبق نتایج Minet et al (۲۰۱۵) خطر بالای ابتلا به ترومبوز وریدی در بیماران بخش های ویژه نگران کننده است، مخصوصا که عوامل خطری نظیر تهویه مکانیکی، داروهای تنگ کننده عروقی و استفاده از مسیرهای وریدی مرکزی در این بخش، این مسئله را تشدید می کند (۲۹). در مطالعه حاضر به نظر می رسد علاوه بر اقدامات درمانی و استفاده از جوراب های الاستیک در این بیماران، ارتقای دانش پرستاران بخش مراقبت های ویژه در زمینه مراقبت های پرستاری مرتبط با پیشگیری از بروز ترومبوز وریدهای عمقی در افراد پرخطر ضروری است.

در حیطه هشتم "پیشگیری از زخم بستر" در مطالعه حاضر، میزان مطابقت مراقبت های پرستاری از سطح نامطلوب (۱/۸۷ درصد) به سطح مطلوب (۹۵/۱۲ درصد) بعد از مداخله آموزشی رسید. در خصوص اهمیت پیشگیری از زخم بستر در بیماران بخش ICU، Apostolopoulou et al (۲۰۱۴) در کشور یونان، میزان وقوع زخم های فشاری را ۲۹/۶ درصد در بیماران تحت تهویه مکانیکی ارزیابی کردند (۳۱). Rogenski & Kurcgant (۲۰۱۲) نیز در مطالعه خود به میزان بروز ۴۰ درصدی زخم فشاری در بیماران بخش مراقبت های ویژه اشاره کردند که بعد از اجرای پروتکل پیشگیری از زخم فشاری، به ۲۳/۱ درصد کاهش یافته بود (۳۲).

در حیطه نهم "پیشگیری از عفونت های بیمارستانی"، اقداماتی نظیر عدم شستشوی صحیح دست ها قبل و بعد از مراقبت از بیمار؛ عدم توجه کافی به نظافت دهان و دندان، سر و صورت و مراقبت های چشمی در بیماران غیر هوشیار؛ علائم تنفسی غیر معمول؛ و تب در مطالعه حاضر، یافته های قبل از مداخله نشان داد که این اقدامات با استانداردها فاصله (۳۷/۸۸ درصد) داشت که بعد از آموزش به ۹۶/۸ درصد (سطح مطلوب) ارتقا یافت. چون پرستاران نقش منحصر به فردی در کنترل عفونت های بیمارستانی دارند، باید اطلاعات علمی صحیح و کافی از انواع عفونت های بیمارستانی و روش های پیشگیری از آن داشته باشند (۳۳). مطالعه Randa et al (۲۰۱۴) در کشور مصر جهت ارتقای شایستگی پرستاران با احتیاط های استاندارد کنترل عفونت در بخش مراقبت ویژه اطفال، نشان داد عملکرد پرستاران در رابطه با شستن دست، پوشیدن روپوش، پوشیدن دستکش و گذاشتن ماسک با استانداردها فاصله زیادی دارد (۳۴). همچنین مطالعه ای که توسط Keller & Andrew (۲۰۰۸) در ایرلند در رابطه با وضعیت ایمن بودن عملکرد ساکشن انجام شد نشان داد که پرستاران بخش مراقبت های ویژه، عملکرد ساکشن را طبق بهترین روش توصیه شده (رعایت احتیاطات کنترل عفونت) انجام نمی دهند (۳۵). بر خلاف یافته پژوهش حاضر، در مطالعه Pinto et al (۲۰۱۵) در برزیل با موضوع ایمنی بیمار و پیشگیری از آزدگی های پوستی و مخاطی که با ابزارهای تهاجمی راه هوایی، ۹۰ درصد افراد مراقبت تخصصی تراکتوستومی را جهت پیشگیری از آسیب و شقاق در بیمارانی که تراکتوستومی دارند رعایت می کردند. همچنین ۹۸ درصد شرکت کنندگان اظهار داشتند که بررسی های لازم جهت نیاز بیمار به تخلیه ترشحات راه های هوایی تحتانی را بر اساس استاندارد انجام می دهند. اما در ارتباط با مراقبت کاف لوله تراشه، ۴۰ درصد از شرکت کنندگان بر اساس استانداردها مراقبت را انجام می دادند (۳۶).

در پژوهش حاضر مراقبت های پرستاری مربوط به "ترانسفوزیون خون و پیشگیری از عوارض آن" (حیطه دهم)، از وضعیت مطلوبی برخوردار بود (۸۹/۵۲ درصد) که بعد از آموزش به ۱۰۰ درصد رسید. از دیدگاه نویسندگان، کنفرانس های آموزشی که با حضور اجباری همه پرسنل پرستاری و مامایی و گاهی پزشکان به صورت مداوم در بیمارستان برگزار می شود، تاثیر به سزایی در نزدیک شدن عملکرد پرستاران به استانداردهای ملی در این زمینه داشته است. بر خلاف این یافته Hijji et al (۲۰۱۲) در پژوهشی که در کشور اردن جهت بررسی آگاهی پرستاران اردنی از ترانسفوزیون خون انجام دادند، ۵۱/۳ درصد پرستاران دارای میانگین نمره متوسط بودند و اکثریت آنها دچار فقدان آگاهی در رابطه با آماده سازی خون قبل از ترانسفوزیون بودند. که پژوهشگران دلیل احتمالی این مشکل را عدم وجود آموزش مداوم پرستاران در زمینه ترانسفوزیون خون دانستند (۳۷).

در حیطه یازدهم "پیشگیری از عوارض جراحی"، در مطالعه حاضر عملکرد پرستاران قبل از اجرای اقدام آموزشی در سطح نامطلوب (۲۸ درصد) ارزیابی شد که پس از مداخله به (۹۷/۶۲ درصد) افزایش پیدا کرد. نتیجه مطالعه Snowdon & Skinner (۲۰۱۴) با هدف بررسی تاثیر مداخلات قبل از عمل، در کاهش عوارض ریوی در بیماران تحت جراحی قلب در استرالیا نشان داد که بعد از آموزش، اجرای مراقبت های مربوط به قبل و بعد از جراحی، مدت زمان جداسازی بیمار از دستگاه ونتیلاتور و توسعه عوارض مرتبط با جراحی در ریه، بعد از عمل بیمار، به طور قابل توجهی کاهش پیدا کرد (۳۸) که با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی دارد.

نقش پرستاران در رعایت استانداردهای مراقبت مستقیم مربوط به بیماران دارای وسایل تهاجمی راه هوایی، به طور صریح مشخص است (۳۶). میانگین نمره رعایت استانداردهای ایمنی بیمار در حیطه آخر یعنی "پیشگیری از عوارض لوله تراشه و ونتیلاتور" در سطح نامطلوب (۳۶/۲۷ درصد) بود که پس از اجرای برنامه آموزشی به سطح مطلوب (۹۳/۵۹ درصد) ارتقا یافت. Subramanian et al (۲۰۱۳) در مطالعه ای با هدف تاثیر آموزش بر پنومونی اکتسابی بیمارستانی از ونتیلاتور در بخش مراقبت های ویژه نتیجه گرفتند که شیوع پنومونی اکتسابی بیمارستانی از ونتیلاتور در بیماران دارای لوله درون تراشه، ۳۹ مورد به ازای ۱۰۰۰ روز مراقبت تحت ونتیلاتور در طول دو ماه بررسی بود (۳۹). در مطالعه Cherian & Karkada (۲۰۱۵) در کشور دبی، آگاهی و عملکرد پرستاران بخش مراقبت های ویژه در رابطه با مراقبت از دهان بیماران تحت تهویه مکانیکی، ۶۷/۷ درصد در سطح دانش متوسط و در حیطه مراقبت های پرستاری از دهان دارای نمره ۵۶/۷ درصد بودند. این نتیجه حاکی از آن است که آگاهی و عملکرد پرستاران در مراقبت از دهان بیمار تحت تهویه مکانیکی وضعیت مطلوبی نداشت و پس از آموزش به صورت ۱۰۰ درصد بهبود یافته است (۲۰).

به عنوان نتیجه گیری در خصوص رعایت استانداردهای ایمنی بیمار در بخش های مراقبت ویژه بیمارستان های مورد مطالعه می توان گفت بطور میانگین در ۱۲ حیطه مورد نظر، قبل از اقدام آموزشی نمرات در سطح نامطلوب (۴۴/۳۲ درصد) ارزیابی شد که بعد از مداخله به سطح مطلوب (۹۵/۶۱ درصد) ارتقا یافت. در تایید یافته این پژوهش می توان به پژوهش Cherian & Karkada (۲۰۱۵) اشاره کرد که در بخش های مراقبت ویژه بیمارستان های دبی با هدف بررسی تاثیر کارگاههای آموزشی بر آگاهی و عملکرد مراقبت پرستاران، بعد از آموزش، نمره عملکرد پرستاران بهبود یافت و به ۹۶/۷ درصد رسید. همچنین در طول دوره مطالعه و بعد از مطالعه

میزان پنومونی اکتسابی از ونتیلاتور به صفر رسید (۲۰). مداخلات آموزشی به خوبی با استفاده از تئوری های یادگیری بزرگسالان جهت ارتقای یادگیری در بخش های بالینی، برای تشویق به ایجاد تغییرات در رفتار پرستاری مورد مطالعه قرار گرفته اند. برای رسیدن به تغییر قابل قبول در رفتار، گرفتن بازخورد به طور مکرر لازم است، بنابراین زمانی که اقدام اصلاحی آموزشی به صورت مداوم انجام می شود، بازخورد جهت آن مداخله از قبل باید برنامه ریزی شده باشد (۲۵). بر اساس نتایج مطالعه Bassuni & Bayoumi (۲۰۱۴) بعد از برنامه آموزشی، تغییرات مثبت در جو ایمنی، جو کار گروهی و میزان گردش سالانه پرستاران در بخش مراقبت های ویژه مشاهده شد. از طرفی افزایش کلی در آگاهی، مهارت ها و نگرش پرستاران در رابطه با ابعاد ایمنی ایجاد شد (۴۰).

نتیجه گیری نهایی

یاددهی و یادگیری (آموزش) ایمنی بیمار، از مهمترین وظایف جهت تضمین ارایه مراقبت ایمن به بیمار است، اما این مقوله به عنوان یک موضوع خاص نیاز به زمان زیادی برای دستیابی و ارتقای فرهنگ ایمنی بیمار دارد. از آنجایی که بهبود ایمنی بیمار به طور فزاینده ای با آموزش عجین شده است و آموزش پرسنل می تواند موجب ارتقاء دانش و مهارت، ایجاد نگرش مثبت و بهبود عملکرد جهت مراقبت از بیماران گردد می توان نتیجه گرفت یکی از مهمترین دلایل خطاهای مراقبتی و پزشکی، کمبود آموزش و مهارت بالینی کادر درمان است. آموزش و پژوهش مبتنی بر ایمنی بیمار، یکی از ابزارهای پیاده سازی و ارتقای ایمنی بیمار در سیستم های سلامت محسوب می شود. مطالعات مختلف تاثیر آموزش در کاهش خطاهای پزشکی و افزایش توانایی حل مشکلات به ویژه در افراد بی تجربه و با تجربه کم را تایید می کنند (۴۱)، (۳۹)، (۳۲) و اغلب شکست در آموزش را یکی از علل اصلی فقدان صلاحیت در افراد و بروز حادثه عنوان می نمایند (۳۳). بر اساس نتایج پژوهش حاضر، گرچه اکثر پرستاران شاغل در بخش مراقبت های ویژه، دوره های آموزشی مربوط به رعایت ایمنی بیمار و مدیریت خطر، طب انتقال خون و مراقبت از بیمار تحت تهویه مکانیکی را گذرانده بودند، اما در اکثر حیطه های مورد بررسی، عملکرد مناسبی نداشتند. این امر یا به دلیل عدم آشنایی کافی با نحوه مراقبت های پرستاری در ارتباط با بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه و یا عدم انجام آموزش صحیح در زمینه این مراقبت ها است. در هر دو حالت بررسی محتوای دوره یا دوره های آموزشی مراقبت پرستاری از بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه و همچنین بررسی میزان کاربردی بودن آن ضروری است. لذا ضروری است متخصصان مراقبت های بهداشتی و درمانی با ابعاد ایمنی بیمار آشنا شده و با انجام پژوهش های کاربردی در این حیطه در راستای بهبود وضعیت موجود و در جهت کسب اهداف نظام سلامت گام بردارند. با توجه به اینکه بیمارستان های آموزشی در کشور نقش بسزایی در ارائه خدمات درمانی ایفا می کنند، بستر مناسبی را برای پژوهش های مبتنی بر ایمنی بیمار در علت شناسی آسیب های مختلف وارده به بیمار فراهم می نمایند. بکارگیری مدیریت کیفیت در بیمارستان و برگزاری دوره های آموزشی مناسب برای پرستاران، زمینه ای را ایجاد می کند که پرستاران جدیدترین استانداردهای عملکردی و روش های درمانی را بیاموزند. برگزاری دوره های آشنایی با ابعاد حاکمیت بالینی، آشنایی با استانداردهای اعتباربخشی و استانداردهای ایمنی بیمار، گام بزرگی در راستای کاهش خطاهای پزشکی و ارتقای آگاهی کارکنان در زمینه ایمنی بیمار برمی دارد (۴۲). یافته های پژوهش حاضر نشان داد که اجرای برنامه های آموزشی مداوم در افزایش آگاهی و بهبود عملکرد پرستاران با استفاده از کنترل و نظارت مداوم و موثر اثربخش است.

.1 Organization WH. More than words: conceptual framework for the international classification for patient safety. Final Technical Report Geneva: WHO. 2009;1,1

.2 Boyle D, O'Connell D, Platt F, Albert R. Disclosing error and adverse events in the intensive care unit. Crit Care Med. 2006;34(5):7-1532

- 3 Zegers M, Bruijne Md, Wagner C, Hoonhout L, Waaijman R, Smits M, et al. Adverse events and potentially preventable deaths in Dutch hospitals: results of a retrospective patient record review study. *Qual Saf Health Care* 2009;18(4):302-297
- 4 Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To Err Is Human Building a Safer Health System*. United States of America: instite of medicine, .2003
- 5 Aranaz-Andres J, Aibar-Remon C, Vitaller-Burillo J, Requena-Puche J, Terol-Garcia E, Kelley E, et al. Impact and preventability of adverse events in Spanish public hospitals: results of the Spanish National Study of Adverse Events (ENEAS). *Int J Qual Health Care and Social services*. 2009;21(6)(-808 (818
- 6 Aranaz-Andres J, Aibar-Remon C, Vitaller-Murillo J, Ruiz-Lopez P, Limon-Ramirez R, Terol-Garcia E, et al. Incidence of adverse events related to health care in Spain: results of the Spanish National Study of Adverse Events. *J Epidemiol Commun H* 2008;62(12):9-1022
- 7 Aranaz-Andres J, Limon R, Mira J, Aibar C, Gea M, Agra Y, et al. What makes hospitalized patients more vulnerable and increases their risk of experiencing an adverse event? *Int J Qual Health Care* 2011;23(6):12-705
- 8 Smits M, Zegers M, Groenewegen P, Timmermans D ,Zwaan L, Wal Gvd, et al. Exploring the causes of adverse events in hospitals and potential prevention strategies. *Qual Saf Health Care* 2010;19(5):e.5
- 9 Jansson M. The effectiveness of education on critical care nurses' knowledge and skills in adhering to guidelines to prevent ventilator-associated pneumonia. Department of Anaesthesia, Division of Intensive Care Medicine University of Oulu,Finland; .2011
- 10 Rashad I, Eman Z. The effect of nurses training on ventilator-associated pneumonia (VAP) prevention bundle on VAP incidence rate at a critical care unit. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2015;5(2):8-12
- 11 Jansson M, Ala-Kokko T, Ylipalosaari P, Kyngäs H. Evaluation of endotracheal-suctioning practices ofcritical-care nurses – An observational correlation study. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2012;3(7):105-99
- 12 Groene O, Klazinga N, Walshe K, Cucic C, Shaw C, Sunol R. Learning from MARQuIS: future direction of quality and safety in hospital care in the European Union. *Qual Saf Health Care*. 2009;18(Suppl 1):i69-i74
- 13 Marquis bL, hUSTON CJ. *Leadership roles and management functions in nursing*. edition s, editor. china: Wolters Kluwer Health; .2012

- .14 Hanskamp-Sebregts M, Zegers M, Boeijen W, Westert GP, Gulp PJv, Wollersheim aH. Effects of auditing patient safety in hospital care: design of a mixed-method evaluation. *BMC Health Services Research*. 2013;13(226):11-1
- .15 Godlee F. How can we make audit sexy? *BMJ quality & safety*. 2010;34(10):c.2324
- .16 Jamtvedt G, Young J, Kristoffersen D, O'Brien M, Oxman A. Does telling people what they have been doing change what they do? A systematic review of the effects of audit and feedback. *Qual Saf Health Care*. 2006;15(6):6-13
- .17 Ivers N, Jamtvedt G, SFlottorp, Young J, Jodgaard-Jensen, French S, et al. Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;6:CD00259. Online.
- .18 Bassuni EM, Bayoumi MM. Improvement Critical Care Patient Safety: Using Nursing Staff Development Strategies, At Saudi Arabia. *Global Journal of Health Science*. 2015;7(2):44-335
- .19 Mohamed SA, Weheida SM. Effects of implementing educational program about pressure ulcer control on nurses' knowledge and safety of immobilized patients. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2015;5(3):24-12
- .20 Cherian S, Karkada S. Effect of education related to oral care practices on nurses' knowledge, practice and clinical outcomes of mechanically ventilated patients in Dubai. *International Journal of Nursing Research and Practice*. 2015;2(1):14-9
- .21 Walston SL, Al-Omar BA, Al-Mutari FA, Int J. Factors affecting the climate of hospital patient safety: a study of hospitals in Saudi Arabia. *Health Care Qual Assur*. 2010;23(1)(50-35):35
- .22 Rogers A, Dean G, Hwang W, Scott L. Role of registered nurses in error prevention, discovery and correction. *Qual Saf Health Care* 2008;17(2):21-117
- .23 Elliott M, Coventry A. Critical care: the eight vital sings of patient monitoring. *British Journal of Nursing*. 2012;21(10):5-621
- .24 Seynaeve S, Jorens PG. Adverse druge events in intensive care units; a cross-sectional study of prevalence and risk factors. *American Association of Critical-Care Nurses*. 2011;20(6)(6):40-31
- .25 Falk A. Educational Intervention to Improve Nursing Practice in the Critical Care Setting. *International Archives of Nursing and Health Care*. 2015;1(1):3-1
- .26 Krauss M, Tutlam N, Costantinou E, Johnson S, Jackson D, Fraser V. Intervention to prevent falls on the medical service in a teaching hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2008;29(6):45-539
- .27 Saleh BS, nusair H, zubadi N, S ALs, saleh U. the nursing rounds system: effect ofpatients call light use, bed sorees, fall and satisfaction level intrrnational. *Journal of Nursing Practice*. 2011; - 17:299
- .303

- .۲۸ Chan ST. Fall Reduction with Nursing Interventions: University of San Francisco USF Scholarship Repository; .۲۰۱۵
- .۲۹ Minet C, Potton L, Bonadona A, Hamidfar-Roy R, Somohano C, Lugosi M, et al. Deep Vein Thrombosis among Intensive Care Unit Patients; an Epidemiologic Study. *critical care*. ۲۰۱۵;;۱۹(.۱)
- .۳۰ Khouli H, Shapiro J, Philipham V. Efficacy of Deep Venous Thrombosis Prophylaxis in the Medical Intensive Care Unit. *Journal of Intensive Care Medicine*. ۲۰۰۶;۲۱(۶):۶۸-۵۵۹
- .۳۱ Apostolopoulou E, Tselebis A, Terzis K, Kamarinou E, Lambropoulos I, Kalliakmanis A. Pressure ulcer incidence and risk factors in ventilated intensive care patients. *health science journal*. ۲۰۱۴;۸(۳):.۴۲-۳۳۳
- .۳۲ Rogenski N, Kurjant P. The incidence of pressure ulcers after the implementation of a prevention protocol. *RevLatino-AMEnfermagem*. ۲۰۱۲;۲۰(۲):.۹-۳۳۳
- .۳۳ Yaghubi M, Sharifi SSS, Abbaspour H. Knowledge, Attitude, and Practice of Intensive Care Units Nurses about Nosocomial Infections Control in North Khorasan Province Hospitals of Bojnurd in ۲۰۱۲. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences* ۲۰۱۳;.۵۰-۵:۹۴۳
- .۳۴ Randa M, Fatma M, Ahamed M, Aziz AAE. Improving Nurses' Compliance with Standard Precautions of Infection Control in Pediatric Critical Care Units. *World Journal of Nursing Sciences*. ۲۰۱۴;.۹-۳:۱
- .۳۵ Kelleher S, Andrews T. An Observational Study on the Open-System Endotracheal Suctioning Practices of Critical Care Nurses. *J clin Nurs* ۲۰۰۸;.۹-۱۷:۳۶۰
- .۳۶ Pinto DMd, Schons EdSs, Busanello J, Costa VZd. Patient safety and the prevention of skin and mucosal lesions associated with airway invasive devices. *Rev Esc Enferm USP*. ۲۰۱۵;۴۹(۵):.۸-۷۷۱
- .۳۷ Hijji B, Oweis A, Dabbour R. Measuring Knowledge of Blood Transfusion: A Survey of Jordanian Nurses. *American International Journal of Contemporary Research*. ۲۰۱۲;۲(۱۰):.۹۴-۷۷
- .۳۸ Snowdon D, Haines TP, Skinner EH. Preoperative intervention reduces postoperative pulmonary complications but not length of stay in cardiac surgical patients: a systematic review *journal of physiotherapy*. ۲۰۱۴;۶۰(.۷۰-۶۶
- .۳۹ Subramanian P, Choy KL, Gobal SV, Mansor M, Hoong K. Impact of education on ventilator-associated pneumonia in intensive care unit. *Singapore Med J*. ۲۰۱۳;۵۴(۵):.۴-۱
- .۴۰ Bassuni E, Bayoumi M. Improvement Critical Care Patient Safety: Using Nursing Staff Development Strategies, At Saudi Arabia. *Global Journal of Health Science*. ۲۰۱۴;۷(۲):.۴۳-۳۳۵
- .۴۱ Soozani A, Raei M, Montazeri A, Nasiri E, Hamidzadeh A, Pourheidari M. The effect of education on knowled ge and performance of nurses in prevention and control of pressure sore *Modern Care, Scientific Quarterly of Birjand Nursing and Midwifery Faculty*. ۲۰۱۱;۹(۱):.۲۳-۱۶

۴۲ Sabahi-Bidgoli M, Shahri S, Kebriaei A, Seyyedi SH, Sarafraz Z. Patient safety climate in medical centers of Kashan. Health Promotion Management. ۲۰۱۲;۱(۱):۷۲-۶۱