

## بررسی دانش، نگرش و عملکرد پرستاران در مورد استفاده از وسایل حفاظت فردی در بیمارستان های بستری کننده مبتلایان به کووید-۱۹

معصومه اکبربگلو<sup>۱</sup>، شهین علیپور<sup>۲</sup>، سمیه قربانی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>استادیار گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی خوی، ایران. (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup>کارشناسی ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی خوی، ایران.

<sup>۳</sup>کارشناسی ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی خوی، ایران.

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی دانش، نگرش و عملکرد پرستاران در زمینه استفاده از وسایل حفاظت فردی در بیمارستان های بستری کننده مبتلایان به کووید-۱۹ طراحی گردید. مطالعه از نوع توصیفی - تحلیلی بوده و نمونه مورد مطالعه پرستاران شاغل در بیمارستان های بستری کننده بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در شهر خوی می باشد. حجم نمونه ۲۵۰ نفر می باشد. جهت جمع آوری داده ها از ابزار دانش و نگرش به وسایل حفاظت فردی و دستورالعمل سازمان بهداشت جهانی جهت بررسی عملکرد پرستاران استفاده شد. بیشترین درصد (۱۰۰٪) پاسخ صحیح مربوط به موارد "نوع مواجهه و وظیفه مورد انتظار" و "قرار داشتن وسایل حفاظت فردی در یک اتاق جداگانه" بود. بیشترین امتیاز مربوط به نگرش "تحمل کردن احساس ناراحتی ناشی از وسایل حفاظت فردی به خاطر بیماران" (۵۵/۲٪) بود. اکثریت مشارکت کنندگان به ترتیب از دستکش، ماسک، عینک و محافظ صورت و در نهایت از گان در بخش استفاده می کردند. اطلاع از میزان آگاهی و نگرش پرستاران و همچنین چگونگی عملکرد آنها در استفاده از وسایل حفاظتی می تواند وسیله ای برای شناسایی مشکلات و نیازهای آموزشی پرستاران باشد.

**واژه های کلیدی:** دانش، نگرش، عملکرد، وسایل حفاظت فردی، پرستار، کوید-۱۹

در اپیدمی های بیماری های بسیار عفونی، مانند کووید-۱۹، کارکنان مراقبت های سلامت به دلیل تماس با مایعات آلوده بدن بیماران، نسبت به جمعیت عمومی، در معرض خطر بالاتری از ابتلا به عفونت قرار دارند. استفاده از تجهیزات حفاظت فردی با پوشاندن قسمت های در معرض بدن، می تواند خطر ابتلا را کاهش دهد [۱]. بیمارستان پرخطرترین مرکز ارائه خدمات بهداشتی درمانی در نظام سلامت به شمار می رود [۲] و کارکنان مراقبت های بهداشتی به عنوان افرادی که عهده دار مراقبت از بیماران هستند، از نظر ابتلا به بیماری های شغلی و مخاطرات ناشی از آن جز گروه های پرخطر می باشند [۳]. در میان کارکنان مراقبت بهداشتی، پرستاران بیش از ۷۰ درصد از جمعیت نظام بهداشت و درمان را به خود اختصاص داده اند [۴] و شیوع مخاطرات شغلی در آنان ۴ برابر سایر مشاغل گزارش شده است [۵]. پرستاران به دلیل ارائه مراقبت های درمانی به بیماران و ارتباط بیشتر با آن ها [۶]، داشتن شیفت های کاری طولانی و خستگی های ناشی از آن [۷] بیش از سایر گروه ها در معرض مخاطرات و پیامدهای زودرس یا طولانی مدت منفی ناشی از آن مواجه هستند [۸]؛ به طوری که این پیامدها بر روند فعالیت حرفه ای آنان اثرات سوئی بر جای گذاشته و در نهایت عواقب منفی آن متوجه بیماران می شود [۹].

در زمان شیوع سندروم حاد تنفسی سارس در سراسر جهان، تعداد زیادی از مبتلایان و افراد در معرض خطر را کارکنان بیمارستان ها و پرستاران تشکیل می دادند به طوری که این آمار بین ۳۷ تا ۶۴ درصد از موارد مشکوک در کشورهای تحت تاثیر را شامل می شد [۱۰]. در زمان شیوع کرونا در ووهان حدود ۱۳۰۰ نفر از کارمندان مراقبت های بهداشتی مبتلا به کروناویروس شدند [۱۱]. در ایتالیا تا به امروز، بیش از ۱۰۰ پزشک بر اثر این بیماری درگذشتند [۱۲]. احتمال ابتلا به کروناویروس در کارکنان مراقبت های بهداشتی نسبت به جمعیت عمومی بیش از سه برابر است [۱۳].

بر اساس شواهد موجود، ویروس کووید-۱۹ از طریق تماس نزدیک و ریز قطرات بین مردم منتشر می شود و انتقال هوا برد ندارد. افرادی که در تماس نزدیک با بیماران مبتلا به کووید-۱۹ هستند یا از این بیماران مراقبت می کنند، در معرض بیشترین خطر ابتلا هستند [۱۴]. روش های پیشگیری و کاهش آلودگی، به عنوان اقدامات کلیدی هم در سطح ارائه کنندگان خدمات و هم در سطح جامعه مطرح می شوند. مؤثرترین روش های پیشگیری در سطح جامعه شامل این موارد می باشد: رعایت بهداشت دست، پرهیز از لمس چشم ها، دهان و بینی، رعایت موارد بهداشتی از طریق پوشاندن دهان و بینی در هنگام عطسه و سرفه با آرنج بسته و یا داخل دستمال کاغذی و دفع بهداشتی دستمال کاغذی بلافاصله پس از استفاده، استفاده از ماسک جراحی در صورت داشتن علائم تنفسی و شستن دست ها بعد از برداشتن ماسک، رعایت فاصله حداقل یک متری از افرادی که علائم تنفسی دارند [۱۵].

برای پرسنل ارائه دهنده خدمات بهداشتی- درمانی و با هدف حفظ سلامت این افراد و نیز جلوگیری از انتقال عفونت توسط آنها، اقدامات احتیاطی اضافی دیگری لازم است که از آن جمله استفاده به جا از وسایل حفاظت فردی، انتخاب وسیله حفاظتی مناسب، آموزش در خصوص نحوه گذاشتن، برداشتن و دفع این وسایل می باشد. وسایل حفاظت فردی باید بر اساس ریسک مواجهه و پویایی و انتقال پاتوژن استفاده شود. استفاده بیش از حد از وسایل حفاظت فردی تأثیر بیشتری بر کمبود تأمین این وسایل خواهد داشت [۱۶]. وسایل حفاظت فردی، دستکش، ماسک جراحی، عینک محافظ یا حفاظ صورت و گان، همچنین لوازمی که برای اقدامات ویژه مورد نیاز است، از قبیل رسیپراتورها مانند ماسک N95، یا FFP2 استاندارد یا معادل های آن و پیش بند را شامل می شود [۱۶]. با وجود تصویب دستورالعمل های مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها، رعایت نکات احتیاطی آسپتیک توسط کارمندان مراقبت های بهداشتی در چندین کشور، ضعیف گزارش شده است [۱۷]. مطالعات متعدد نشان داده است که عواملی که در عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی نقش دارند عبارتند از عدم درک و دانش در مورد نحوه استفاده صحیح از وسایل حفاظتی، کمبود وقت، کمبود منابع و عدم آموزش صحیح. محققان گزارش دادند که دانش و درک در مورد وسایل حفاظت فردی در بین کارکنان مراقبت های بهداشتی یکی از عوامل پیش بینی کننده موثر در مورد کاربرد وسایل حفاظت فردی است [۱۸].

شاید صدمات شغلی در پرستاران از نظر کمی به ظاهر پایین باشد لیکن هزینه های درمان همین تعداد مصدومان سالانه بالغ بر میلیون ها دلار می گردد، لذا حفاظت پرستاران در برابر مخاطرات شغلی واقعیتی است که توجه خاص و اتخاذ تصمیماتی مناسب طلب می کند، چرا که پرستاران طی سال ها صرف زمان، سرمایه ملی و امکانات آموزشی درمانی به مرحله بازدهی رسیده اند و حفظ سلامت آنها به نوعی حفظ سرمایه های ملی محسوب می شود. اطلاع از میزان آگاهی و نگرش و درک پرستاران و همچنین چگونگی عملکرد آنها در استفاده از این وسایل می تواند وسیله ای برای شناسایی مشکلات، کمبودها و نیازهای آموزشی پرستاران باشد. بی توجهی به نیازهای آموزشی پرسنل موجب تضعیف کیفیت مراقبت ها و بروز مشکلات تهدیدکننده سلامتی بیمار و پرسنل شود. جبران این نقایص زمان و هزینه بیشتری را می طلبد و در درازمدت موجب به هدر رفتن سرمایه های اقتصادی و تنزل سطح سلامتی افراد جامعه و پیشرفت های اجتماعی خواهد شد. با توجه به اهمیت موضوع و نیز بررسی های انجام شده، مطالعات محدودی در این زمینه در ایران وجود دارد. لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی دانش، نگرش و عملکرد پرستاران در زمینه استفاده از وسایل حفاظت فردی در بیمارستان های بستری کننده مبتلایان به کووید-۱۹ طراحی گردید.

**روش کار:** این پژوهش از نوع توصیفی - تحلیلی می باشد. جامعه پژوهش شامل کلیه پرستاران شاغل در بیمارستان های بستری کننده بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در ایران می باشد. حجم نمونه با استناد به مطالعه یوسفی و همکاران (۱۳۹۶) [۱۹] و با استفاده از فرمول زیر محاسبه گردید که در آن خطای نوع اول برابر با ۰/۰۵، انحراف معیار برابر با ۱۱/۵۵ و دقت برآورد برابر با ۰/۰۵ در نظر گرفته شد و حجم نمونه مورد نیاز ۲۰۴ نفر محاسبه گردید که با در نظر گرفتن حدود ۲۰ درصد ریزش، حجم مورد نیاز برای مطالعه ۲۵۰ نفر در نظر گرفته شد. جهت توزیع تعداد نمونه ها بین هر یک از بیمارستان های شهر خوی از روش نمونه گیری سهمیه ای متناسب با حجم جامعه استفاده شد و ۲۵۰ نفر بین ۳ بیمارستان امام خمینی (ره)، آیت الله خوی و قمر بنی هاشم توزیع شدند. سپس در هر بیمارستان پرستاران بر اساس کد پرسنلی و استفاده از جدول اعداد تصادفی به صورت نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند.

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \delta^2}{d^2}$$

جهت جمع آوری داده ها از پرسشنامه دانش و نگرش نسبت به وسایل حفاظت فردی ( Knowledge, Attitudes toward PPE ) که توسط Kim و Lee (۲۰۱۶) طراحی شده است، استفاده گردید. این پرسشنامه شامل دو حیطه دانش (۲۰ سؤال) و نگرش (۵ سؤال) پرستاران درباره وسایل حفاظت فردی است، که سوالات حیطه دانش به صورت صحیح=۱ و غلط= صفر می باشد. عبارت های حیطه نگرش به صورت طیف لیکرت پنج گزینه ای (کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵) رتبه بندی شده است. امتیاز پایین نشان دهنده دانش، نگرش پایین هستند. پایایی ابزار مذکور در مطالعه Kim و Lee به روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۸ می باشد [۲۰]. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از اساتید دانشکده علوم پزشکی خوی تایید شد و ضریب نسبی روایی محتوا (۰/۷۷) و و شاخص روایی محتوا (۰/۸۳) می باشد، همچنین پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۷ تعیین گردید.

همچنین از دستورالعمل سازمان بهداشت جهانی در مورد استفاده از وسایل حفاظت فردی جهت بررسی عملکرد پرستاران استفاده شد، ترجمه این پرسشنامه توسط وزارت بهداشت و درمان در ایران انجام شده است، که مشتمل بر ۴۵ سؤال در ۵ حیطه شامل دستورالعمل حفاظت فردی (۱۳ سؤال)، استفاده از دستکش (۱۱ سؤال)، استفاده از ماسک (۱۱ سؤال)، استفاده از عینک (۵ سؤال) و استفاده از گان (۵ سؤال) می باشد. این پرسشنامه با استفاده از طیف لیکرت پنج گزینه ای از هرگز= صفر تا همیشه=۴ رتبه بندی شده است. که امتیاز بالاتر نشان دهنده عملکرد بهتر می باشد [۲۱]. به منظور بررسی روایی محتوایی پرسشنامه عملکرد پرستاران از دو ضریب نسبی روایی محتوا (۰/۷۷) و شاخص روایی محتوا (۰/۸۳) استفاده شده است.

همچنین پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۷ تعیین گردید. به منظور بررسی روایی صوری نیز پرسشنامه اولیه در اختیار متخصصان قرار گرفته و پس از اعمال نظرات ایشان برخی سوالات ویرایش گردیده اند.

پرسشنامه‌ها در شیفت‌های مختلف صبح، عصر و شب در اختیار نمونه‌های مورد پژوهش قرار گرفت و پژوهشگر به سؤالات احتمالی نمونه‌ها در حین تکمیل پرسشنامه‌ها پاسخ داد. جهت جمع آوری داده‌ها پس از صدور مجوز در کمیته اخلاق دانشکده علوم پزشکی خوی (ایران)، پژوهشگر با مراجعه به بیمارستان‌ها، لیست اسامی پرستاران و برنامه کاری ماهیانه آنان را دریافت کرد و با در نظر گرفتن معیارهای ورود به مطالعه نمونه‌ها با روش نمونه‌گیری تصادفی وارد مطالعه شدند. قبل از تکمیل پرسشنامه‌ها، اهداف پژوهش برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و سپس رضایتنامه آگاهانه به صورت کتبی از پرستاران اخذ گردید. همچنین به مشارکت‌کنندگان توضیح داده شد که شرکت در تحقیق کاملاً داوطلبانه می‌باشد و اطلاعات جمع‌آوری شده به صورت محرمانه و بدون ذکر نام شرکت‌کنندگان می‌باشد. پس از جمع‌آوری داده‌ها تجزیه و تحلیل با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام شد.

### یافته‌ها

میانگین سنی افراد شرکت‌کننده در این مطالعه  $31/6 \pm 5/8$  سال بوده و بیشتر پرستاران سابقه بالینی کمتر از ۵ سال (۴۴٪) داشتند. اکثریت افراد شرکت‌کننده سابقه مراقبت از بیمار مبتلا به کووید-۱۹ (۸۴٪) و سابقه آموزش در مورد نحوه استفاده وسایل حفاظت فردی (۸۳٪) را داشتند. سایر اطلاعات دموگرافیک نیز در جدول (۱) ارائه گردیده است.

بررسی نمره دانش نشان می‌دهد بیشترین درصد پاسخ صحیح مربوط به موارد "سطح وسایل حفاظت فردی باید با توجه به نوع مواجهه و وظیفه مورد انتظار آن تعیین شود" و "وسایل حفاظت فردی کاملاً در یک اتاق جداگانه قرار گیرد، نه در اتاق بیمار" می‌باشد که ۱۰۰ درصد پرستاران به آنها پاسخ صحیح داده بودند. کمترین پاسخ صحیح نیز مربوط به "هر زمان که مجدداً به اتاق ایزولاسیون بروید، وسایل حفاظت فردی شما باید تغییر یابد" (۱۰٪) بود. (جدول ۲)

نتایج نگرش پرستاران درباره استفاده از وسایل حفاظت فردی نشان داد که بیشترین امتیاز مربوط به "من معتقدم به خاطر بیماران و شغلم باید احساس ناراحتی ناشی از وسایل حفاظت فردی را تحمل کنم" (۵۵٪) و کمترین امتیاز مربوط به "به نظر من در زمان شیوع کرونا باید در تمام مدت زمان شیفت کاری در بیمارستان از وسایل حفاظت فردی استفاده کنم" (۳۲٪) بود (جدول ۳).

نتایج ارزیابی سطح عملکرد پرستاران در ارتباط با وسایل حفاظت فردی نشان داد که اکثریت مشارکت‌کنندگان به ترتیب از دستکش، ماسک، عینک و محافظ صورت و در نهایت از گان به عنوان وسایل حفاظت فردی در بخش استفاده می‌کردند. بیشترین میزان عملکرد در حیطة مربوط به دستکش در رابطه با گزینه‌های "در طول استفاده از دستکش در صورت آلودگی زیاد یا پارگی، آن را تعویض می‌کنم" (۷۷٪) و "از شستشو و ضدعفونی دستکش برای استفاده ی مجدد اجتناب می‌کنم" (۷۲٪) بود. در حیطة مربوط به استفاده از گان "در خونریزی‌های وسیع و ایزوله‌ها از گان ضد آب یا پلاستیکی استفاده می‌کنم" (۵۰٪) و "بندهای گان را در پشت بدن می‌بندم و در صورت استفاده از دستکش، مچ آستین گان را در زیر دستکش قرار می‌دهم" (۵۰٪)، در حیطة استفاده از ماسک "پس از استفاده از ماسک دست‌ها را شسته و ماسک را معدوم می‌کنم" (۷۲٪) و "با قرار دادن انگشتان دو دست روی فلز قسمت بینی ماسک آن را روی بینی خود قالب می‌دهم" (۶۰٪)، در حیطة مربوط به استفاده از عینک و محافظ صورت "عینک محافظ را طوری می‌پوشم که چشم و اطراف چشم را کاملاً بپوشاند" (۶۶٪) بود (جدول ۴).

جدول ۱: فراوانی و درصد فراوانی مشخصات دموگرافیک و شغلی پرستاران شاغل در بخش های کووید-۱۹

متغیر	سطح بندی	فراوانی	درصد
سن	زیر ۳۰ سال	۱۲۴	۴۹/۶
	۳۰-۴۰ سال	۹۸	۳۹/۲
	۴۰-۵۰ سال	۲۸	۱۱/۲
جنس	زن	۱۵۲	۶۰/۸
	مرد	۹۸	۳۹/۲
سطح تحصیلات	کارشناسی	۲۳۶	۹۴/۴
	فوق لیسانس و بالاتر	۱۴	۵/۶
تاهل	مجرد	۷۰	۲۹/۴
	متاهل	۱۶۸	۷۰/۶
وضعیت استخدام	طرح نیروی انسانی	۲۸	۱۱/۲
	رسمی یا پیمانی	۱۴۰	۵۶
	قراردادی	۸۲	۳۲/۸
سابقه بالینی	کمتر از ۵ سال	۱۱۰	۴۴
	۶-۱۰ سال	۷۰	۲۸
	۱۱-۱۵ سال	۵۶	۲۲/۴
	بیشتر از ۱۵ سال	۱۴	۵/۶
پست سازمانی	پرستار کار در بخش	۲۲۶	۹۰/۴
	استف بخش	۱۴	۵/۶
	سرپرستار و بالاتر	۱۰	۴
نام بخش	داخلی	۱۶۶	۶۶/۴
	جراحی	۴۲	۱۶/۸
	مراقبت های ویژه	۴۲	۱۶/۸
وضعیت زندگی	خانواده	۲۰۸	۸۳/۲
	تنها	۲۸	۱۱/۲
	دوستان/ غیره	۱۴	۵/۶
سابقه مراقبت از بیمار مبتلا به کرونا و ویروس	بلی	۲۱۰	۸۴
	خیر	۴۰	۱۶
سابقه آموزش در مورد نحوه استفاده وسایل حفاظت فردی	بلی	۲۰۸	۸۳/۲
	خیر	۴۲	۱۶/۸
مطالعه دستورالعمل های مربوط به وسایل حفاظت فردی	بلی	۲۳۶	۹۴/۴
	خیر	۱۴	۵/۶
پایبندی به دستورالعمل های وسایل حفاظت فردی	بلی	۱۹۴	۷۷/۶
	خیر	۵۶	۲۲/۴
در اختیار داشتن وسایل حفاظت فردی به میزان کافی	بلی	۱۸۰	۷۲
	خیر	۲۸	۱۰

جدول ۲: فراوانی و درصد فراوانی سطح دانش پرستاران شاغل در بخش های کووید-۱۹ در ارتباط با وسایل حفاظت فردی

سؤال ها		درست	غلط
		تعداد (%)	تعداد (%)
وسایل حفاظت فردی، لباس قابل شستشو است که انسان را در برابر عوامل عفونی محافظت می کند.		۴۰ (۱۶)	۲۱۰ (۸۴)
بعد از پوشیدن وسایل حفاظت فردی، صورت خود را لمس نکنید و تعریق خود را پاک نکنید.		۱۹۴ (۷۷/۶)	۵۶ (۲۲/۴)
هر زمان که مجدداً به اتاق ایزولاسیون بروید، وسایل حفاظت فردی شما باید تغییر یابد.		۲۶ (۱۰/۴)	۲۲۴ (۸۹/۶)
وسایل حفاظت فردی عفونی را می توان با ضد عفونی بازیافت کرد.		۲۳۶ (۹۴/۴)	۱۴ (۵/۶)
وسایل حفاظت فردی برای پرستاران شامل ماسک N95 یا در همان سطح، دستکش، عینک، گان است.		۱۲۶ (۵۰/۴)	۱۲۴ (۴۹/۶)
تمام وسایل حفاظت فردی یکبار مصرف و ضد آب هستند.		۲۲۲ (۸۸/۸)	۲۸ (۱۱/۲)
هنگام استفاده از وسایل حفاظت فردی، باید زیر چانه خود را به طور کامل بپوشانید.		۲۳۶ (۹۴/۴)	۱۴ (۵/۶)
سطح وسایل حفاظت فردی باید با توجه به نوع مواجهه و وظیفه مورد انتظار آن تعیین شود.		۲۵۰ (۱۰۰)	۰ (۰)
وسایل حفاظت فردی کاملاً در یک اتاق جداگانه قرار گیرد، نه در اتاق بیمار.		۲۵۰ (۱۰۰)	۰ (۰)
همیشه از یک ماسک محافظ اضافی استفاده کنید تا به خوبی ماسک و عینک را بپوشانید.		۱۵۲ (۶۰/۸)	۹۸ (۳۹/۲)
شما می توانید ماسک N95 را روی ماسک به صورت مضاعف اضافه کنید.		۵۴ (۲۱/۶)	۱۹۶ (۷۸/۴)
پوشیدن وسایل حفاظت فردی می تواند جایگزینی برای بهداشت شخصی مانند شستن دست باشد.		۱۴ (۵/۶)	۲۳۶ (۹۴/۴)
ماسک N95 خود را درون سطل زباله های عفونی در خارج از اتاق های بیمار بیندازید.		۱۹۴ (۷۷/۶)	۵۶ (۲۲/۴)
وقتی ماسک شما در طول انجام اقدام تهاجمی مرطوب شد، فقط باید ماسک را تغییر دهید.		۱۳۸ (۵۵/۲)	۱۱۲ (۴۴/۸)
قبل از پاک کردن عینک خود، دستان خود را شسته و خشک کنید.		۲۳۶ (۹۴/۴)	۱۴ (۵/۶)
ماسک N95 را نمی توان با KF94، FFP2 جایگزین کرد.		۱۲۶ (۵۰/۴)	۱۲۴ (۴۹/۶)
هنگام برداشتن ماسک، ابتدا خط بالایی ماسک را از پشت گردن بکشید.		۲۲۲ (۸۸/۸)	۲۸ (۱۱/۲)
هنگامی که عینک شما زاویه دید وسیعی ایجاد نمی کند، وسایل حفاظت فردی خود را کنترل کنید.		۲۰۸ (۸۳/۲)	۴۲ (۱۶/۸)
هنگامی که ماسک های تصفیه کننده مجهز به نیروی محرکه تمام صورت یا دارای هلمت/هود (PAPR) را پوشیدید، ممکن است از هود آن احساس بو و سرفه کنید.		۲۰۸ (۸۳/۲)	۴۲ (۱۶/۸)
قبل از پوشیدن ماسک تصفیه کننده هوای PAPP شما باید آزمایش از نظر سازگاری انجام دهید.		۲۰۸ (۸۳/۲)	۴۲ (۱۶/۸)

جدول ۳: فراوانی و درصد فراوانی نگرش پرستاران شاغل در بخش های کووید-۱۹ در ارتباط با استفاده از وسایل حفاظت

فردی

گویه ها	هرگز	بندرت	گاهی	اغلب	همیشه
	تعداد (%)	تعداد (%)	تعداد (%)	تعداد (%)	تعداد (%)
به نظر من در زمان شیوع کرونا باید در تمام مدت زمان شیفت کاری در بیمارستان از وسایل حفاظت فردی استفاده کنم.	۰ (۰)	۱۴ (۵/۶)	۱۴ (۵/۶)	۱۴۰ (۵۶)	۸۲ (۳۲/۸)
من معتقدم به خاطر بیماران و شغلم باید احساس ناراحتی ناشی از وسایل حفاظت فردی را تحمل کنم.	۰ (۰)	۰ (۰)	۲۸ (۱۱/۲)	۸۴ (۳۳/۶)	۱۳۸ (۵۵/۲)
به نظر من همه باید در مورد چگونگی استفاده از وسایل حفاظت فردی آموزش ببینند.	۰ (۰)	۰ (۰)	۴۲ (۱۶/۸)	۹۶ (۳۸/۴)	۱۱۲ (۴۴/۸)
به نظر من استفاده نادرست از ماسک و یا دستکش احتمال ابتلا به بیماری را افزایش می دهد.	۰ (۰)	۰ (۰)	۴۲ (۱۶/۸)	۱۱۰ (۴۴)	۹۸ (۳۹/۲)
من معتقدم اصول پیشگیری و استفاده از وسایل حفاظت فردی در ابتلا به بیماری تاثیر دارد.	۰ (۰)	۰ (۰)	۴۲ (۱۶/۸)	۹۸ (۳۹/۲)	۱۱۰ (۴۴)

جدول ۴: فراوانی و درصد فراوانی عملکرد پرستاران شاغل در بخش های کووید-۱۹ در رابطه با استفاده از وسایل حفاظت فردی

گوبه ها	هرگز تعداد (%)	بندرت تعداد (%)	گاهی تعداد (%)	اغلب تعداد (%)	همیشه تعداد (%)	
دستکش	۰ (۰)	۱۴ (۵/۶)	۲۸ (۱۱/۲)	۱۳۸ (۵۵/۲)	۷۰ (۲۸)	۱- هنگام مراقبت در مواجهه با ترشحات و مواد دفعی بدن بیمار از دستکش لاتکس با سایز مناسب استفاده می کنم.
	۰ (۰)	۲۸ (۱۱/۲)	۰ (۰)	۸۲ (۳۲/۸)	۱۴۰ (۵۶)	۲- از یک جفت دستکش تنها برای یک بیمار استفاده می کنم و از استفاده مشترک برای چند بیمار پرهیز می کنم.
	۲۶ (۱۰/۴)	۰ (۰)	۲۸ (۱۱/۲)	۱۴ (۵/۶)	۱۸۲ (۷۲/۸)	۳- از شستشو و ضد عفونی دستکش برای استفاده ی مجدد اجتناب می کنم.
	۱۴ (۵/۶)	۱۴ (۵/۶)	۴۲ (۱۶/۸)	۴۲ (۱۶/۸)	۱۳۸ (۵۵/۲)	۴- قبل و بعد از استفاده دستکش دست ها را می شویم.
	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۵۶ (۲۲/۴)	۱۹۴ (۷۷/۶)	۵- در طول استفاده از دستکش در صورت آلودگی زیاد یا پارگی، آن را تعویض می کنم.
	۰ (۰)	۰ (۰)	۹۶ (۳۸/۴)	۷۰ (۲۸)	۸۴ (۳۳/۶)	۶- در پروسیجرهای های طولانی و پرخطر دو جفت دستکش می پوشم.
	۰ (۰)	۰ (۰)	۶۸ (۲۷/۲)	۱۱۲ (۴۴/۸)	۷۰ (۲۸)	۷- در طول مراقبت از بیمار با دستکش آلوده سایر سطوح محیطی و وسایل را لمس نمی کنم.
	۰ (۰)	۰ (۰)	۱۴ (۵/۶)	۹۶ (۳۸/۴)	۱۴۰ (۵۶)	۸- از تردد با دستکش آلوده در سایر مکان ها خودداری می کنم.
	۱۲ (۴/۸)	۱۴ (۵/۶)	۴۲ (۱۶/۸)	۷۰ (۲۸)	۱۱۲ (۴۴/۸)	۹- اگر برای یک بیمار کارهای مختلف و اقدامات تهاجمی انجام دهم، دستکش ها را در فواصل انجام این امور تعویض می کنم.
	۹۸ (۳۹/۲)	۲۸ (۱۱/۲)	۰ (۰)	۲۸ (۱۱/۲)	۹۶ (۳۸/۴)	۱۰- از نظر ترتیب پوشیدن، دستکش اولین وسیله ی حفاظت شخصی است که می پوشم و آخرین وسیله ای است که خارج می کنم.
گان	۱۴ (۵/۶)	۰ (۰)	۲۸ (۱۱/۲)	۹۶ (۳۸/۴)	۱۱۲ (۴۴/۸)	۱۱- با دست چپ لبه دستکش دست راست را گرفته به طوری که دستکش با مچ دستم برخورد نکند و بالعکس، تا آنها را از دست خارج کنم.
	۰ (۰)	۱۴ (۵/۶)	۱۴ (۵/۶)	۹۸ (۳۹/۲)	۱۲۴ (۴۹/۶)	۱۲- برای حفاظت پوست و جلوگیری از آلوده شدن لباس طی انجام پروسیجرهایی که احتمال پاشیدن ترشحات وجود دارد از گان تمیز استفاده می کنم.
	۰ (۰)	۴۲ (۱۶/۸)	۱۴ (۵/۶)	۷۰ (۲۸)	۱۲۴ (۴۹/۶)	۱۳- از گان قابل شستشو یا یکبار مصرف، آستین بلند، مچ دار و یقه بسته استفاده می کنم.
	۱۴ (۵/۶)	۲۸ (۱۱/۲)	۵۴ (۲۱/۶)	۲۸ (۱۱/۲)	۱۲۶ (۵۰/۴)	۱۴- در خونریزی های وسیع و ایزوله ها از گان ضد آب یا پلاستیکی استفاده می کنم.
	۵۶ (۲۲/۴)	۴۲ (۱۶/۸)	۲۸ (۱۱/۲)	۴۰ (۱۶)	۸۴ (۳۳/۶)	۱۵- از یک گان فقط برای مراقبت از یک بیمار استفاده می کنم.
	۲۸ (۱۱/۲)	۰ (۰)	۱۴ (۵/۶)	۸۲ (۳۲/۸)	۱۲۶ (۵۰/۴)	۱۶- بندهای گان را در پشت بدن می بندم و در صورت استفاده از دستکش، مچ آستین گان را در زیر دستکش قرار می دهم.
	۱۴ (۵/۶)	۰ (۰)	۴۲ (۱۶/۸)	۷۰ (۲۸)	۱۲۴ (۴۹/۶)	۱۷- برای خارج کردن گان یک دست خود را به قسمت داخلی گان برده و آن را از ناحیه شانه و گردن به پائین می کشم.
	۱۴ (۵/۶)	۰ (۰)	۵۶ (۲۲/۴)	۵۶ (۲۲/۴)	۱۲۴ (۴۹/۶)	۱۸- در حین در آوردن گان آن را وارونه می کنم به نحوی که بخش داخلی آن رو به خارج قرار گیرد.
	۱۲ (۴/۸)	۰ (۰)	۴۲ (۱۶/۸)	۸۴ (۳۳/۶)	۱۱۲ (۴۴/۸)	۱۹- گان خارج شده از تن را لوله یا تا می کنم و آن را به داخل سطل زباله می اندازم.
	۸۲ (۳۲/۸)	۱۴ (۵/۶)	۴۲ (۱۶/۸)	۲۸ (۱۱/۲)	۸۴ (۳۳/۶)	۲۰- پس از دستکش گان می پوشم و هنگام خارج کردن، ابتدا گان و سپس دستکش را خارج می کنم.
ماسک جراحی	۰ (۰)	۲۸ (۱۱/۲)	۸۴ (۳۳/۶)	۷۰ (۲۸)	۶۸ (۲۷/۲)	۲۱- هنگام مراقبت از بیمار مبتلا به بیماری منتقله از راه قطرات و یا به عنوان بخشی از محافظت طی فعالیتهای مراقبت از بیمار، از ماسک ساده جراحی استفاده می کنم.
	۰ (۰)	۱۴ (۵/۶)	۲۸ (۱۱/۲)	۵۶ (۲۲/۴)	۱۵۲ (۶۰/۸)	۲۲- ماسک را طوری می پوشم که روی دهان، بینی و چانه را بپوشاند.

(۵۰/۴) ۱۲۶	(۲۷/۲) ۶۸	(۱۱/۲) ۲۸	(۵/۶) ۱۴	(۵/۶) ۱۴	۲۳- ماسک را بوسیله بند یا کش پشت سر بسته و محکم می‌کنم.
(۵/۶) ۱۴	(۱۶) ۴۰	(۳۳/۶) ۸۴	(۳۳/۶) ۸۴	(۱۱/۲) ۲۸	۲۴- ماسک را هر ۲-۳ ساعت پس از استفاده تعویض می‌کنم.
(۳۹/۲) ۹۸	(۳۸/۴) ۹۶	(۱۶/۸) ۴۲	(۰) ۰	(۵/۶) ۱۴	۲۵- در صورتی که ماسک حین استفاده خیس یا مرطوب شود، آن را تعویض می‌کنم.
(۴۴) ۱۱۰	(۲۸) ۷۰	(۱۶/۸) ۴۲	(۰) ۰	(۱۱/۲) ۲۸	۲۶- از آویزان نمودن ماسک به گردن اجتناب می‌کنم.
(۷۲) ۱۸۰	(۱۱/۲) ۲۸	(۱۶/۸) ۴۲	(۰) ۰	(۰) ۰	۲۷- پس از استفاده از ماسک دست‌ها را شسته و ماسک را معدوم می‌کنم.
(۴۹/۶) ۱۲۴	(۱۶/۸) ۴۲	(۱۱/۲) ۲۸	(۱۶/۸) ۴۲	(۵/۶) ۱۴	۲۸- برای جلوگیری از استنشاق و بلع ذرات کوچکتر از یک میکرون از ماسک N95 استفاده می‌کنم.
(۶۰/۸) ۱۵۲	(۱۱/۲) ۲۸	(۱۶/۸) ۴۲	(۵/۶) ۱۴	(۵/۶) ۱۴	۲۹- با قرار دادن انگشتان دو دست روی فلز قسمت بینی ماسک آن را روی بینی خود قالب می‌دهم.
(۳۳/۶) ۸۴	(۲۷/۲) ۶۸	(۲۲/۴) ۵۶	(۰) ۰	(۱۶/۸) ۴۲	۳۰- برای کنترل نشستی ماسک با سرعت هوا را بیرون می‌دهم (انجام سریع بازدم) در این صورت فشار مثبت در داخل ماسک برابر با عدم نشت ماسک است.
(۴۴) ۱۱۰	(۱۱/۲) ۲۸	(۳۳/۶) ۸۴	(۵/۶) ۱۴	(۵/۶) ۱۴	۳۱- در صورت نشستی ماسک موقعیت ماسک را تنظیم می‌کنم و و نشستی را مجدداً کنترل می‌کنم.
(۴۹/۶) ۱۲۴	(۱۶/۸) ۴۲	(۱۶/۸) ۴۲	(۰) ۰	(۱۶/۸) ۴۲	۳۲- برای کنترل نشستی ماسک بطور عمیق نفس می‌کشم (دم عمیق) اگر نشستی وجود نداشته باشد، فشار منفی باعث چسبیدن ماسک به صورتم می‌شود.
(۴۴) ۱۱۰	(۳۹/۲) ۹۸	(۱۶/۸) ۴۲	(۰) ۰	(۰) ۰	۳۳- ماسک N95 را پس از ۸ ساعت استفاده تعویض کنید.
(۴۴) ۱۱۰	(۳۹/۲) ۹۸	(۱۶/۸) ۴۲	(۰) ۰	(۰) ۰	۳۴- در بیماران با ایزولاسیون تماسی و زمانی که احتمال پاشیده شدن ترشحات به چشم و صورت وجود دارد از عینک و محافظ صورت استفاده می‌کنم.
(۶۰/۸) ۱۵۲	(۲۲/۴) ۵۶	(۱۱/۲) ۲۸	(۰) ۰	(۵/۶) ۱۴	۳۵- محافظ صورت یا عینک محافظ چشم را به صورت فردی و جداگانه استفاده می‌کنم.
(۶۶/۴) ۱۶۶	(۱۱/۲) ۲۸	(۱۶/۸) ۴۲	(۵/۶) ۱۴	(۰) ۰	۳۶- عینک محافظ را طوری می‌پوشم که چشم و اطراف چشم را کاملاً بپوشاند.
(۵۵/۲) ۱۳۸	(۵/۶) ۱۴	(۲۸) ۷۰	(۵/۶) ۱۴	(۵/۶) ۱۴	۳۷- در پایان کار عینک را تمیز و ضد عفونی می‌کنم.
(۵۵/۲) ۱۳۸	(۱۱/۲) ۲۸	(۱۶/۸) ۴۲	(۵/۶) ۱۴	(۱۱/۲) ۲۸	۳۸- در صورت موجود نبودن عینک به تعداد کافی بلافاصله بعد از استفاده و قبل از هر بار استفاده آن را تمیز و ضد عفونی می‌کنم.

ماسک N95

عینک و محافظ صورت

## بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد میزان دانش پرستاران در زمینه "پوشیدن وسایل حفاظت فردی می‌تواند جایگزینی برای بهداشت شخصی مانند شستن دست باشد" و "هر زمان که مجدداً به اتاق ایزولاسیون بروید، وسایل حفاظت فردی شما باید تغییر یابد" در پایین ترین سطح بود. نتایج این مطالعه همسو با مطالعه توصیفی مقطعی Abukhelaif و همکاران (۲۰۱۷) می‌باشد که با هدف تعیین آگاهی، عملکرد و عوامل مؤثر بر استفاده از وسایل حفاظت فردی در پرستاران شاغل در بیمارستان فهد عربستان سعودی انجام شد، و نشان داد که رابطه قوی و مثبت آماری بین آگاهی و دانش پاسخ دهندگان با استفاده از وسایل حفاظت فردی (PPE) وجود دارد [۲۲]. همچنین مطالعه ای ترکیبی با هدف بررسی پایداری به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی در بین پرستاران شاغل در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان های ژاپن توسط Morioka و همکاران (۲۰۲۰) انجام شد. نتایج نشان دهنده عدم آگاهی پرستاران از این مسئله که "احتیاط استاندارد جزء اقدامات اساسی در بیماران عفونی محسوب می‌شود و در صورت عدم وجود عفونت، این اقدامات متوقف می‌شود". طبق نتایج این مطالعه اعتقاد به اینکه "من هرگز نباید علت شیوع عفونت باشم" به طور قابل توجهی با افزایش پیروی از PPE همراه بود [۲۳]. مطالعه Zhu و همکاران (۲۰۲۰) بر روی دانش، نگرش و عملکرد پرسنل مراقبتهای بهداشتی در مورد بهداشت دست نشان داد که پرداختن به دانش،

نگرش و عملکرد کارکنان عامل اصلی و مهم برای حفظ رفتارهای مربوط به بهداشت دست می باشد [۲۴]. مطالعه Kyungnam و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که دانش در ارتباط با وسایل حفاظت فردی بالاتر از حد متوسط بود، اما در موارد مربوط به ماسک تصفیه کننده هوا (PAPR) کمبود آگاهی وجود داشت. عینک و PAPR به عنوان موانع ناراحت کننده برای کار تلقی می شدند [۲۵]. بنابراین برای پاسخ به بیماری همه گیر، پرستاران باید دانش خود را در مورد استفاده از وسایل حفاظت فردی گسترش دهند و از طریق آموزش منظم به روز شوند.

نتایج مطالعه حاضر در زمینه نگرش پرستاران نشان داد که بیشترین امتیاز در ارتباط با گزینه "من معتقدم به خاطر بیماران و شغلم باید احساس ناراحتی ناشی از وسایل حفاظت فردی را تحمل کنم." و کمترین امتیاز در ارتباط با "به نظر من در زمان شیوع کرونا باید در تمام مدت زمان شیفت کاری در بیمارستان از وسایل حفاظت فردی استفاده کنم" بود. نتایج مطالعه کیفی توسط صفاری و همکاران (۱۳۹۹) در زمینه تجارب پرستاران در زمینه حفاظت از خود در هنگام مراقبت از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ نشان داد که مضمون حفاظت فردی به عنوان یکی از دغدغه های حفظ ایمنی در مقابل بیماری مطرح گردیده است. چنانچه افراد اهمیت یک اقدام پیشگیرانه را به خوبی درک نمایند و به آن اعتقاد داشته باشند، این آگاهی و نگرش می تواند به خودی خود به عنوان یک اقدام محافظتی عمل نموده و توجه افراد را نسبت به اهمیت موضوع و لزوم رعایت اقدامات حفاظتی جهت جلوگیری از ابتلا به آن جلب نماید. اما چنانچه اهمیت و جدی بودن موضوع توسط فرد درک نگردد حتی در صورت مهیا بودن تمامی امکانات و اقدامات حفاظتی لازم ممکن است فرد انگیزه و رغبت چندانی به استفاده از آنها از خود نشان ندهد [۲۶].

مطالعه کهنگی و همکاران (۱۳۹۸) نشان داد که از دیدگاه پرسنل بیشترین علت عدم رعایت استانداردهای بکارگیری وسایل محافظتی در پرسنل مربوط به عدم در اختیار داشتن وسایل حفاظتی به میزان کافی و کمترین علت عدم اعتقاد و عدم آگاهی نسبت به استانداردهای مربوط به استفاده از وسایل حفاظتی می باشد [۲۷]. بنابراین ضروری به نظر می رسد مدیران نسبت به تجهیز امکانات بخش ها و تدوین دستورالعمل هایی که باعث افزایش انگیزه در پرسنل شود و آنها را ملزم به رعایت استانداردهای بکارگیری تجهیزات حفاظتی نماید، اقدام کنند و نظارت مستمر بر رعایت این استانداردها داشته باشند.

نتایج ارزیابی سطح عملکرد پرستاران در مطالعه حاضر نشان داد که اکثریت مشارکت کنندگان به ترتیب از دستکش، ماسک، عینک و محافظ صورت و در نهایت از گان به عنوان وسایل حفاظت فردی در بخش استفاده می کردند. در مطالعه ای که توسط Abukhelaif و همکاران (۲۰۱۹) در زمینه دانش و عملکرد پرستاران در زمینه استفاده از وسایل حفاظت فردی صورت گرفت استفاده از دستکش به عنوان موثرترین وسیله حفاظتی در برابر عفونت بود و ۶۸/۱ درصد از پرستاران قبل از انجام پروسیجر روی بیمار از دستکش استفاده می کردند. رابطه آماری قوی بین آگاهی پرستاران و استفاده از دستکش برای کنترل انتقال عفونت از طریق دست وجود داشت [۲۲]. مطالعه Biabani و همکاران (۲۰۲۲) نیز مشخص کرد امتیاز مربوط به دانش درباره ماهیت ویروس نسبت به دانش درباره اقدامات حفاظتی بیشتر است. بالاترین سطح امتیاز مطلوب مربوط به نگرش آنها بوده است. در رابطه با عملکرد نیز مشخص شد که افراد دارای عملکرد متوسطی می باشند [۲۸]. مطالعه واز و همکاران (۲۰۱۰) در رابطه با آگاهی و پیروی از احتیاطات استاندارد در بین کارکنان مراقبت های بهداشتی از جمله پزشکان، رزیدنت ها، پرستاران و بیماربر نشان داد که تنها ۸/۶ درصد از مردان و ۶/۲ درصد از زنان گزارش کردند که از وسایل محافظ استفاده نمی کنند. در بین گروه مراقبین نیز پرستاران بیشتر از سایرین از وسایل حفاظت فردی استفاده می کردند [۲۹].

اما مطالعات قبلی که در زمینه میزان استفاده از وسایل حفاظت فردی شستشوی دستها در میان پرستاران انجام شده است غالباً بیانگر آن هستند که این موضوعات جزء دغدغه های اصلی پرستاران محسوب نمی شوند. Garus (۲۰۱۳) در مطالعه ای

که به مشاهده میزان شستشوی دستها بعد از انجام مراقبت از بیماران پرداخت، متوجه شد از میان شرکت کنندگان فقط در حدود ۲۶ درصد موارد رفتار شستشوی دستها پس از انجام مراقبت را انجام می دهند [۳۰]. در مطالعه دیگری که بر روی پرستاران بخش های اورژانس صورت گرفت فقط ۳۰ درصد پرستاران اقدام به شستشوی دستان خود پس از انجام پروسیجرهای مراقبتی می نمودند [۳۱]. مطالعه تاج آبادی و همکاران (۱۳۹۸) نشان داد که عملکرد پرستاران در شستشوی دست ها ضعیف و در تزریق، ساکشن، استفاده از ماسک و گان متوسط ولی در نحوه شستن دست با آب و صابون، الکل و انجام پانسمان خوب بوده است. ۶۶ درصد واحدها در مورد رعایت احتیاطات استاندارد، عملکرد متوسطی داشتند [۳۲]. نتایج مطالعه متاآنالیز توسط Houghton و همکاران (۲۰۲۰) با هدف شناسایی موانع و تسهیل کنندگان پیروی از کارکنان مراقبت های بهداشتی از دستورالعمل های پیشگیری و کنترل عفونت در مورد بیماری های عفونی دستگاه تنفسی نشان داد که کارکنان مراقبت های بهداشتی نسبت به دستورالعمل های کنترل عفونت به علت تغییر مداوم آن ها اعتماد نداشتند. احساس خستگی و بار کاری اضافی بدنال استفاده از وسایل حفاظت فردی، عدم آموزش در مورد عفونت و نحوه استفاده از وسایل حفاظت فردی، نبود فضای کافی در ارتباط با ایزولاسیون صحیح و اختیاری بودن آموزش از موانع تبعیت کارکنان از دستورالعمل های کنتری عفونت محسوب می شد [۳۳]. نتایج متناقض مطالعات قبلی با مطالعه حاضر بیانگر این موضوع است که شرکت کنندگان در مطالعه حاضر از جدی بودن ابتلا به بیماری کووید-۱۹ و عوارض وخیم آن در صورت ابتلا آگاه بودند و شاید همین موضوع موجب لزوم استفاده از وسایل حفاظت فردی و شستشوی دستها جهت جلوگیری از ابتلا به آن بوده است.

### نتیجه گیری

در حالی که جهان به مبارزه با همه گیری کرونا ادامه می دهد، ارزیابی دانش، نگرش و عملکرد فعلی ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی نسبت به استفاده از وسایل حفاظت فردی بیماری برای پیروزی در این نبرد بسیار مهم است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که سطح آگاهی و نگرش پرستاران نسبت به استفاده از وسایل حفاظت فردی متوسط، اما عملکرد آنها خوب می باشد. بنابراین اطلاع از میزان آگاهی و نگرش پرستاران و همچنین چگونگی عملکرد آنها در استفاده از این وسایل می تواند وسیله ای برای شناسایی مشکلات، کمبودها و نیازهای آموزشی پرستاران باشد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از کلیه مسئولین و پرستاران شاغل در بخش های کووید-۱۹ بیمارستان های امام خمینی (ره)، آیت الله خویی و قمر بنی هاشم شهرستان خوی به سبب همکاری و مشارکت در مطالعه تشکر و قدردانی می کنند.

### تعارض منافع:

نویسندگان هیچ گونه تعارض منافی را ذکر نکردند.

## REFERENCES

- ۱- Verbeek, J.H., Rajamaki, B., Ijaz, S., Sauni, R., Toomey, E., and Blackwood, B. (2020). All. Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, ۲۰۲۰(۴), pp ۱-۶.
- 2- Rahmati-Najarkolaei, F., Moeeni, A., Ebadi, A., and Heidarlanu, E. (2017). Assessment of a military hospital's disaster preparedness using a health incident command system. *Trauma Monthly*, 22(2), pp 1-9.
- 3- Grosch, J. (2005). Psychologic stressors and work organization. *Textbook of Clinical Occupational and Environmental Medicine*, 2nd edn Philadelphia. Elsevier, pp 931-42.
- 4- Marcum, J., Ridenour, M., Shaff, G., Hammons, M., and Taylor, M. (2002). A study of professional nurses' perceptions of patient education. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 33(3), pp112-8.
- 5- Gallant-Roman, M.A. (2008). Strategies and tools to reduce workplace violence. *AAOHN journal*, 56(11), pp 449-54.
- 6- Mosadeghrad, A. (2004). Relationship between nurses' knowledge about ergonomics and their job injuries. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*, 6, pp 1-8.
- ۷- Suzuki, K., Ohida, T., Kaneita, Y., Yokoyama, E., Miyake, T., and Harano, S. (2004). Mental health status, shift work, and occupational accidents among hospital nurses in Japan. *Journal of occupational health*, 46(6), pp 448-54.
- 8- Sullivan, J.B., and Krieger, G.R. (2001). *Clinical environmental health and toxic exposures*: Lippincott Williams & Wilkins.
- 9- Yang, Y.H., Liou, S.H., Chen, C.J., Yang, C.Y., Wang, C.L., and Chen, C.Y. (2007). The effectiveness of a training program on reducing needlestick injuries/sharp object injuries among soon graduate vocational nursing school students in southern Taiwan. *Journal of occupational health*, 49(5), pp 424-9.
- 10- Wu, Z., and McGoogan, J.M. (2020). Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *Jama*, 323(13), pp 1239-1242.
- 11- National Health Commission of the People's Republic of China (2020) Epidemic update of novel coronavirus pneumonia till 24 hours of 4 April [EB/OL] 2020-03-23.
- 12- Fndodmcedo, F. (2020). Elenco dei Medici caduti nel corso dell'epidemia di Covid-19. <https://porta.le.fnmc.eo.it/elenco-dei-medici-caduti-nel-corso-delle-pidemia-di-covid-19>.
- 13- Hirschmann, M. T., Hart, A., Henckel, J., Sadoghi, P., Seil, R., Mouton, C. (2020). COVID-19 coronavirus: recommended personal protective equipment for the orthopaedic and trauma surgeon. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*.
- 14- World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease ( COVID-19) and considerations during severe shortages: interim guidance, 6 April 2020 (No. WHO/2019-nCov/IPC\_PPE\_use/2020.3). World Health Organization.2020.
- 15- Bowdle, A., and Munoz-Price, L.S. (2020). Preventing infection of patients and healthcare workers should be the new normal in the era of novel coronavirus epidemics. *Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 132(6), pp 1292-1295.
- 16- Cook, T.M. (2020). Personal protective equipment during the coronavirus disease (COVID) 2019 pandemic a narrative review. *Anaesthesia*, 75, pp 920-927.
- 17- Jawaid, M., Iqbal, M., and Shahbaz, S. (2009). Compliance with standard precautions: a long way ahead. *Iran J Public Health*, 38, pp 85-88.

- 18- Ofili, A.N., Asuzu, M.C., and Okojie, O.H. (2003). Knowledge and practice of universal precaution amongst nurses in Central Hospital, Benin City, Edo State, Nigera. *Niger Postgrad Med J*, 10, pp 26-31.
- 19- Yusefi, R., Kavosi, Z., Sadeghi, A., and Barhaghtalab, R.H. (2016). Knowledge, attitude, and practice of nurses in affiliated hospital of Shiraz University of Medical Sciences about infection control in 2016. *The J Urmia Nurs Midwifery Fac*, 15(9), pp 1-8.
- 20- Kim, K., and Lee O. Knowledge. (2016). Attitudes and Perceptions of Nurses on Personal Protective Equipment: Response to the Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus. *J Korean Acad Fundam Nurs*, 23 (4), pp 402-410.
- 21- World Health Organization. (2020). Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease. )COVID-19): interim guidance, 27 February 2020. World Health Organization <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331215>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- 22- Abukhelaif, A.E.E. (2019). Personal Protective Equipment Knowledge and Practices among Nurses Working at Al-Baha King Fahad Hospital, Saudi Arabia. *J Health Commun*, 4 (1), pp 1-6.
- 23- Morioka, S., Tajima, T., Sugiki, Y., Hayakawa, K., and Ohmagari, N. (2020). Adherence to personal protective equipment use among nurses in Japanese tertiary care hospitals: what determines variability?. *Journal of Hospital Infection*, 104(3), pp 344-349.
- ۲۴- Zhu, N., Dingyu, Z., Wenling, W., Xingwang, L., Bo, Y., and Jingdong, S. (2020). A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China. *New England journal of medicine*. 382, pp 727 -۷۳۳.
- 25- Kyungnam, K., and Ogcheol, L. (2016). Knowledge, Attitudes and Perceptions of Nurses on Personal Protective Equipment: Response to the Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus. *J Korean Acad Fundam Nurs*, 23 (2), pp 402-410.
- 26- Saffari, M., Vahedian-Azimi, A., and Mahmoudi, H. (2020). Nurses' Experiences on Self-Protection when caring for COVID-19 patients. *Journal of Military Medicine*, 22 (6), pp 570-579.
- 27- Kahangi, L.S., and Najafi, F. (2020). Factors Related to Non-compliance with Personal Protection Equipments (PPE) When Preparing and Working with Chemotherapy Drugs by Nurses. *Iranian Journal of Cancer Care (IJCA)*, 1(4), pp 1-9.
- 28- Biabani, A., Zokaie, M., and Falahati, M. (2020). Survey of KAP about Using Personal Protective Equipment, Effective in Preventing Covid-19 in Saveh Industrial Workers. *Iran Occupational Health*, 19 (17), pp 1-5.
- 29- Vaz, K., McGrowder, D., Alexander-Lindo, R., Gordon, L., Brown, P., and Irving, R. (2010). Knowledge, awareness and compliance with universal precautions among health care workers at the University Hospital of the West Indies, Jamaica. *Int J Occup Environ Med (The IJOEM)*, 1(4), pp 1-7.
- ۳۰- Garus-Pakowska, A., Sobala, W., and Szatko, F.(۲۰۱۳). Observance of hand washing procedures performed by the medical personnel after the patient contact. Part II. *International journal of occupational medicine and environmental health*, 26(2), pp 257-64.
- ۳۱- Meengs, M.R., Giles, B.K., Chisholm, C.D., Cordell, W.H., and Nelson, D.R. (1994). Hand washing frequency in an emergency department. *Annals of emergency medicine*, 23(6), pp 1307-12.
- 32-Tajabadi, A., Parsaeimehr, Z., and Kashani, E. Evaluation of Compliance with Standard precautions by ICU Nurses of Sabzevar Hospitals. *SJNMP*. 2018; 4 (2) :79-91.
- 33- Houghton, C., Meskell, P., Delaney, H., Smalle, M., Glenton, C., Booth, C., Devane, D., and Biesty, L.M. (2020). Barriers and Facilitators to Healthcare Workers' Adherence With

Infection Prevention and Control (IPC) Guidelines for Respiratory Infectious Diseases: A Rapid Qualitative Evidence Synthesis. *Cochrane Database Syst Rev*, 4(4), pp 1-9.

## **Examining the knowledge, attitude and performance of nurses regarding the use of personal protective equipment in hospitals admitting patients with covid-19**

**Masumeh Akbarbegloo<sup>1\*</sup>, Shahin Alipour<sup>2</sup>, Somaieh ghorbani<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Nursing, Khoy University of Medical Sciences, Iran. Corresponding author.

<sup>2</sup>Master of Nursing, Khoy University of Medical Sciences, Iran.

<sup>3</sup>Master of Nursing, Khoy University of Medical Sciences, Iran.

### **Abstract**

The current study was designed with the aim of investigating the knowledge, attitude and performance of nurses in using personal protective equipment in hospitals admitting patients with Covid-19. The study is a descriptive-analytical design and the study sample is nurses working in hospitals admitting patients with covid-19 in the city of Khoy. The sample size is 250. In order to collect data, Knowledge, Attitudes towards PPE tool and World Health Organization guidelines were used to evaluate nurses' performance. The highest percentage (100%) of the correct answer was related to the items "Type of exposure and expected task" and "Placement of personal protective equipment in a separate room". The highest score was related to the attitude of "tolerating discomfort caused by personal protective equipment for the sake of patients" (55.2%). The majority of the participants used gloves, masks, glasses, and face shields, respectively, and finally, gowns in the department. Knowing the level of awareness and attitude of nurses as well as how they perform in using protective equipment can be a means to identify the problems and educational needs of nurses.

**Keywords:** knowledge, attitude, performance, personal protective equipment, nurse, covid-19.