



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تربت جام

مجله تحقیق و توسعه سلامت

دوره ۱، شماره ۱، آبان ۱۴۰۲



ارزیابی کیفیت استفاده از وسایل محافظت شخصی در پرسنل درمانی جنوب استان

فارس طی پاندمی کووید-۱۹

راضیه زاهدی^۱(PhD)، شهره شفیعی^۲(MSc)، شکوفه سادات موسوی^۳(MSc)

مقاله پژوهشی

چکیده

سابقه و هدف: پرسنل درمانی به عنوان افرادی که در خط اول مبارزه با بیماری کووید-۱۹ قرار دارند، در معرض بیشترین مواجهه با ویروس قرار داشته و بیشترین موارد ابتلا به بیماری مربوط به این گروه است. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی کیفیت استفاده از وسایل حفاظت شخصی در پرسنل درمانی طی پاندمی کووید-۱۹ بود.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر به روش مقطعی در سال ۱۴۰۰ بر روی ۶۴۰ پرسنل شاغل در سه بیمارستان جنوب استان فارس به روش سرشماری انجام گرفت. داده‌ها در مطالعه حاضر بر اساس چک لیست ارزیابی خطر ابتلا به کووید-۱۹ در پرسنل درمانی سازمان جهانی بهداشت جمع‌آوری شد.

یافته‌ها: در بین افراد مورد مطالعه ۳۵۰ نفر (۵۴/۷ درصد) سابقه ابتلا به کووید-۱۹ داشتند. بیشترین اقدامات حفاظتی مورد استفاده در زمان ارائه مراقبت‌های معمول به بیماران به ترتیب شستن دستها به مدت ۲۰ ثانیه ۹۵/۶ درصد (۶۱۰ نفر)، استفاده از مواد ضدعفونی کننده دست ۹۲/۵ درصد (۵۸۸ نفر) و ماسک ۹۲ درصد (۵۸۶ نفر) بود. کمترین اقدامات حفاظتی در هنگام تماس با بیمارانی که احتمال تولید آئورسل وجود داشته، استفاده از پیش بند ضد آب ۵۴/۳ درصد (۳۴۳ نفر)، عینک ۶۰/۵ درصد (۲۸۳ نفر) و ۶۳ درصد ماسک N95 (۳۹۸ نفر) بود.

نتیجه گیری: کیفیت استفاده از وسایل حفاظت شخصی در پرسنل درمانی پایین و خطر مواجهه با ویروس کووید-۱۹ بالا است. برگزاری مستمر دوره‌های آموزشی در خصوص استانداردهای کنترل عفونت و نظارت بر اجرای صحیح این اصول می‌تواند در افزایش حساسیت پرسنل درمانی و تبعیت آنها از پروتکل استاندارد کنترل عفونت موثر باشد.

واژه‌های کلیدی: تجهیزات محافظت شخصی، کووید-۱۹، پرسنل بهداشتی و درمانی

مؤلف مسئول: نام: راضیه زاهدی، استادیار اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

تلفن تماس: ۰۹۱۷۷۹۲۳۹۸۰ E-mail: zahedi_razieh@yahoo.com

۱. استادیار اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

۲. دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران

۳. دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۲۹

اصلاح: ۱۴۰۲/۰۸/۲۴

دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۲۰

مقدمه

کووید-۱۹ جزء بیماری های تنفسی نوپدید است که اولین بار در بیماران با علائم تنفسی شدید در اواخر دسامبر ۲۰۱۹ در ووهان چین گزارش شد (۱). بر اساس بررسی های انجام شده مهمترین راه انتقال بیماری، تنفسی به روش مستقیم و از طریق ریزقطرات آلوده که توسط سرفه و عطسه از بیماران به افراد سالم منتقل می شود، است. علاوه بر آن بیماری با تماس غیر مستقیم و بوسیله اشیاء آلوده به ترشحات تنفسی بیماران به افراد سالم قابل انتقال است (۲، ۳). با توجه به انتقال سریع بیماری و گسترش آن به همه کشورهای دنیا، کووید-۱۹ به عنوان یک اورژانس بهداشت عمومی در همه کشورهای دنیا توسط سازمان جهانی بهداشت اعلام شد (۴). مهمترین راه پیشگیری از بیماری که توسط سازمان جهانی بهداشت نیز مورد تاکید قرار گرفته است شامل استفاده از وسایل حفاظت شخصی، شست و شوی مرتب دستها و حفظ فاصله فیزیکی مناسب بین افراد است (۴-۶).

پرسنل بهداشتی درمانی به عنوان افرادی که در خط اول مبارزه با این بیماری قرار دارند، در معرض بیشترین مواجهه با این ویروس قرار داشته و بیشترین موارد ابتلا به بیماری مربوط به این گروه است (۴-۷). پیشگیری از ابتلا به بیماری در پرسنل بهداشتی- درمانی علاوه بر اینکه در ارائه مراقبت های ایمن و مستمر به بیماران تاثیر گذار است می تواند در کنترل بیماری و پیشگیری از گسترش بیماری به سایر افراد جامعه کمک کننده باشد (۶). لزوم استفاده استاندارد از تجهیزات حفاظت شخصی در پرسنل درمانی یک از ضرورت های توصیه شده توسط سازمان جهانی بهداشت و مرکز کنترل بیماری های واگیر آمریکا جهت پیشگیری از ابتلا به کرونا در پرسنل درمانی در دوران پاندمی کووید-۱۹ بوده است (۸، ۹). بنابراین لازم است پرسنل بهداشتی درمانی در جهت پیشگیری از ابتلا به این بیماری استانداردهای پیشگیری از ابتلا را در هنگام مراقبت از بیماران در دستور کار خود قرار داده و بیش از سایر افراد جامعه به استفاده صحیح از وسایل حفاظت شخصی پایبند باشند. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی کیفیت استفاده از وسایل حفاظت شخصی در پرسنل درمانی طی پاندمی کووید-۱۹ است.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر به روش مقطعی در سال ۱۴۰۰ بر روی پرسنل شاغل در سه بیمارستان شهرستان جهرم واقع در جنوب استان فارس انجام گرفت. بیمارستان پیمانیه، به عنوان بیمارستان مرجع بستری بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در جنوب استان فارس در طول پاندمی کووید-۱۹ بوده است. داده های جمع آوری شده در مطالعه حاضر بر اساس چک لیست ارزیابی خطر ابتلا به کووید-۱۹ در پرسنل درمانی سازمان جهانی بهداشت تهیه و شامل ۵ بخش است: یک- اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، تحصیلات، سابقه کار، بخش محل فعالیت)، سابقه ابتلا به کووید-۱۹، منبع احتمالی ابتلا به کووید-۱۹، سابقه ابتلا اعضا خانواده به کووید-۱۹، دو - دو سوال پنج گزینه ای صحیح- غلط در رابطه با ترتیب صحیح پوشیدن و بیرون آوردن وسایل تجهیزات فردی، سه- اقدامات عمومی در جهت پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹ شامل هفت سوال، چهار- اقدامات انجام گرفته در صورت تماس معمول با بیماران مبتلا یا مشکوک به کووید-۱۹ شامل ۱۰ سوال پنج- اقدامات انجام گرفته در تماس با بیماران مبتلا یا مشکوک به کووید-۱۹ که احتمال تولید آئورسل داشته شامل ۱۰ سوال بود. پاسخ دهی به سوالات بخش سه و چهار و پنج بر اساس لیکرت چهار گزینه ای "همیشه انجام می دهم"، "اکثر اوقات انجام می دهم"، "برخی مواقع انجام می دهم"، "هرگز انجام نداده ام" بود. در صورتیکه به همه سوالات پاسخ همیشه انجام می دهم بوده به عنوان خطر مواجهه پایین و در غیر اینصورت خطر مواجهه بالای کووید-۱۹ در نظر گرفته شد (۱۰). پرسشنامه ها به روش خود ایفا توسط پرسنل مراکز درمانی تکمیل شد. پرسشنامه ها به روش سرشماری در بین کلیه پرسنل درمانی در مراکز درمانی توزیع شد. تحلیل توصیفی متغیرهای کیفی با استفاده از شاخص های فراوانی و درصد و متغیرهای کمی با استفاده از شاخص های میانگین و انحراف معیار بود. تحلیل تک متغیره عوامل موثر بر ابتلا به کووید-۱۹ با استفاده از آزمون کای اسکور جهت متغیرهای کیفی و تی تست جهت متغیرهای کیفی بود. متغیرهایی که در آزمون تک متغیره معنی داری کمتر از ۰/۲ داشتند وارد آزمون چند متغیره رگرسیون لجستیک

شدند. همه تحلیل های انجام شده دو طرفه و با حداکثر خطای نوع اول ۰/۰۵ انجام شد.

یافته ها

مشخصات دموگرافیک افراد مورد مطالعه

از ۸۰۰ پرسشنامه توزیع شده بین پرسنل درمانی ۸۰ درصد (۶۴۰ پرسشنامه) تکمیل و برگشت داده شد. در مطالعه حاضر میانگین و انحراف معیار سنی افراد مورد مطالعه ۳۳/۴±۷/۱ سال، سابقه کار ۸/۹±۷ سال بود. ۶۵/۶ درصد (۴۱۸ نفر) از افراد مورد بررسی زن، اکثر افراد مورد مطالعه تحصیلات لیسانس و یا فوق دیپلم ۸۲/۶ درصد (۵۲۳ نفر) داشتند. ۷۸/۲ درصد (۵۰۰ نفر) در بیمارستان مرکز بستری بیماران مبتلا به کووید-۱۹ (پیمانیه) مشغول به کار بودند.

کیفیت استفاده از وسایل حفاظت شخصی در پرسنل درمانی

مطالعه حاضر بر روی ۶۴۰ نفر پرسنل درمانی، شامل ۳۵۰ نفر (۵۴/۷ درصد) پرسنل با سابقه مبتلا به کووید-۱۹ و ۲۸۹ نفر (۴۵/۲ درصد) تاکنون مبتلا به کووید-۱۹ نشده بودند انجام گرفت. درصد مبتلا به کووید با افزایش سطح تحصیلات کاهش داشت یعنی افراد با تحصیلات زیر دیپلم در ۷۴ درصد موارد و پرسنل با تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر در ۴۳ درصد موارد سابقه مبتلا به کووید-۱۹ را گزارش کرده اند (P value < 0.001). سابقه مبتلا به کووید-۱۹ در پرسنل بیمارستان مرکز بستری بیماران کووید-۱۹ (پیمانیه) ۵۶ درصد و در سایر بیمارستان ها یعنی مطهری و خاتم الانبیاء به ترتیب در ۴۸/۶ درصد و ۴۴/۸ درصد با اختلاف معنی داری بالاتر بود (P value < 0.001). محل مبتلا ۸۵/۳ درصد (۲۹۶ نفر) از کادر درمان در محل کار ذکر شده است. ۷۱/۹ درصد (۲۲۳ نفر) مبتلا سایر افراد خانواده به کووید-۱۹ را گزارش کرده اند و میانگین و انحراف معیار تعداد اعضاء خانواده ۲/۲±۸ نفر بوده است (جدول ۱).

ترتیب صحیح پوشیدن وسایل حفاظتی در ۳۸/۸ درصد (۲۴۸ نفر) و ترتیب صحیح خارج کردن وسایل حفاظت شخصی در ۷/۸ درصد (۵۰ نفر) صحیح بود. در پرسنل با

سابقه مبتلا به کووید-۱۹ ترتیب صحیح پوشیدن و خارج کردن وسایل حفاظت شخصی، کمتر از پرسنل با عدم سابقه مبتلا به کووید-۱۹ بود ولی این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود. در پرسنل با سابقه مبتلا به کووید-۱۹ بیشترین مشکل در پرسنل در خصوص نحوه صحیح خارج کردن پوشش های حفاظتی در پرسنل بیمارستانی بود که حدود ۲۳ درصد از پرسنل این کار را به روش صحیح انجام می دادند. ضدعفونی مرتب موبایل ۸۲/۶ (۵۳۲ نفر)، حفظ فاصله فیزیکی ۷۸/۶ درصد (۴۹۹ نفر) و پرهیز از حضور در اماکن شلوغ ۷۶ درصد (۴۸۱ نفر) از بیشترین اقدامات انجام گرفته در پیشگیری از مبتلا به کووید-۱۹ در پرسنل درمانی بود (جدول ۲).

اقدامات حفاظتی در پرسنل با سابقه کووید-۱۹ بیشتر از پرسنل با عدم سابقه مبتلا به کووید-۱۹ بود. بیشترین اقدامات حفاظتی مورد استفاده در پرسنل درمانی در زمان ارائه مراقبت های معمول به بیماران به ترتیب شامل شستن دستها به مدت ۲۰ ثانیه ۹۵/۶ درصد (۶۱۰ نفر)، استفاده از مواد ضدعفونی کننده دست ۹۲/۵ (۵۸۸ نفر) و ماسک ۹۲ درصد (۵۸۶ نفر) بود. کمترین اقدام انجام گرفته ضدعفونی سطوح و میز کار ۷۸/۶ درصد (۵۰۰ نفر)، تعویض مرتب ماسک هر ۲ تا ۳ ساعت یکبار یا بعد از مرطوب شدن ۷۹/۳ درصد (۵۰۳ نفر) و شستن دست قبل و بعد از تماس با هر بیمار ۸۲/۹ درصد (۵۲۹ نفر) بود (جدول ۳). کمترین اقدامات حفاظتی در هنگام تماس با بیمارانی که احتمال تولید آئورسل وجود داشته است شامل استفاده از پیش بند ضد آب ۵۴/۳ (۳۴۳ نفر)، عینک ۶۰/۵ درصد (۳۸۳ نفر) و ماسک N95 (۳۹۸ نفر) بود (جدول ۴).

ارزیابی عوامل موثر بر مبتلا پرسنل به کووید-۱۹ نشان داد مبتلا اعضای خانواده به کووید-۱۹ باعث افزایش احتمال مبتلا شده (95% CI: ۲/۸-۵/۷) و افزایش سطح تحصیلات کاهش معنی داری بر مبتلا به این بیماری داشت (جدول ۵).

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک پرسنل درمانی مورد بررسی در سه بیمارستان جنوب استان فارس بر اساس سابقه ابتلا به کووید-۱۹ در سال ۱۴۰۰

P value	جمع کل نفر ۶۴۰		سابقه ابتلا به کووید-۱۹				متغیر
			مثبت ۳۵۰ نفر (۵۴/۷٪)		منفی ۲۸۹ نفر (۴۵/۳٪)		
	درصد (انحراف معیار)	تعداد (میانگین)	درصد (انحراف معیار)	تعداد (میانگین)	درصد (انحراف معیار)	تعداد (میانگین)	
۰/۹۱۰	۷/۴	۳۳/۳	۸/۱	۳۲/۹	۷/۱	۳۳/۴	سن (میانگین، انحراف معیار)
۰/۴۰۱	۷	۸/۹	۷/۸	۸/۸	۶/۸	۸/۹	سابقه کار (میانگین، انحراف معیار)
۰/۰۴۱	۶۵/۶	۴۱۸	۴۷/۶	۱۹۹	۵۲/۴	۲۱۹	زن
	۳۴/۴	۲۱۹	۴۰/۲	۸۸	۵۹/۸	۱۳۱	مرد
۰/۰۰۲	۹/۲	۵۸	۲۵/۹	۱۵	۷۴/۱	۴۳	زیر دیپلم
	۸۲/۶	۵۲۳	۴۶/۵	۲۴۳	۵۳/۵	۲۸۰	فوق دیپلم یا لیسانس
	۸/۲	۵۲	۵۵/۸	۲۹	۴۴/۲	۲۳	فوق لیسانس، دکتری حرفه ای، تخصص
<۰/۰۰۱	۷۸/۲	۵۰۰	۳۴/۴	۲۱۷	۵۶/۶	۲۸۳	پیمانیه
	۱۶/۷	۱۰۷	۵۰/۵	۵۴	۴۹/۵	۵۳	مطهری
	۴/۵	۲۹	۵۵/۲	۱۶	۴۴/۸	۱۳	خاتم الانبیاء
	۰/۵	۳	۶۶/۷	۲	۳۳/۳	۱	سایر
<۰/۰۰۱	_____	_____	_____	_____	۸۵/۳	۲۹۶	در محل کار
	_____	_____	_____	_____	۹/۵	۳۳	خارج از محل کار
	_____	_____	_____	_____	۵/۲	۱۸	نامشخص
<۰/۰۰۱	۵۰	۳۱۰	۲۸/۱	۸۷	۷۱/۹	۲۲۳	ابتلا اعضاء خانواده
<۰/۰۰۱	۲	۲/۷	۱/۸	۱/۷	۲	۲/۸	تعداد اعضاء خانواده (میانگین، انحراف معیار)

جدول ۲: مقایسه اقدامات انجام گرفته برای پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹ در پرسنل کادر درمان بر اساس سابقه ابتلا به کووید-۱۹

P value	جمع کل نفر ۶۴۰		سابقه ابتلا به کووید-۱۹				متغیر
			مثبت ۳۵۰ نفر (۵۴/۷٪)		منفی ۲۸۹ نفر (۴۵/۳٪)		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۱۰۱	۷۰	۴۴۸	۷۲/۵	۲۰۳	۷۱/۹	۲۴۸	ترتیب صحیح پوشیدن وسایل حفاظت شخصی
۰/۱۱۲	۲۴/۱	۱۵۴	۲۶	۷۲	۲۳/۶	۸۲	ترتیب صحیح خارج کردن وسایل حفاظت شخصی
اقدامات عمومی انجام گرفته برای پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹							
۰/۴۴۲	۴۹/۶	۳۱۵	۴۴/۸	۱۴۱	۵۵/۲	۱۷۴	استفاده از داروهای مکمل
۰/۰۱۰	۵۷/۵	۳۶۶	۴۹/۲	۱۸۰	۵۰/۸	۱۸۶	استفاده از داروهای آنتی ویروس در جهت پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹
۰/۰۰۴	۳۳/۳	۲۱۲	۵۲/۸	۱۱۲	۴۷/۲	۱۰۰	استفاده از داروهای گیاهی در جهت پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹
۰/۴۰۴	۷۸/۶	۴۹۹	۴۵/۷	۲۲۸	۵۴/۳	۲۷۱	حفظ فاصله حداقل ۲ متر از دیگران
۰/۳۰۱	۸۳/۶	۵۳۲	۴۴/۵	۲۳۷	۵۵/۵	۲۹۵	ضد عفونی مرتب موبایل
۰/۴۰۷	۷۶	۴۸۱	۴۵/۳	۲۱۸	۵۴/۷	۲۶۳	پرهیز از حضور در اماکن شلوغ
۰/۲۱۲	۱۱/۱	۷۰	۵۱/۴	۳۶	۴۸/۶	۳۴	عدم مصرف مواد غذایی در محل کار

جدول ۳: مقایسه فراوانی استفاده از وسایل محافظت شخصی توسط پرسنل کادر درمان هنگام ارائه مراقبت معمول به بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بر اساس سابقه ابتلا به کووید-۱۹

P value	جمع کل ۶۴۰		سابقه ابتلا به کووید-۱۹				متغیر
			منفی ۲۸۹ (۴۵/۲)		مثبت ۳۵۰ (۵۴/۷)		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۱۰۱	۹۵/۶	۶۱۰	۴۴/۶	۲۷۲	۵۵/۴	۳۳۸	شستن دستها به مدت حداقل ۲۰ ثانیه
۰/۳۲۳	۹۱/۴	۵۸۲	۹۲/۴	۲۲۶	۹۰/۵	۳۱۶	پرهیز از تماس دست با چشم، دهان و بینی
۰/۰۲۱	۹۲/۵	۵۸۸	۴۴	۲۵۹	۵۶	۳۲۹	استفاده از الکل و مواد ضد عفونی دست
۰/۰۲۲	۷۸/۶	۵۰۰	۷۴/۶	۲۱۴	۵۷/۲	۲۸۶	ضد عفونی سطوح و میز کار
۰/۱۰۱	۹۲	۵۸۶	۵۴/۹	۲۶۹	۵۴/۱	۳۱۷	استفاده از ماسک
۰/۵۰۴	۷۹/۳	۵۰۳	۴۵/۳	۲۲۸	۵۴/۷	۲۷۵	تعویض ماسک هر ۲ تا ۳ ساعت یکبار یا بعد از مرطوب شدن
۰/۵۱۴	۸۴/۹	۵۴۰	۴۵	۲۴۳	۵۵	۲۹۷	شستن دست بعد از تعویض ماسک
۰/۵۵۶	۹۰/۳	۵۷۴	۴۵/۱	۲۵۹	۵۴/۹	۳۱۵	تعویض دستکش در صورت پارگی و یا آلودگی قابل مشاهده
۰/۴۴۵	۸۷	۵۵۴	۴۵/۳	۲۵۱	۵۴/۷	۳۰۳	شستن دست بعد از تعویض دستکش
۰/۲۷۸	۸۲/۹	۵۲۹	۴۴/۲	۲۳۴	۵۵/۸	۲۹۵	شستن دستها قبل و بعد از تماس با هر بیمار
۰/۰۲۲	۲/۸	۶/۱	۲/۹	۵/۶	۲/۷	۶/۲	نمره کل استفاده از وسایل حفاظت شخصی (میانگین \pm انحراف معیار)

جدول ۴: مقایسه فراوانی استفاده از وسایل محافظت شخصی توسط پرسنل کادر درمان هنگام ارائه مراقبت به بیماران مبتلا به کووید-۱۹ که احتمال تولید آنورسل داشتند بر اساس سابقه ابتلا به کووید-۱۹

P value	جمع کل ۶۴۰		سابقه ابتلا به کووید-۱۹				متغیر
			منفی ۲۸۹ (۴۵/۲)		مثبت ۳۵۰ (۵۴/۷)		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۰۲۱	۹۱/۵	۵۸۴	۴۳/۸	۲۵۶	۵۶/۲	۳۲۸	پوشیدن ماسک جراحی
۰/۲۰۲	۶۳	۳۹۸	۴۳/۲	۱۷۲	۵۶/۸	۲۲۶	پوشیدن ماسک N95
۰/۲۳۲	۷۵/۵	۴۷۷	۳۴/۴	۲۰۷	۷۷/۱	۲۷۰	پوشیدن دستکش
۰/۰۳	۶۳/۱	۳۹۸	۴۱/۵	۱۶۵	۵۸/۵	۲۳۳	پوشیدن گان یکبار مصرف
۰/۰۲۵	۵۴/۳	۳۴۳	۴۰/۸	۱۴۰	۵۹/۲	۲۰۳	پوشیدن پیش بند ضد آب
۰/۰۵۱	۶۰/۵	۳۸۳	۴۲	۱۶۱	۵۸	۲۲۲	استفاده از عینک
۰/۰۳۲	۶۳/۳	۴۰۰	۴۱/۸	۱۶۷	۵۸/۲	۲۳۳	استفاده از محافظ صورت
۰/۲۰۲	۸۲/۹	۵۲۹	۴۴/۲	۲۳۴	۵۵/۸	۲۹۵	شستن دستها قبل و بعد از تماس با هر بیمار
۰/۳۱۲	۷۱/۸	۴۵۵	۴۴/۲	۲۰۱	۵۵/۸	۲۵۴	تعویض ماسک N95 هر ۸ ساعت یکبار
۰/۵۴۵	۷۹/۳	۵۰۳	۴۵/۳	۲۲۸	۵۴/۷	۲۷۵	تعویض ماسک هر ۲ تا ۳ ساعت یکبار یا بعد از مرطوب شدن
۰/۰۰۲	۳/۲	۵/۲	۳/۴	۴/۵	۳/۱	۵/۵	نمره کل استفاده از وسایل حفاظت شخصی (میانگین \pm انحراف معیار)

جدول ۵: عوامل موثر بر ابتلا به کووید-۱۹ در پرسنل کادر درمان جنوب استان فارس در سال ۱۴۰۰

متغیر	نسبت شانس تطبیق داده شده (فاصله اطمینان ۹۵٪)	P value
ابتلا اعضاء خانواده به کووید-۱۹	۴/۰۳ (۲/۸-۵/۷)	<۰/۰۰۱
سطح تحصیلات	زیر دیپلم	—
	فوق دیپلم یا لیسانس	۰/۴ (۰/۲-۰/۷)
	فوق لیسانس و بالاتر	۰/۲ (۰/۱-۰/۵)

بحث

کادر بهداشت و درمان به دلیل تماس مستقیم با بیماران مبتلا به کووید-۱۹ خطر ابتلا آنها به این بیماری بالا است. نتایج مطالعه حاضر نشان داد ۱۰۰ درصد کادر درمان در خطر مواجهه بالای ویروس کووید-۱۹ هستند و حدود نیمی از پرسنل سابقه ابتلا به کووید-۱۹ را گزارش کردند. درصد ابتلا به کووید با افزایش سطح تحصیلات در پرسنل کادر درمان کاهش معنی دار داشت. سایر مطالعات انجام گرفته در مناطق مختلف دنیا و ایران نیز سطح مواجهه پرسنل درمانی در برابر کووید-۱۹ را بالاتر از جمعیت عمومی گزارش کردند (۵، ۱۱). در مطالعه انجام گرفته در غنا، آمریکا و چین کمتر از ۲۰ درصد پرسنل در معرض خطر بالای مواجهه با ویروس کووید-۱۹ بوده اند (۵، ۱۱، ۱۲). در مطالعه عربستان پرستاران شاغل در بخش کووید در خطر بالای مواجهه با کووید-۱۹ بوده اند (۱۳). در مطالعات انجام گرفته در قم و قزوین کمتر از ۴۰ درصد پرسنل درمانی در خطر بالای مواجهه با عفونت کووید-۱۹ بودند (۱۴، ۱۵). خطر بالای مواجهه با عفونت کووید-۱۹ در پرسنل ممکن است به دلیل عدم دسترسی کافی به تجهیزات محافظت شخصی، آگاهی ناکافی از پروتکل های اصول استفاده از وسایل حفاظتی و یا پایین بودن سطح خطر درک شده پرسنل از خطر ابتلا به عفونت کووید-۱۹ باشد.

بر اساس بررسی انجام شده خطر مواجهه پرسنل درمانی در زمان مراقبت از بیماران با تولید آئورسل بالاتر از مراقبت معمول بیماران بوده است و تبعیت آنها از پروتکل استاندارد وسایل محافظتی پایین تر بوده است یعنی استفاده از تجهیزات محافظتی در مراقبت از بیماران با تولید آئورسل تقریباً مشابه با زمان مراقبت معمول بیماران بوده است.

مطالعات انجام گرفته در غنا و آمریکا نشان داده اند پرسنل درمانی که حین مراقبت بیماران کووید-۱۹ احتمال تولید آئورسل وجود دارد خطر مواجهه بالاتری دارند (۵، ۱۲). شستشوی دستها و استفاده از ماسک بیشترین وسیله حفاظتی مورد استفاده بوده در مراقبت های معمول بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بود که مطالعه انجام گرفته توسط میرکریمی و همکاران نیز نتایج مشابهی ذکر کرده اند (۱۶). در مراقبت بیماران که احتمال تولید آئورسل وجود داشته است کمترین وسیله مورد استفاده ماسک N95 و پیش بند ضد آب بود. استفاده کمتر از وسایل تجهیزات شخصی مانند ماسک N95 و پیش بند ضد آب می تواند به دلیل شرایط محیطی مانند گرمای هوا و تعریق زیاد حین استفاده از این وسایل نیز باشد. سازمان جهانی بهداشت توصیه به استفاده از ماسک N95، عینک، محافظ صورت، دستکش، گان یکبار مصرف و پیش بند ضد آب در زمان مواجهه با بیماران مبتلا یا مشکوک به کووید-۱۹ را دارد (۵، ۱۰). آموزش های مکرر و مداوم به پرسنل درمانی و دسترسی کافی به وسایل محافظت شخصی در کادر درمان به خصوص در زمان ارائه مراقبتهای خاص به بیماران کووید-۱۹ از ضروریات اجتناب ناپذیر در محافظت پرسنل درمانی از ابتلا به بیماری های عفونی واگیردار است.

در بررسی حاضر با افزایش سطح تحصیلات خطر ابتلا به کووید-۱۹ کاهش داشت. در مطالعه انجام گرفته در غنا نیز میزان مواجهه پرستاران با کووید-۱۹ کمتر از کمک پرستاران بوده است (۵). در بررسی انجام گرفته توسط شمس و همکاران در قم بر خلاف مطالعه حاضر کمک پرستاران کمترین خطر مواجهه و پزشکان بیشترین خطر مواجهه را داشته اند (۱۵). مطالعه انجام گرفته توسط

از محدودیتهای مطالعه حاضر انجام آن به روش مقطعی و عدم امکان اثبات ارتباط علیتی بین سطح مواجهه و ابتلا به کووید-۱۹ و تکمیل پرسشنامه ها به روش خود ایفا و امکان تورش یادآوری است.

نتیجه گیری

کیفیت استفاده از وسایل حفاظت شخصی در پرسنل درمانی پایین و خطر مواجهه با ویروس کووید-۱۹ بالا است. برگزاری مستمر دوره های آموزشی در خصوص استانداردهای کنترل عفونت و نظارت بر اجرای صحیح این اصول می تواند در افزایش حساسیت پرسنل درمانی و تبعیت آنها از پروتکل استاندارد کنترل عفونت موثر باشد.

سپاسگزاری

پژوهش حاضر مصوب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جهرم با شناسه اخلاق IR.JUMS.REC.1399.097 است. بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جهرم به جهت تایید و حمایت مالی این طرح سپاسگزاری می گردد. همچنین از پرسنل بیمارستان های پیمانیه، استاد مطهری و خاتم الانبیاء که همکاری لازم در جهت انجام مطالعه داشتند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

موسوی و همکاران در قزوین بین سابقه کار و سن پرسنل با خطر مواجهه با کووید-۱۹ ارتباط معنی داری را گزارش کردند یعنی با افزایش سن و سابقه کار پرسنل خطر مواجهه با ویروس کووید-۱۹ کاهش داشته است (۱۵). تفاوت در خطر ابتلا به کووید-۱۹ با افزایش سطح تحصیلات می تواند به دلیل سطح آگاهی بالاتر و تهدید درک شده بالاتر بوده باشد که منجر به تبعیت بیشتر از پروتکل های حفاظت شخصی در پرسنل درمانی با افزایش سطح تحصیلات شده است. در بررسی انجام گرفته توسط فریدونی و همکاران بر روی پرسنل اتاق عمل گزارش شده ارتباط مثبت و معنی داری بین شرکت در دوره های آموزشی و تبعیت از پروتکل های محافظت شخصی گزارش شده است (۱۷).

نمره کل استفاده از وسایل در پرسنل با سابقه ابتلا به کووید-۱۹ بالاتر از پرسنل با عدم سابقه بیماری بود که با توجه به مقطعی بودن مطالعه می تواند تحت تاثیر توروش علیتی معکوس باشد یعنی پرسنل با سابقه ابتلا به کووید-۱۹ به دلیل تجربه بیماری حساسیت بیشتری در استفاده از وسایل حفاظت شخصی داشته اند، که در این مطالعه امکان اثبات آن وجود ندارد. در مطالعه حاضر ۵۰ درصد پرسنل سابقه ابتلا حداقل یکی از اعضاء خانواده به کووید-۱۹ را گزارش کردند. در اهواز مطالعه میرکریمی و همکاران حدود ۶۰ درصد پرسنل درمانی سابقه ابتلا حداقل یک نفر از اعضاء خانواده را به کووید-۱۹ گزارش کردند (۱۶).

References

1. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nature microbiology*. 2020;5(4):536-44.
2. Guo Y-R, Cao Q-D, Hong Z-S, Tan Y-Y, Chen S-D, Jin H-J, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak—an update on the status. *Military medical research*. 2020;7:1-10.
3. Gomes C. Report of the WHO-China joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Brazilian Journal of Implantology and health sciences*. 2020;2(3).

4. World Health Organization. Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19). 2020.
5. Ashinyo ME, Dubik SD, Duti V, Amegah KE, Ashinyo A, Larsen-Reindorf R, et al. Healthcare workers exposure risk assessment: a survey among frontline workers in designated COVID-19 treatment centers in Ghana. *Journal of primary care & community health*. 2020;11:2150132720969483.
6. Chang D, Xu H, Rebaza A, Sharma L, Cruz CSD. Protecting health-care workers from subclinical coronavirus infection. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2020;8(3):e13.

7. Burdorf A, Porru F, Rugulies R. The COVID-19 (coronavirus) pandemic. *Scandinavian journal of work, environment & health*. 2020;46(3):229-30.
8. Hasheminik M, Mehr Z, Jamalinik M, Tajabadi A. The challenge of transmission chain and effective hospital strategies in controlling the prevalence of Covid-19. *Journal of Military Medicine*. 2020:205-6.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Updated healthcare infection prevention and control recommendations in response to COVID-19 vaccination. 2021.
10. World Health Organization. Risk assessment and management of exposure of health care workers in the context of COVID-19: interim guidance, 19 March 2020. World Health Organization; 2020.
11. Nguyen LH, Drew DA, Graham MS, Joshi AD, Guo C-G, Ma W, et al. Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study. *The Lancet Public Health*. 2020;5(9):e475-e83.
12. Team CC-R, Team CC-R, Team CC-R, Burrer SL, de Perio MA, Hughes MM, et al. Characteristics of health care personnel with COVID-19—United States, February 12–April 9, 2020. *Morbidity and mortality weekly report*. 2020;69(15):477-81.
13. Albaqawi HM, Pasay-An E, Mostoles Jr R, Villareal S. Risk assessment and management among frontline nurses in the context of the COVID-19 virus in the northern region of the Kingdom of Saudi Arabia. *Applied Nursing Research*. 2021;58:151410.
14. Moosavi S, Namdar P, Moghaddam Zeabadi S, Akbari Shahrestanaki Y, Ghalenoei M, Amerzadeh M, et al. Healthcare workers exposure risk assessment in the context of the COVID-19: a survey among frontline workers in Qazvin, Iran. *BMC Health Services Research*. 2023;23(1):1-7.
15. Shams S, Aali R, Safa M, Ghafuri Y, Atafar Z. Monitoring of the Environmental Contamination and Exposure Risk of COVID-19 in the Medical Staff of Coronavirus Referral Hospitals in Qom. *Iranian Journal of Environmental Technology*. 2021;9(2):178-82.
16. Mirkarimi SM, Alisamir M, Fathi M, Amin Asnafi A, Sheini Jaber P, Shamsizadeh A, et al. Investigation of demographic, clinical, occupational, and personal protective attributes of healthcare workers of pediatric referral centers of southwest of Iran who have contracted Covid-19. *Zanko Journal of Medical Sciences*. 2022;23(77):1-10.
17. Fereidouni A, Ghanavati M, Teymoori E, Maleki Z, Barasteh S, Vizeshfir F. Compliance With the COVID-19 Infection Prevention and Control Guidelines in Operating Room Staff: A Cross-Sectional Study in Iran. *Journal of Preventive Medicine*. 2022;9(4):332-47.



Evaluation of the Quality of Personal Protective Devices Use in Healthcare Personnel in Southern Fars Province during COVID-19 Pandemic

Razieh Zahedi¹, Shohreh Shafiei², Shekoofeh sadat Mousavi³

1. Assistant Professor of Epidemiology, Department of Social Medicine, School of Medicine, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.
2. Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran.
3. Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

Original Article

Abstract

Background and purpose: Medical personnel, as the people who are on the front line of the fight against the Covid-19 disease, have been exposed to the virus the most and the most cases of the disease are related to this group. The purpose of this study was to evaluate the quality of use of personal protective equipment in medical personnel during the Covid-19 pandemic.

Method: The present study was conducted cross-sectional on the 640 medical personnel in three hospitals in the south of Fars province in 2021 year. The data collected in the present study was based on the risk assessment and management of exposure of health care workers in the context of COVID-19 tool by World Health Organization.

Results: Among the study subjects, 54.7% (350 people) had a history of contracting covid-19. The most protective equipment used during a health care interaction with a COVID-19 patient were hand hygiene 95.6% (610 people), hand sanitizers 92.5 (588 people) and medical masks 92% (586 people). The least protective equipment used during aerosol-generating procedures on a COVID-19 patients were the waterproof apron %54.3 (343 people), protective glasses 60.5% (383 people) and N95 mask (398 people).

Conclusion: The quality of use of personal protective equipment in medical personnel is low and the risk of exposure to the Covid-19 virus is high. Continuously holding training courses on infection control standards and monitoring the correct implementation of these principles can be effective in increasing the sensitivity of medical personnel and their adherence to standard infection control protocols.

Keywords: Personal protective equipment, COVID-19, Healthcare personnel

Corresponding author: Razieh Zahedi , Assistant Professor of Epidemiology, Research Center for Social determinant of Health, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, IR Iran. E-mail address:Zahedi_razieh@yahoo.com

Received: 12.10.2023

Revised: 15.11.2023

Accepted: 20.11.2023