مقاله پژوهشی اصیل

ارتباط ابتلا به کووید-۱۹ با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در کارکنان انستیتو قلب‌وعروق رجایی

شیوا خالق پرست اطهری[۱]، دکترای تخصصی پرستاری
لیلا عبدالکریمی[۲]، متخصص پزشکی قانونی
منیره کمالی[۳]، متخصص عفونی
حمیدرضا پورعلی اکبر[۴]، متخصص رادیولوژی
معصومه رستمی[۵]، کارشناس ارشد مدیریت پرستاری
ندا شیرخانلو[۶]، کارشناس بهداشت حرفه‌ای
حمیدرضا پاشا[۵]، کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی
فهیمه فرخزاده[۷]، کارشناس ارشد کتابداری
سمانه کریمیان[۵]، کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه
*** سعیده مظلوم زاده[۸]، متخصص اپیدمیولوژی**

خلاصه

هدف. این مطالعه به بررسی ارتباط ابتلا به کووید-۱۹ با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی کارکنان انستیتو قلب‌وعروق رجایی در ۶ ماهه اول اپیدمی پرداخت.

زمینه. ویروس کووید-۱۹ پ اولین بار در دسامبر ۲۰۱۹ در چین شناسایی شد و سپس به سرعت به سایر کشورها گسترش یافت. یکی از چالش‌های دوران پاندمی کووید-۱۹ مدیریت منابع انسانی بود که باعث شد مدیران اقداماتی برای مدیریت سلامت کارکنان در نظر بگیرند.

روش کار. این مطالعه توصیفی تحلیلی بر روی کارکنان انستیتو قلب‌وعروق شهید رجایی که در بازه زمانی اول اسفند ۱۳۹۸ لغایت ۳۱ شهریور ۱۳۹۹ به کووید-۱۹ مبتلا شده بودند انجام شد. مولفه‌های جمعیت‌شناختی و متغیرهای بهداشتی و بالینی بیماران با استفاده از پرونده بالینی، پرسش از افراد مبتلا و تماس تلفنی جمع‌آوری شد. تحلیل داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام گردید.

یافته‌ها. در بازه زمانی شش‌ماهه، تعداد ۴۴۸ نفر با میانگین سنی ۳۸/۸۶ سال به کرونا مبتلا شدند. بیشترین تعداد افراد، زن (۶۲/۵ درصد) بودند و طی یک تا پنج روز پس از تماس با فرد بیمار دچار علائم بیماری شده بودند (۶۷/۱ درصد). همچنین، ۴۸/۴ درصد افراد از هر سه مورد ماسک، دستکش و فاصله‌گذاری اجتماعی برای حفاظت شخصی خود استفاده کرده بودند. تماس با فرد مبتلا به عنوان شایع‌ترین روش انتقال بیماری مشخص شد. شایع‌ترین علایم مبتلایان به ترتیب میالژی، ضعف و تب بود و تنها ۳/۵ درصد مبتلایان بستری شدند.

نتیجه‌گیری. بیشتر مبتلایان با وجود رعایت دستورات بهداشتی و حفاظت شخصی به کرونا مبتلا شدند. به نظر می‌رسد برای پیشگیری از ابتلا به بیماری کووید-۱۹، علاوه بر رعایت دستورات بهداشتی، اقدام به واکسیناسیون همگانی نیز یک ضرورت مهم باشد. عواملی مانند تغییر سویه‌های ویروس و خستگی افراد در رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی نیز در گسترش بیماری موثر است.

کلیدواژه‌ها: کووید- ۱۹، پاندمی، پرسنل کادر درمان، مخاطرات شغلی

۱ دانشیار، مرکز تحقیقات پرستاری قلب‌وعروق، انستیتو قلب‌وعروق شهید رجایی، تهران، ایران
۲ استادیار، مرکز تحقیقات قلب‌وعروق، انستیتو قلب‌وعروق شهید رجایی، تهران، ایران
۳ دانشیار، مرکز تحقیقات قلب‌وعروق، انستیتو قلب‌وعروق شهید رجایی، تهران، ایران
۴ استاد، مرکز تحقیقات تصویربرداری قلب‌وعروق، انستیتو قلب‌وعروق شهید رجایی، تهران، ایران
۵ کارشناس ارشد، مرکز تحقیقات پرستاری قلب‌وعروق، انستیتو قلب‌وعروق شهید رجایی، تهران، ایران
۶ کارشناس بهداشت حرفه‌ای، مرکز تحقیقات پرستاری قلب‌وعروق، انستیتو قلب‌وعروق شهید رجایی، تهران، ایران
۷ کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات اپیدمیولوژی قلب‌وعروق، انستیتو قلب‌وعروق شهید رجایی، تهران، ایران
۸ استاد، مرکز تحقیقات قلب‌وعروق شهید رجایی، انستیتو قلب‌وعروق شهید رجایی، تهران، ایران (*نویسنده مسئول) پست الکترونیک:
saeidehmazloomzadeh@gmail.com

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

مقدمه

ویروس کووید-۱۹ در دسامبر ۲۰۱۹ برای اولین بار در شهر ووهان چین و استان هوبی به عنوان عامل ابتلای پنومونی تعداد زیادی از افراد به پنومونی معرفی شد و به سرعت منجر به اپیدمی در چین و به عنوان یک اولویت سلامت عمومی مطرح شد. بیماری به سایر کشورهای دنیا نیز گسترش یافت، به طوری که سازمان جهانی بهداشت در تاریخ ۱۱ مارس ۲۰۲۰ این بیماری را پاندمی اعلام کرد (کیوتی و همکارن، ۲۰۲۰). بدون تردید به‌دلیل اینکه همه‌گیری کووید-۱۹ و تاثیر آن بر سلامت، سیاست، اقتصاد و اجتماع کشورهای مختلف فشار زیادی وارد کرد و افراد زیادی را از جهات مختلف تضعیف نمود، در خاطره‌ها خواهد ماند. وضعیت اپیدمیولوژی بیماری تاکنون نیز در حال تغییر است (گابوتی و همکاران، ۲۰۲۱). اولین مورد ابتلا به کووید-۱۹ در ایران در تاریخ ۱۹ فوریه سال ۲۰۲۰ در شهر قم گزارش شد و سپس به سرعت به استان‌های مجاور انتقال پیدا کرد (قدیر و همکاران، ۲۰۲۰).

کشور ایران با دارا بودن یک درصد از جمعیت کل جهان حدود ۳ درصد از موارد مرگ جهانی ناشی از کووید-۱۹ را به خود اختصاص داده است. پس از گسترش سریع این ویروس به تمامی نقاط کشور، وزارت بهداشت دستورالعمل‌های مختلفی برای مقابله با این ویروس تدوین و به همه نهادهای مربوطه ابلاغ کرد. این دستورالعمل‌ها، اصناف مختلف را موظف کرد تا همه موارد بهداشتی را که باعث کاهش احتمال انتقال این ویروس می‌شود رعایت کنند؛ همچنین دستوالعمل‌های درمانی که در گذر زمان به روزرسانی می‌شد در اختیار کادر درمان قرار گرفت (نقوی و باقری، ۲۰۲۲).

ویروس کووید-۱۹ عضو جدیدی از خانواده کروناویریده است و با وجود ۷۹ درصد تشابه با ویروس سارس (SARS) و ۵۰ درصد تشابه با ویروس مرس (MERS)، با آنها متفاوت است (ژو و همکاران، ۲۰۲۰؛ لو و همکاران، ۲۰۲۰). استنشاق قطرات حاوی ویروس و تماس مستقیم به عنوان مهم‌ترین راه‌های انتقال ویروس محسوب می‌شوند. بر اساس گزارش مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها (CDC) سه راه عمده برای انتقال ویروس کووید-۱۹ وجود دارد: ۱) تنفس در هوایی که حاوی قطرات ریز تنفسی هوای بازدمی فرد آلوده است، ۲) انتقال این قطرات ریز از طریق سرفه یا عطسه فرد بیمار به مخاطات چشم، بینی و یا دهان فرد سالم، ۳) انتقال ویروس از طریق سطوح آلوده به دست افراد و تماس آن با مخاط چشم و بینی و دهان. احتمال انتقال ویروس در محیط‌های شلوغ و فضاهای بسته و با تهویه ضعیف و به‌ویژه، زمانی که افراد در فاصله نزدیک و بدون ماسک با یکدیگر صحبت می‌کنند بیشتر است. از طرفی، اگر فاصله از فرد آلوده کمتر از ۱/۸۲ متر باشد، احتمال انتقال ویروس افزایش می‌یابد (علی‌محمدی و همکاران، ۲۰۲۰).

بیماری کووید-۱۹ طیف گسترده‌ای دارد و می‌تواند از فرم بدون علامت تا فرم شدید بیماری متفاوت باشد. معمولا بیماران طی ۲ تا ۱۴ روز بعد از تماس، دچار تب و لرز، سرفه، تنگی نفس و میالژی می‌شوند. بعضی از بیماران مبتلا به پنومونی شدید می‌شوند که نیاز به مراقبت ویژه دارند و گاهی نارسایی تنفسی منجر به مرگ می‌شود. همه افراد نسبت به بیماری حساس هستند، ولی افراد مسن و کسانی که بیماری زمینه‌ای دارند، بیشتر در معرض پیامدهای پرخطر از جمله مرگ هستند. در ابتدای پاندمی، میزان متوسط موارد مرگ در چین ۴ درصد گزارش شد (یه و همکاران، ۲۰۲۰) که در مقایسه با میزان مرگ و میر سارس (۱۰ درصد) و مرس (۴۰ درصد کمتر است (زوملا و همکاران، ۲۰۱۵؛ پاری، ۲۰۰۳).

اهداف راهبردی برای کاهش موارد ابتلا به این ویروس شامل: ۱) بسیج بخش‌ها و جوامع در مشارکت برای پاسخ‌گویی و پیش‌گیری از موارد ابتلاء به کووید-۱۹ از طریق شست‌وشوی دست‌ها، ۲) رعایت فاصله فیزیکی افراد و رعایت بهداشت تنفسی، ۳) کنترل موارد تک‌گیر و خوشه‌ها و هم‌چنین، پیش‌گیری از انتقال بیماری در سطح جامعه از طریق بیماریابی فعال و سریع و اعمال ایزولاسیون برای موارد قطعی و ردیابی تماس و قرنطینه نمودن سایر مواردی که با موارد تایید شده در تماس بوده‌اند، ۴) ممانعت از انتقال بیماری در سطح جامعه، از طریق جلوگیری از سفرهای داخلی و بین‌المللی غیرضروری و اجرای اصل فاصله‌گذاری اجتماعی، ۵) کاهش میزان مرگ‌ومیر از طریق ارائه مراقبت‌های بالینی مناسب و حمایت از گروه‌های آسیب‌پذیر و کارکنان خط مقدم مبارزه با کووید-۱۹، و ۶) تلاش برای کشف واکسن و روش‌های درمانی مؤثر و ایمن در مقیاس مورد نیاز برای همه کشورها است. هر کشور باید به تناسب وضعیت و شرایط خود برای دست‌یابی به اهداف گام بردارد (دوست‌محمدی و رضائیان، ۲۰۲۱). کادر درمان در معرض بالای ابتلا به کووید-۱۹ قرار دارند. مسئولان مراکز درمانی باید راهبردهای کنترل عفونت را بر اساس یک ارزیابی خطر دقیق با استفاده از نظرات کارشناسان بهداشتی در محیط کار اجرایی کنند تا از بروز بیماری در پرسنل درمانی مراکز درمانی پیشگیری شود. خطرات مرتبط با کرونا برای همه و در همه محل‌ها یکسان نیست، به‌عنوان‌مثال، کارکنان مراکز درمانی در خطر بیشتری هستند (مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها، ۲۰۱۹).

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

یکی از چالش‌هایی که در زمان پاندمی کووید-۱۹ شکل گرفت، مدیریت منابع انسانی بود. این امر سبب شد مدیران اولویت‌هایی را برای محافظت و مدیریت سلامت و ایمنی کارکنان برای آن زمان و در آینده در نظر بگیرند. همه‌گیری کرونا نشان داده است که مدیریت سلامت و ایمنی کارکنان به‌ویژه کارکنان حوزه سلامت چالشی اساسی برای مدیریت منابع انسانی است (نقوی و باقری، ۲۰۲۲).

با توجه به سرایت‌پذیری زیاد و مرگ‌ومیر نسبتا بالای ویروس، لازم است دانش خود را در زمینه شاخص‌های جمعیت‌شناسی بیماری در جوامع مختلف از جمله ایران افزایش دهیم تا بتوانیم با سیاست‌گذاری‌های مناسب در جهت کنترل اپیدمی گام برداریم (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۳). در این مطالعه، ارتباط مولفه‌های جمعیت‌شناختی با ابتلای کارکنان به کووید-۱۹ در انستیتو قلب‌وعروق شهید رجایی در شش‌ماهه اول اپیدمی بررسی شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی تحلیلی بر روی کارکنان انستیتو قلب‌وعروق شهید رجایی که در بازه زمانی اول اسفند ۱۳۹۸ لغایت ۳۱ شهریور ۱۳۹۹ به کووید-۱۹ مبتلا شده بودند انجام شد. روش نمونه‌گیری سرشماری بود. مولفه‌های جمعیت‌شناختی و متغیرهای سلامتی و بالینی بیماران با استفاده از پرونده بالینی، پرسش از افراد مبتلا و تماس تلفنی جمع‌آوری شد. تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام گردید. نمونه پژوهش شامل افراد شاغل در بخش‌های مختلف انستیتو (پزشک، پرستار، فیزیوتراپ، پرسنل آزمایشگاه، تکنسین اتاق عمل، تکنسین بیهوشی، و کمک بهیاران)، پرسنل اداری و پشتیبانی، و پرسنل خدمات بودند که براساس نتایج آزمایش پی‌سی‌آر، سی‌تی‌اسکن ریه و علایم بیماری طبق دستورالعمل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و تشخیص متخصص عفونی انستیتو، مبتلا به کووید-۱۹ تشخیص داده شدند. به منظور جمع‌آوری داده‌های این مطالعه از یک فرم محقق‌ساخته استفاده شد که در آن، مشخصات جمعیت‌شناختی پرسنل مبتلا به بیماری، علایم بیماری کووید-۱۹ و سابقه ارتباط با افراد بیمار و نحوه استفاده از وسایل حفاظت شخصی ثبت شد. برای روایی محتوای این فرم در اختیار ده نفر از استادان هیات علمی انستیتو شامل متخصصان عفونی و ریه، پرستاری و اپیدمیولوژی قرار گرفت و تغییرات لازم در سئوالات بر اساس بازخوردهای دریافتی اعمال شد. با توجه به اینکه این فرم جمع‌آوری داده‌ها، شاخص یا معیار خاصی را اندازه‌گیری نمی‌کند نیاز به بررسی پایایی آن وجود ندارد. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ مورد تحلیل قرار گرفتند.

برای استفاده از اطلاعات بالینی پرسنل مبتلا، رضایت آنها اخذ شد و همه داده‌ها با حفظ محرمانگی کامل مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه در کمیته اخلاق انستیتو قلب‌وعروق شهید رجایی مورد تایید قرار گرفت و کد اخلاق IR.RHC.REC.1399.066 برای آن صادر شد.

یافته‌ها

تعداد کارکنان مبتلا به کووید-۱۹ در انستیتو قلب‌وعروق شهید رجایی طی شش ماهه اول اپیدمی ۴۴۸ نفر بود. میانگین سنی این افراد، ۳۸/۸۶ سال با انحراف معیار ۹/۱۲ و حداقل ۲۰ و حداکثر ۶۹ سال بود. میانگین شاخص توده بدنی، ۲۵/۲۱ با انحراف معیار ۳/۷۶ بود. همچنین، میانگین روزهای بستری، ۶/۸ با انحراف ۴/۱ بود. بیشتر افراد مبتلا، زن (۶۲/۵ درصد)، متاهل (۷۱/۴ درصد) و از کادر بالینی (پزشک، پرستار، فیزیوتراپ، پرسنل آزمایشگاه، تکنسین اتاق عمل، تکنسین بیهوشی، کمک بهیار) (۷۷/۲ درصد) بودند. از میان این افراد، ۱۱۱ نفر سابقه مثبت بیماری زمینه‌ای داشتند که در بین آنها، ۹ نفر مبتلا به دیابت و ۳۸ نفر مبتلا به پرفشاری خون بود (جدول ۱). سایر متغیرهای دموگرافیک و بالینی افراد در جدول ۱ آمده است.

تعداد ۲۸۸ نفر (۶۴/۳ درصد) افراد بیان داشتند که با فرد مبتلا به کووید علامت‌دار در تماس بودند بیش از نیمی از افراد (۶۷/۱ درصد) طی یک تا پنج روز پس از تماس با فرد بیمار، دچار علایم بیماری شده بودند. بیشترین درصد افراد (۹۷/۹ درصد) دستورات بهداشتی و حفاظت شخصی را رعایت می کردند. نزدیک به نیمی از آنها (۴۸/۴ درصد) از هر سه مورد ماسک، دستکش و فاصله‌گذاری اجتماعی برای حفاظت شخصی خود استفاده می‌کردند. از میان کارکنان، ۲۱۴ نفر (۴۹/۸ درصد) اظهار داشتند که فرد دیگری در خانواده‌شان به کووید-۱۹ مبتلا شده بود که در ۵۴ نفر (۲۵/۶ درصد)، عضو مبتلا، همسر فرد بیمار بود. از بین راه‌های مختلف

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

ابتلا شامل تماس با فرد، سطوح و دست آلوده، و مصرف مواد غذایی آلوده، بیشترین درصد مربوط به تماس با فرد مبتلا (۷۹/۲ درصد) گزارش شد. از میان این افراد که تماس با فرد مبتلا را گزارش کرده بودند، نزدیک به نیمی از موارد (۴۵/۵ درصد) با بیماران خود در تماس بودند (جدول ۲).

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی مولفه‌های جمعیت‌شناختی و بالینی کارکنان مبتلا به کووید-۱۹ شاغل در انستیتو قلب‌وعروق رجایی

متغیر	تعداد (درصد)
جنس	
مرد	۱۶۸ (۳۷/۵)
زن	۲۸۰ (۶۲/۵)
بخش محل کار	
مراقبت ویژه	۱۴۱ (۳۵/۷)
عمومی	۱۶۴ (۴۱/۵)
اداری	۹۰ (۲۲/۸)
محل سکونت	
تهران	۳۸۲ (۸۷/۴)
شهرستان	۵۵ (۱۲/۶)
وضعیت تاهل	
مجرد	۱۱۰ (۲۴/۶)
امتاهل	۳۲۰ (۷۱/۴)
بیوه/ مطلقه	۱۸ (۴/۰)
تحصیلات	
بیسواد/ ابتدایی	۷ (۱/۶)
دبیرستان/ دیپلم	۱۰۲ (۲۲/۸)
دانشگاهی	۳۳۹ (۷۵/۷)
نوع شغل	
بالینی	۳۴۶ (۷۷/۲)
اداری/ پشتیبانی/ خدمات	۱۰۲ (۲۲/۸)
سابقه بیماری زمینه‌ای	
دارد	۱۱۱ (۲۵/۱)
ندارد	۳۳۲ (۷۴/۹)

برای تشخیص بیماری کووید، در ۱۱۲ نفر (۴۷/۱ درصد) از افراد شرکت‌کننده از سه روش تشخیصی شرح حال و معاینه بالینی، پی-سی‌آر و اسکن ریه به‌طور همزمان استفاده شده بود. تشخیص کووید-۱۹ در ۱۹/۲ درصد از افراد تنها با انجام تست پی‌سی‌آر، در ۹/۶ درصد از افراد از طریق سی‌تی اسکن و در ۱۳/۲ درصد با شرح حال و معاینه بالینی بود. از میان شرکت‌کنندگان، ۴۱۶ نفر (۹۲/۹ درصد) دارای علایم بیماری کرونا بودند. شایع‌ترین علایم مبتلایان به ترتیب شامل درد بدن (۶۷/۴ درصد)، ضعف (۶۷/۲ درصد) و تب (۶۲/۵ درصد) بود. بیشترین درصد افراد (۹۶/۵ درصد) بیان کردند که پس از ابتلا نیاز به بستری نداشتند و تنها در خانه قرنطینه شدند و تنها ۳/۵ درصد افراد بستری شدند. هشتادوهفت درصد کارکنان پس از ابتلا، بهبودی کامل داشتند. پرمصرف‌ترین داروها جهت درمان این افراد، آنتی‌بیوتیک‌ها (۸۷ درصد) و هیدروکسی‌کلروکین (۲۵/۴ درصد) بود.

در بررسی ارتباط مولفه‌های جمعیت‌شناختی با متغیرهای بهداشتی مشخص شد که ارتباط معناداری بین متغیرهای جمعیت‌شناختی و متغیرهای بهداشتی وجود ندارد.

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی متغیرهای بهداشتی کارکنان مبتلا به کووید-۱۹ شاغل در انستیتو قلب‌وعروق رجایی

متغیر	تعداد (درصد)
ارتباط با فرد مبتلا به کووید	
بله	۲۸۸ (۶۴/۹)
خیر	۴۳ (۹/۷)
نمی‌دانم	۱۱۳ (۲۵/۴)
فاصله تماس با فرد بیمار تا بروز علایم (روز)	
۱ تا ۵	۱۵۵ (۶۷/۱)
۶ تا ۱۰	۵۴ (۲۳/۴)
۱۱ تا ۱۵	۱۲ (۵/۲)
بیشتر از ۱۵	۱۰ (۴/۳)
رعایت دستورات بهداشتی و حفاظت شخصی	
بله	۴۲۶ (۹۷/۹)
خیر	۹ (۲/۱)
نحوه رعایت دستورات حفاظت شخصی	
ماسک	۸۵ (۲۰/۰)
دستکش	۲ (۰/۵)
فاصله‌گذاری	۱۳ (۳/۱)
ماسک و دستکش	۴۱ (۹/۶)
ماسک و فاصله‌گذاری	۷۸ (۱۸/۳)
ماسک و دستکش و فاصله‌گذاری	۲۰۶ (۴۸/۴)
ابتلای فرد دیگری از خانواده	
بله	۲۱۴ (۴۹/۸)
خیر	۲۱۶ (۵۰/۲)
نسبت عضو مبتلا در خانواده با بیمار	
والد	۴۴ (۲۰/۹)
همسر	۵۴ (۲۵/۶)
فرزند	۱۴ (۶/۶)
برادر / خواهر	۲۱ (۹/۹)
سایر	۷۸ (۳۷/۰)
راه ابتلا به کرونا	
تماس با فرد	۳۳۶ (۷۹/۲)
دست و سطوح	۲ (۰/۵)
مصرف مواد غذایی	۱ (۰/۲)
نمی‌دانم	۸۵ (۲۰/۰)
سابقه تماس با فرد مبتلا به کووید-۱۹	
افراد خانواده	۸۳ (۲۱/۴)
دوستان	۲۳ (۵/۹)
بیماران بستری در بیمارستان	۱۷۶ (۴۵/۵)
همکاران مبتلا	۱۰۵ (۲۷/۱)

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

بحث

از تعداد ۴۴۸ نفری که در بازه زمانی اسفند ۱۳۹۸ لغایت شهریور ۱۳۹۹ به بیماری کرونا مبتلا شدند، نزدیک به دو سوم افراد مونث بودند و میانگین سنی آنها ۳۸/۸ سال با انحراف معیار ۹/۱۲ بود. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۲۰ بر روی پرسنل بخش جراحی اعصاب بیمارستان ووهان چین انجام شد، بیشترین درصد مبتلایان، خانم بودند و میانگین سنی آنها ۳۶ سال بود که با یافته‌های مطالعه حاضر مطابقت دارد (وی و همکاران، ۲۰۲۱). در مطالعه دیگری که در بازه زمانی ۱۲ فوریه تا ۹ آوریل ۲۰۲۰ بر روی ۹۲۸۲ نفر از پرسنل کادر درمان ایالات متحده آمریکا انجام شد، میانه سنی افراد ۴۲ سال (دامنه بین چارکی، ۵۴-۳۲) بود و ۷۳ درصد افراد مورد مطالعه زن بودند که تا حدودی شبیه یافته‌های مطالعه حاضر است (مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها، ۲۰۲۰). بیش از ۷۰ درصد افراد تحت بررسی از پرسنل بخش درمانی و دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. مطالعه‌ای در استان فارس، مشخصات دموگرافیک و اطلاعات بالینی پرسنل کادر درمان مبتلا به کرونا را در بازه زمانی اسفند ۹۸ تا خرداد ۹۹ بررسی کرد که بر اساس این مطالعه، بیشترین میزان ابتلا در میان پرستاران و در بخش اورژانس دیده شد (ثابتیان و همکاران، ۲۰۲۱). با توجه به اینکه پرسنل کادر درمان شامل پزشکان و پرستاران، در مقایسه با کادر اداری بیمارستان، تماس بیشتری با افراد مبتلا به کرونا دارند، میزان بالاتر ابتلا به کرونا در میان آنها قابل توجیه است. بنابراین، تهیه وسایل حفاظت فردی به تعداد کافی و ارائه آموزش‌های لازم درباره نحوه استفاده از آنها برای پیشگیری از ابتلای کادر درمان به کرونا اهمیت زیادی دارد.

در مطالعه حاضر، ۶۵ درصد کارکنان مبتلا گزارش کردند که با یک فرد مبتلا به کرونا تماس داشتند. تماس با افراد آلوده به عنوان شایع‌ترین راه انتقال بیماری (۷۹/۲ درصد) بود که نزدیک به نیمی از این موارد در اثر تماس با بیماران بود و تماس با همکاران و اعضای خانواده مبتلا به کووید-۱۹، به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. تقریبا همه افراد مبتلا گزارش کردند که دستورات بهداشتی و حفاظت شخصی را رعایت می‌کردند و نزدیک به نیمی از آنها، از هر سه مورد ماسک، دستکش و فاصله‌گذاری اجتماعی به عنوان روش پیشگیری از کرونا استفاده می‌کردند. با توجه به فشار کاری زیاد دوران پاندمی، کمبود نیرو و تجهیزات و شیفت‌های طولانی، به ویژه در اوایل کرونا، کادر درمان در استفاده از وسایل حافظت فردی با چالش‌هایی روبه‌رو بودند. مطالعه‌ای که در بازه زمانی فروردین تا خرداد ۱۳۹۹ بر روی همه پرسنل بخش‌های جراحی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد نشان داد که ماسک جراحی، بیشترین و شیلد کمترین میزان استفاده را در افراد داشته است. از مهم‌ترین دلایلی که افراد از وسایل حافظت فردی استفاده نمی‌کردند می‌توان به کمبود تجهیزات، محدودیت زمانی و وقت‌گیر بودن تعویض دستکش به ازای هر بیمار، فقدان نظارت کافی و نبود آموزش‌های لازم درباره نحوه استفاده از این وسایل اشاره نمود (نصرآبادی و همکاران، ۲۰۲۱). مطالعه دیگری در تیر و مرداد ۱۳۹۹ بر روی کادر درمان بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بیرجند انجام شد که در این مطالعه نیز ماسک و دستکش به عنوان پرکاربرد ترین وسایل محافظت فردی معرفی شدند (زنگوئی و همکاران، ۲۰۲۱).

بر اساس مطالعه حاضر، نزدیک به ۲۵ درصد مبتلایان سابقه بیماری زمینه‌ای قبلی داشتند که شایع‌ترین آنها به ترتیب، پرفشاری خون و دیابت بود. مطالعه‌ای در فاصله زمانی مارس و ژوئن ۲۰۲۰ بر روی کادر درمانی بیمارستان‌های قطر انجام شد که در آن مطالعه، حدود ۲۵ درصد افراد حداقل یک بیماری زمینه‌ای داشتند که شایع‌ترین آنها دیابت، پرفشاری خون، و بیماری تنفسی بود (العجمی و همکاران، ۲۰۲۰). مطالعه دیگری در فاصله مارس و ژوئن ۲۰۲۰ در نیویورک انجام شد که ابتلا به کرونا را در بین کادر درمان و افراد معمول مقایسه کرده بود. بر اساس نتایج آن مطالعه، مبتلایان گروه کادر درمان جوان‌تر بودند، بیشتر آنها زن بودند، و بیشتر از سایر افراد، تماس با فرد مبتلا به کووید-۱۹ را گزارش نمودند، ولی میزان بیماری‌های زمینه‌ای همراه در افراد کادر درمان از سایر افراد کمتر بود، و شایع‌ترین بیماری‌های زمینه‌ای، به ترتیب، پرفشاری خون، دیابت و آسم بودند. همچنین، در این مطالعه دیده شد که احتمال بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، نیاز به ونتیلاتور و به طور کل، مرگ‌ومیر، در میان کادر درمان از سایر افراد کمتر است (کیم و همکاران، ۲۰۲۰).

شایع‌ترین علایم در بیماران مطالعه حاضر، به ترتیب، میالژی، ضعف، تب و سردرد بود. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۲۰ بر روی پرسنل بخش جراحی اعصاب بیمارستان ووهان چین انجام شد، اکثر افراد سابقه تماس با فرد آلوده را ذکر می‌کردند که این افراد، یا از بیماران آنها یا از همکاران بودند. در آن مطالعه نیز شایع‌ترین علایم به ترتیب، میالژی و ضعف، تب و سرفه خشک بود (وی و همکاران، ۲۰۲۱). در مطالعه دیگری که در بازه زمانی فوریه و آوریل ۲۰۲۰ در ایالات متحده آمریکا انجام شد و به بررسی مشخصات پرسنل بخش درمانی مبتلا به کرونا پرداخت، بیش از ۹۰ درصد مبتلایان، حداقل یکی از علایم تب، سرفه یا تنگی نفس را گزارش

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

نمودند. شایع‌ترین علایم در درجات بعدی، درد عضلانی و سر درد بودند (مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها، ۲۰۲۰). در مطالعه حاضر، در بررسی ارتباط سن با رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی، ارتباط معناداری وجود نداشت که می‌تواند نشان‌دهنده این موضوع باشد که در این محیط الزام رعایت دستورالعمل‌ها برای همه گروه‌های سنی یکسان بوده و افراد، آموزش‌های یکسانی از محیط کار، رسانه‌های جمعی و دستورالعمل‌های کشوری دریافت کرده‌اند.

نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که بیشتر کارکنان مبتلا به کووید-۱۹ در مرکز تحت مطالعه، دستورات بهداشتی و حفاظت شخصی را رعایت می‌کردند و از هر سه روش ماسک، دستکش و فاصله‌گذاری اجتماعی به منظور پیشگیری از ابتلا به بیماری استفاده می‌کردند. بیشترین راه ابتلا به بیماری کووید-۱۹ در این افراد، تماس با فرد مبتلا، و شایع‌ترین علامت بیماری در آنها، درد بدنی بود. نظارت پیوسته بر متغیرهای موثر بر بیماری و تمرکز بر عواملی که سبب گسترش بیماری می‌شوند، و ردیابی و اقدام سریع به محض تشخیص تغییرات اپیدمیولوژیک به منظور جلوگیری از گسترش سویه‌های مختلف کووید-۱۹ موثر است. به نظر می‌رسد برای پیشگیری از بیماری کووید-۱۹، علاوه بر رعایت دستورات بهداشتی، اقدام به واکسیناسیون همگانی یک ضرورت مهم باشد. از محدودیت‌های مطالعه حاضر این بود که بسیاری از متغیرهای مورد بررسی در افراد براساس خوداظهاری آنان ثبت شد که می‌تواند بر نتایج تاثیر بگذارد، زیرا افراد در آن زمان تمایل داشتند بیان نمایند که تبعیت کامل از دستورالعمل‌های بهداشتی داشته‌اند.

تحلیل عوامل موثر بر ابتلای کارکنان بخش سلامت و در نظر داشتن عوامل حفاظتی به منظور جلوگیری از ابتلای کارکنان باید مورد توجه دولت‌ها قرار بگیرد و اولویت آن تامین وسایل حفاظت شخصی به میزان کافی و در دسترس برای کارکنان باشد. همچنین، باید به سایر عوامل موثر بر ابتلا به بیماری مانند تغذیه سالم، خواب کافی و حمایت‌های اجتماعی، خانوادگی و روانی در کارکنان توجه نمود. پیشنهاد می‌شود مطالعات گذشته‌نگر بیشتری طراحی شود که در آنها به سایر عوامل مرتبط با ابتلای کارکنان بهداشتی به کووید-۱۹ در جمعیت‌های بزرگ‌تر و به صورت چندمرکزی پرداخته شود تا بتوان در صورت بروز پاندمی‌های احتمالی در آینده به مدیریت منابع انسانی و کنترل موثرتر بیماری کمک کرد.

تعارض منافع

نویسندگان اظهار می‌نمایند که هیچ گونه تعارض منافعی وجود ندارد.

تقدیر و تشکر

از کلیه کادر موسسه تحت مطالعه که ما را در اجرای این طرح یاری نمودند، سپاسگزاریم.

منابع فارسی

دوست محمدی، ف.، رحمانی، ع.، و رضائیان. ۲۰۲۱. اپیدمیولوژی و راهکارهای مقابله با بیماری کرونا ویروس جدید (کووید-۱۹ (مروری روایی). مجله دانشگاه علوم پزشکی اصفهان؛ ۲۰ (۵)، ۵۷۱.

میرعلی، ن. و باقری.، ز. ۲۰۲۲. ضرورت مدیریت منابع انسانی در بحران کرونا ویروس جدید (کووید-۱۹): یک مطالعه فراترکیب. نشریه تصویر سلامت ۱(۱۳)، ۱۴۴-۱۲۷.

منابع انگلیسی

Alajmi, J., A. M. Jeremijenko, J. C. Abraham, M. Alishaq, E. G. Concepcion, A. A. Butt and A. B. Abou-Samra (2020). "COVID-19 infection among healthcare workers in a national healthcare system: The Qatar experience." Int J Infect Dis 100: 386-389.

Alimohamadi, Y., M. Sepandi, M. Taghdir and H. Hosamirudsari (2020). "Determine the most common clinical symptoms in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis." Journal of preventive medicine and hygiene 61(3): E304.

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

Ciotti, M., M. Ciccozzi, A. Terrinoni, W.-C. Jiang, C.-B. Wang and S. Bernardini (2020). "The COVID-19 pandemic." Critical reviews in clinical laboratory sciences 57(6): 365-388.
Characteristics of Health Care Personnel with COVID-19 - United States, February 12-April 9, 2020." MMWR Morb Mortal Wkly Rep 69(15): 477-481.
Disease, S. C. o. t. N. H. f. t. M. o. t. C. (02/2023). Guidelines for the diagnosis and treatment of COVID-19 at the outpatient and inpatient service levels, Ministry of Health and Medical Education: 106.
Gabutti, G., E. d'Anchera, F. De Motoli, M. Savio and A. Stefanati (2021). "The epidemiological characteristics of the COVID-19 pandemic in Europe: focus on Italy." International Journal of Environmental Research and Public Health 18(6): 2942.
Ghadir, M. R., A. Ebrazeh, J. Khodadadi, M. Zamanlu, S. Shams, M. Nasiri, A. Koohpaei, M. Abbasinia, E. Sharifipour and S. E. Golzari (2020). "The COVID-19 Outbreak in Iran; The First Patient with a Definite Diagnosis." 23(7): 503-504.
Guidance, C. (2020). Interim guidance for businesses and employers to plan and respond to coronavirus disease 2019 (COVID-19), February.
Kim, R., S. Nachman, R. Fernandes, K. Meyers, M. Taylor, D. LeBlanc and A. J. Singer (2020). "Comparison of COVID-19 infections among healthcare workers and non-healthcare workers." 15(12): e0241956.
Lu, R., X. Zhao, J. Li, P. Niu, B. Yang, H. Wu, W. Wang, H. Song, B. Huang and N. Zhu (2020). "Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding." The lancet 395(10224): 565-574.
Nasrabadi, A. N., M. Shali, A. Ghorbani, P. Matourypour and T. Harati Khalilabad (2021). "Challenges with healthcare workers' protection during the COVID-19 pandemic in Iran." British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 59(3): e114-e117.
Parry, J. (2003). "WHO warns that death rate from SARS could reach 10%." BMJ: British Medical Journal 326(7397): 999.
Sabetian, G., M. Moghadami, L. Hashemizadeh Fard Haghighi and R. Shahriarirad (2021). "COVID-19 infection among healthcare workers: a cross-sectional study in southwest Iran." 18(1): 58.
Wei, X. S., X. R. Wang, J. C. Zhang, W. B. Yang, W. L. Ma, B. H. Yang, N. C. Jiang, Z. C. Gao, H. Z. Shi and Q. Zhou (2021). "A cluster of health care workers with COVID-19 pneumonia caused by SARS-CoV-2." J Microbiol Immunol Infect 54(1): 54-60.
Ye, Q., B. Wang, J. Mao, J. Fu, S. Shang and Q. Shu (2020). "Epidemiological analysis of COVID-19 and practical experience from China." 92(7): 755-769.
Zangoue, M., H. Safari, S. G. Royce, A. Zangooie, H. Rezapour, A. Zangouei and M. Fereidouni (2021). "The high level of adherence to personal protective equipment in health care workers efficiently protects them from COVID-19 infection." Work 69(4): 1191-1196.
Zhu, N., D. Zhang, W. Wang, X. Li, B. Yang, J. Song, X. Zhao, B. Huang, W. Shi and R. Lu (2020). "A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019." New England journal of medicine.
Zumla, A., D. S. Hui and S. Perlman (2015). "Middle East respiratory syndrome." Lancet 386(9997): 995-1007.

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

Original Article

Relationship of COVID-19 infection with demographic characteristics of the staff at Rajaie Cardiovascular Institute

Shiva Khaleghparast[1], PhD
Leyla Abdolkarimi[2], MD
Monireh Kamali[3], MD
Hamidreza Pouraliakbar[4], MD
Masoumeh Rostami[5], MSc
Neda Shirkhanloo[6], BSc
Hamidreza Pasha[5], MSc
Fahimeh Farrokhzadeh[7], MSc
Samaneh Karimian[5], MSc
*** Saeideh Mazloomzadeh[8], PhD**

Abstract

Aim. This study examines the relationship of COVID-19 infection with demographic characteristics of the staff at Rajaie Cardiovascular Institute during the first six months of the epidemic.

Background. The COVID-19 virus was first identified in December 2019 in China and then rapidly spread to other countries. One of the challenges that arose during the COVID-19 pandemic was human resource management. This led managers to prioritize protecting and managing employee health and safety.

Method. This descriptive-analytical study was conducted on the staff of the Rajaei Cardiovascular Institute who were infected with COVID-19 between February and September 22, 2020. Demographic characteristics and clinical variables of the patients were collected using clinical records, interviews with the infected individuals, and phone calls. Data analysis was performed using SPSS software version 22.

Findings. Over six months, 448 individuals with a mean age of 38.86 years contracted COVID-19. Among them, 280 individuals (62.5 percent) were female. A total of 155 employees (67.1 percent) developed symptoms of the disease within one to five days after contact with an infected person. Additionally, 206 employees (48.4 percent) used all three protective measures—masks, gloves, and social distancing. Contact with an infected individual was observed as the most common method of disease transmission. The most common symptoms among the infected were myalgia, weakness, and fever, with only 3.5 percent requiring hospitalization.

Conclusion. Most patients, despite following health and personal protection guidelines, contracted COVID-19. Therefore, it seems that in addition to adhering to health guidelines, vaccination is also an important necessity to prevent the spread of COVID-19. Other factors, such as changes in virus strains and people's failure in following health protocols, also contribute to the spread of the disease.

Keywords: COVID-19 pandemic, Healthcare worker, Personal Protective Equipment, Occupational hazards

1 Associate professor, Cardiovascular Nursing Research Center, Rajaie Cardiovascular Institute, Tehran, Iran
2 Assistant Professor, Cardiovascular Research Center, Rajaie Cardiovascular Institute, Tehran, Iran
3 Associate Professor, Cardiovascular Research Center, Rajaie Cardiovascular Institute, Tehran, Iran
4 Professor of Radiology, Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran
5 MSc, Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
6 Bachelor, Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran
7 MSc, Cardiovascular Epidemiology Research Center, Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences Tehran
8 Professor of epidemiology, Cardiovascular Nursing Research Center, Rajaie Cardiovascular Institute, Tehran, Iran (*Corresponding Author) email: saeidehmazloomzadeh@gmail.com

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]