

Comparison of the prevalence of Covid-19 in Covid-19 intensive care unit caregivers and general wards caregivers: a descriptive cross-sectional study

Mojtaba Sepandi¹, Ali Moradi², Saeed Ghasemi^{3,*}

¹ Associate Professor of Epidemiology, college of Health, Baqiyatallah University of Medical Sciences

² PhD Student in Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Student Research Committee

³ Phd Student in Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, NEZAJA Hajar Hospital Educational Supervisor

Received: 10 January 2021 Accepted: 8 February 2021

Abstract

Background and Aim: Caregivers of corona patients in ICU wards and medical wards are at the forefront of treatment and care of corona patients who are exposed to infection with Covid-19, but the risk of infection is different based on the condition of corona patients in ICU wards and general wards. This study was designed to compare the incidence of ICU wards caregivers with the incidence of medical wards caregivers.

Methods: In this study, 198 caregivers of corona patients including caregivers of corona patients working in medical wards and ICU wards from the three hospitals were studied. The study included demographic information, caregivers' underlying diseases, clinical symptoms, hospitalization and caregivers' treatment after coronary heart disease. All this information was collected in the form of a checklist of these caregivers and finally the results of this study were analyzed using SPSS software version 22.

Results: The results of the study showed that 120 caregivers of patients with Covid-19 were employed in the intensive care unit and 78 patients were employed in the internal ward. 15 (19.2%) of medical wards caregivers and 38 (31.7%) of ICU wards caregivers were hospitalized due to severity of infection, that was significant (P-value = 0.037). The mean age of participants in this study was 34.6 years. Six of the ICU patients and 3 of the internally employed patients had diabetes. Twenty-five ICU ward staff and nine internal wards were smokers. In terms of clinical symptoms, caregivers of ICU wards were significantly more likely than those with medical wards to have symptoms of fever (P-value = 0.001), shortness of breath (P-value = 0.013), weakness and lethargy (P-value = 0.000), and weight loss (P-value = 0.001).

Conclusion: According to the results of this study, caregivers of ICU wards were more exposed to the more severe type of coronavirus infection than caregivers of the medical ward, and continuous training is needed on how to prevent coronavirus infection. Specialized personal protective devices and equipment should also be provided to ICU and medical wards caregivers so that they can better protect themselves against the corona virus.

Keywords: Caregivers of corona patients, Rate of infection to covid-19, ICU wards, Medical wards

*Corresponding author: Saeed Ghasemi, Email: saeedghasemi5575@gmail.com

مقایسه میزان شیوع کرونا در مراقبین بیماران کرونایی بخش های ویژه با مراقبین بخش های عادی: یک مطالعه مقطعی

مجتبی سپندی¹، علی مرادی²، سعید قاسمی^{3*}

¹ دانشیار دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)

² دانشجوی دکتری پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پرستاری بقیه ا... (عج)

³ سعید قاسمی دانشجوی دکتری پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج) سوپروایزر آموزشی بیمارستان هاجر نزاجا (س)

چکیده

زمینه و هدف: مراقبین بیماران کرونایی در بخشهای ویژه و عادی در خط مقدم درمان و مراقبت از بیماران کرونایی هستند که با توجه به شرایط بیماران در بخشهای عادی و ویژه، بطور متفاوتی در معرض ابتلا به covid-19 قرار دارند. این مطالعه با هدف بررسی مقایسه ای میزان ابتلای مراقبین بخش های ویژه با میزان ابتلای مراقبین بخشهای عادی طراحی شده است.

روش ها: در این مطالعه، 198 نفر از مراقبین بیماران کرونایی شاغل در بخش های عادی و بخش های ویژه از سه بیمارستان در شهر تهران بررسی شدند. این بررسی شامل اطلاعات دموگرافیک، بیماری های زمینه ای، علایم بالینی، میزان بستری شدن و بخش محل کار پس از ابتلا به بیماری کرونا بود. تمامی این اطلاعات در قالب یک چک لیست از این مراقبین جمع آوری شد و در نهایت نتایج این مطالعه، به کمک نرم افزار SPSS نسخه 22 آنالیز شد.

یافته ها: نتایج مطالعه نشان داد که تعداد 120 نفر از مراقبین بیماران کرونایی در بخش مراقبت های ویژه و تعداد 78 نفر در بخش های داخلی شاغل بودند که به بیماری کرونا مبتلا شدند که تعداد 15 نفر در بخش های داخلی و تعداد 38 نفر در بخش های ICU به دلیل ابتلا به کرونا در بیمارستان بستری شدند که از نظر آماری معنی دار بود (Pvalue= 0,037). میانگین سنی شرکت کنندگان در این مطالعه 34/6 سال بود. 6 نفر از مبتلایان بخش های ICU و 3 نفر از مبتلایان بخش های داخلی دیابتی بودند. 25 نفر از مبتلایان بخش های ICU و 9 نفر از مبتلایان بخش های داخلی سیگاری بودند. از نظر بروز علایم بالینی، مبتلایان بخش های ICU بطور معنی داری بیشتر از مبتلایان بخش های داخلی علایم تب (Pvalue =0,001)، تنگی نفس (Pvalue = 0,013)، ضعف و بیحالی (Pvalue =0,000) و کاهش وزن (Pvalue = 0,001) داشتند.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج این مطالعه، مراقبین بخش های ویژه در مقایسه با مراقبین بخش های داخلی در معرض نوع شدیدتری از ابتلا به ویروس کرونا بودند و لازم است آموزش های لازم در زمینه ی نحوه ی پیشگیری از آلودگی به ویروس کرونا بطور مداوم برای آنها انجام شود. همچنین باید امکانات و تجهیزات حفاظت فردی اختصاصی مناسب تر و بیشتری در اختیار پرسنل بخش های ویژه قرار داده شود تا بتوانند محافظت بیشتری در مقابل ویروس کرونا داشته باشند.

کلیدواژه ها: مراقبین بیماران کرونایی، بررسی مقایسه ای، بخش های ویژه (ICU)، بخش های داخلی

* نویسنده مسئول: سعید قاسمی. پست الکترونیک: saeedghasemi5575@gmail.com

مقدمه

با توجه به شدت بروز علائم در افراد مبتلا به کرونا و وخامت حال این بیماران، سه دسته‌ی اصلی برنامه‌ی درمانی برای این بیماران در نظر گرفته می‌شود. یک دسته از بیماران که فقط تست‌های آزمایشگاهی مثبت دارند و علائم بالینی وخیمی ندارند معمولاً این گروه بیماران در منزل یا محیط‌های قرنطینه‌ای تحت درمان و مراقبت قرار می‌گیرند. دسته‌ی دوم بیماران هستند که علائم بالینی و تنفسی دارند ولی شدت وخامت بیماری آنها در حدی نیست که در بخش‌های ویژه تحت مراقبت و درمان قرار بگیرند و این بیماران در بخش‌های داخلی بیمارستانها تحت مراقبت و درمان قرار می‌گیرند. دسته‌ی سوم بیماران هستند که با توجه به شدت وخامت علائم بالینی مخصوصاً مشکلات شدید تنفسی و بطور خاص سندرم دیسترس تنفسی حاد (ARDS)، در بخش‌های مراقبت‌های ویژه (ICU) بستری شده و تحت مراقبت و درمان قرار می‌گیرند (1).

کارکنان بهداشتی درمانی نقش مهمی در خط اول ارایه‌ی مراقبت به بیماران دارند. این کارکنان، در ارایه‌ی خدمات درمانی برای بیماران کرونایی و خدمات بهداشتی روتین برای بیماران، به جهت احتمال سرایت ویروس کرونا، نگرانی‌هایی دارند و اطمینان دارند که استفاده از تجهیزات پیشگیری و کنترل عفونت ویروسی جهت کاهش میزان ابتلای آنها به این عفونت ویروسی بیشترین تاثیر را دارد اگرچه تلاش‌های بی‌وقفه‌ای برای شناسایی افراد آلوده و تشکیل پروتکل‌های درمانی تاثیرگذار انجام شده است، اما میزان مرگ و میر در برخی کشورها تا 10% هم رسیده است (1, 2). در یکی از مطالعات، متأسفانه 20% از کل جمعیت آلوده به ویروس کرونا را کارکنان بهداشتی درمانی گزارش کرده‌اند (3). تا 8 آوریل 2020 تعداد 22073 مورد ابتلای کارکنان سیستم بهداشتی درمانی به کرونا از 52 کشور جهان به سازمان بهداشت جهانی گزارش شده است. با این حال، تا این زمان هیچ گزارش سیستماتیک‌ای از میزان ابتلای کارکنان بهداشتی-درمانی به کرونا برای سازمان بهداشت جهانی ارسال نشده است و صحت این آمار ارایه شده با شک و تردید همراه است (4). در یکی از موارد، آمار منتشر شده از مرکز کنترل بیماری‌های کشور چین نشان می‌دهد که از تاریخ 17 فوریه 2020 حدود 44672 مورد ابتلای تایید شده به کرونا گزارش شده است که 1688 مورد آن (3,8%) مربوط به کارکنان بهداشتی درمانی است و از این تعداد 5 نفر نیز فوت شده‌اند (5). در گزارشی از وضعیت کرونا در ایتالیا، از 10 آوریل 2020 تعداد 15314 مورد ابتلای کارکنان بهداشتی درمانی گزارش شده است که 11% کل مبتلایان به کرونا در این فاصله‌ی زمانی محسوب می‌شود (6). همچنین برخی مطالعات به بررسی ویژگی‌های بالینی و اپیدمیولوژیکی عفونت‌های کرونا در میان کارکنان بهداشتی درمانی پرداخته‌اند (7-10). تعداد مطالعاتی که به بررسی میزان ابتلای کارکنان بهداشتی-درمانی

به کرونا پرداخته باشند کمتر از حد انتظار است. اطلاع از میزان ابتلای کارکنان بهداشتی-درمانی به عفونت ویروس کرونا، در مطلع کردن این کارکنان از روش‌های پیشگیری اختصاصی و بکارگیری تجهیزات حفاظت فردی، نقش مهم و قابل توجهی دارد (5).

مطالعات بسیار محدودی به بررسی عوامل خطرآفرین ابتلا به کرونا در میان کارکنان بهداشتی درمانی پرداخته‌اند. نتایج اولیه‌ی مطالعات نشان می‌دهند که کارکنان بهداشتی درمانی هم در محل کار و هم در جامعه و اغلب از طریق اعضای خانواده به ویروس کرونا مبتلا می‌شوند (4). در مراکز بهداشتی درمانی، عواملی که مربوط به ابتلای کارکنان بهداشتی درمانی به عفونت کرونا هستند، عبارتند از: تاخیر در تشخیص یا مشکوک شدن به بیماران کووید-19، کار کردن در بخش پرخطر، ساعات طولانی حضور در محل کار، پاییندستی ضعیف به اقدامات پیشگیری مانند رعایت بهداشت دست، عدم استفاده یا استفاده نامناسب از تجهیزات حفاظت فردی (11, 12). جهت پیشگیری از شیوع عفونت در مراکز بهداشتی-درمانی، سازمان بهداشت جهانی به کارکنانی که با بیماران مبتلا کووید-19 کار می‌کنند، در زمینه‌ی رعایت احتیاطات تماسی و قطرات توصیه‌هایی کرده است. سازمان بهداشت جهانی همچنین توصیه کرده است که در مراکز که پروسیجرها و درمان‌های حمایتی که تولید قطرات یا آئروسل می‌کنند، احتیاطات انتقال از راه هوا نیز رعایت شود (13). در این زمینه استفاده صحیح از لوازم حفاظت فردی خیلی مهم و حیاتی هست، مخصوصاً پوشیدن لوازم حفاظت فردی برای مراکز بالینی، توجه ویژه به طرز صحیح پوشیدن و خارج کردن وسایل حفاظت فردی، پاییندستی به رعایت بهداشت دست و سایر اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت اگر این احتیاطات بطور مداوم و صحیح رعایت شوند، و مراقبت از محیط نیز بعمل آید، خطر ابتلای کارکنان بهداشتی درمانی به کرونا نیز بطور چشمگیری کاهش خواهد یافت یا حتی از ابتلای این گروه از کارکنان جلوگیری خواهد شد (5). با توجه به اینکه، همچنان در شرایط شیوع شدید ویروس کرونا هستیم و تعداد بیماران بستری در بیمارستان‌ها خیلی بیشتر از شرایط عادی هست و سیستم بهداشتی-درمانی کشور نیاز شدید به مراقبین بیماران کرونایی بستری در بخش‌های داخلی و ICU دارد، لذا ابتلای حتی یک نفر از این مراقبین و حضور نداشتن در بالین این بیماران در این مقطع زمانی خاص که کشور با کمبود مراقبین و مخصوصاً پرستاران با تخصص مراقبت‌های ویژه مواجه است، برای سیستم بهداشتی درمانی کشور دارای اهمیت است. با توجه به اینکه شرایط بالینی بیماران کرونایی بستری در بخش‌های ویژه و عادی از نظر وخامت و شدت بیماری با هم تفاوت دارد، به نظر می‌رسد با توجه به تفاوت نوع مراقبت و اقدامات درمانی که مراقبین هر کدام از بخش‌های ویژه و عادی دارند لذا این مطالعه

مشارکت کننده در این پژوهش، حق داشتند در هر مرحله از مشارکت در مطالعه در صورت عدم تمایل به ادامه همکاری، آزادانه از پژوهش خارج شوند و به آنها اطمینان داده شده بود که اطلاعات آنها در نزد تیم پژوهش، کاملاً محرمانه نگهداری خواهد شد و از افشای مشخصات شخصی ایشان به هر نحو ممکن پرهیز و پیشگیری خواهد شد. تعداد کل مبتلایان 198 نفر بود که 78 نفر در بخش داخلی و 120 نفر در بخش ICU کار می کردند. کل پرسنل بخش داخلی 142 نفر و کل پرسنل بخش ویژه 163 نفر بود. سپس در ادامه ی کار، با استفاده از نرم افزار SPSS22، آنالیز و تجزیه و تحلیل اطلاعات آماری انجام شد.

نتایج

بر اساس یافته های دموگرافیک این مطالعه، 198 نفر از مراقبین بیماران کرونایی که خودشان به کرونا مبتلا شده بودند، در این مطالعه شرکت داشتند که میانگین سنی آنها 34/6 سال بود. 106 نفر معادل 53/5 درصد آنها مجرد و 92 نفر معادل 46/5 درصد آنها متاهل بودند. میانگین وزن آنها 76 کیلوگرم و میانگین قد آنها 172/3 سانتی متر بود. از نظر تنوع جنسیت شاغلین به تفکیک در هر کدام از بخش ها، 37/4 درصد از مراقبین مرد در بخش های داخلی و 62/6 درصد از مراقبین مرد در بخش های ICU و 43/3 درصد از مراقبین زن در بخش های داخلی و 56/7 درصد از مراقبین زن در بخش های ICU شاغل بودند. از نظر میزان تحصیلات نیز در سه سطح دیپلم، لیسانس و فوق لیسانس بودند که 48/3 درصد دیپلم ها در بخش داخلی و 51/7 درصد دیپلم ها در بخش های ICU، 2/36 درصد لیسانس ها در بخش داخلی و 63/8 درصد لیسانس ها در بخش های ICU، 25 درصد فوق لیسانس ها در بخش داخلی و 75 درصد فوق لیسانس ها در بخش های ICU شاغل بودند. (جدول شماره 1).

بر اساس یافته های این پژوهش، چهار عامل زمینه ای در بین مشارکت کنندگان ثبت شد که به تفکیک بخش های داخلی و ICU شامل موارد زیر بود: 6 نفر (5 درصد) از مبتلایان بخش های داخلی و 3 نفر (3/8 درصد) از مبتلایان بخش های داخلی دیابتی بودند. 25 نفر (20/8 درصد) از مبتلایان بخش های ICU و 9 نفر (11/5 درصد) از مبتلایان بخش های داخلی سیگاری بودند. 3 نفر (2/5 درصد) از مبتلایان بخش های داخلی و 1 نفر (1/5 درصد) از مبتلایان بخش های داخلی مشکلات ریوی داشتند. 2 نفر (1/7 درصد) از مبتلایان بخش های ICU زمینه ی پرفشاری خون داشتند، در حالیکه هیچکدام از مبتلایان بخش های داخلی پرفشاری خون نداشتند. (جدول شماره 2). از نظر میزان بستری، تعداد 15 نفر (19/2 درصد) از مبتلایان بخش های داخلی و تعداد 38 نفر (31/7 درصد) از مبتلایان در بخش های ICU بستری بودند که از نظر آماری معنی دار بود (0,037 =Pvalue). (جدول شماره 3). از نظر بروز علائم بالینی، مبتلایان بخش های داخلی و بخش های ICU در 4 مورد از علائم بالینی

جهت بررسی مقایسه ای میزان ابتلا مراقبین بخش های عادی و ویژه انجام شده است. به نظر می رسد انجام چنین مطالعه ای برای بررسی وضعیت ابتلای مراقبین در بخش های داخلی و مقایسه ی آن با وضعیت ابتلای مراقبین در بخش های ICU می تواند اطلاعات با ارزشی در اختیار سیاست گذاران و مدیران بخش درمانی و مراکز بیمارستانی کشور قرار دهد. لذا این مطالعه با هدف بررسی مقایسه ای میزان ابتلای مراقبین بخش های ویژه به Covid-19 با میزان ابتلای مراقبین بخش های عادی به Covid-19، انجام شده است.

روش ها

این مطالعه از نوع Cross-sectional می باشد. جامعه مورد مطالعه شامل مراقبین بیماران کرونایی شاغل در بخش های عادی و بخش مراقبتهای ویژه (ICU) سه بیمارستان منتخب در شهر تهران می باشد. معیارهای ورود به مطالعه شامل اشتغال داشتن بعنوان کادر درمانی و مراقبتی بیماران کرونایی در یکی از بخش های عادی و ویژه، مبتلا شدن به کرونا و تمایل داشتن به مشارکت در پژوهش بود و معیار خروج از مطالعه، عدم تمایل شخص به ادامه ی همکاری در پژوهش در هر مرحله ای از پژوهش بود. ابزار جمع آوری اطلاعات، یک چک لیست سه قسمتی بود، که طی مصاحبه حضوری با مراقبین مبتلا به کرونا در بیمارستان و بخش محل اشتغال مراقبین تکمیل شد. اولین قسمت آن شامل اطلاعات دموگرافیک مثل: سن، جنس، تحصیلات و شغل بود. قسمت دوم آن شامل عوامل زمینه ای از قبیل سیگاری بودن، سابقه ی دیابت، فشار خون و وجود یا عدم وجود مشکلات ریوی بود

قسمت سوم چک لیست، شامل علائم بالینی مبتلایان از قبیل تب، سرفه، سردرد، دردهای عضلانی، اسهال، گلودرد، کاهش وزن، اختلالات چشایی و بویایی و بخش محل کار و بستری شدن در بیمارستان بود. با توجه به اینکه در این مطالعه، سه بیمارستان منتخب در تهران مورد بررسی قرار گرفتند، لذا با روش سرشماری اطلاعات همه ی مراقبین مبتلا به کرونا در بخش های داخلی و ویژه این سه بیمارستان از زمان شروع اپیدمی کرونا در کشور تا دو ماه بعد از آن جمع آوری شد. در نهایت، اطلاعات مربوط به 198 بیمار، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. پس از مطرح کردن این پژوهش، در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) و کسب مجوز اخلاقی به شماره IR.BMSU.REC.1399.224، جمع آوری اطلاعات از مراقبین بیماران کرونایی شاغل در بخش های مراقبت ویژه و عادی سه بیمارستان جنرال منتخب شهر تهران که خودشان نیز مبتلا به کرونا شده بودند، از طریق طراحی چک لیست محقق ساخته هنگام پذیرش در اورژانس و بعد از مثبت شدن تست کوید 19 ثبت شده است. شرکت تمامی افراد در این مطالعه آزادانه و با کسب رضایت آگاهانه انجام شد و افراد

داشتند (جدول شماره 4). سایر علایم بالینی شامل سرفه، سردرد، دردهای عضلانی، اختلال حواس چشایی و بویایی، گلو درد و اسهال تفاوت معنی داری در بین مبتلایان بخش های داخلی و ICU مشاهده نشد. (جدول شماره 4)

شامل تب، تنگی نفس، ضعف و بی حالی و کاهش وزن بطور معنی داری متفاوت بودند. بطوری که مبتلایان بخش های ICU بیشتر از مبتلایان بخش های داخلی علایم تب ($P=0,001$)، تنگی نفس ($P=0,013$)، ضعف و بی حالی ($P=0,000$) و کاهش وزن ($P=0,001$)

جدول شماره یک: اطلاعات دموگرافیک

متغیر	بخش داخلی			بخش ICU			میانگین
	سن						
جنسیت	مرد 37/4%	زن 43/3%		مرد 62/6%	زن 56/7%		-
تحصیلات	دیپلم 48/3%	لیسانس 36/2%	فوق لیسانس 25%	دیپلم 51/7%	لیسانس 63%	فوق لیسانس 75%	-
ازدواج	متاهل 92 نفر (46/5%) (نفر 53/5 مجرد 106)						-
BMI							25/68

2- جدول شماره دو: عوامل زمینه ای

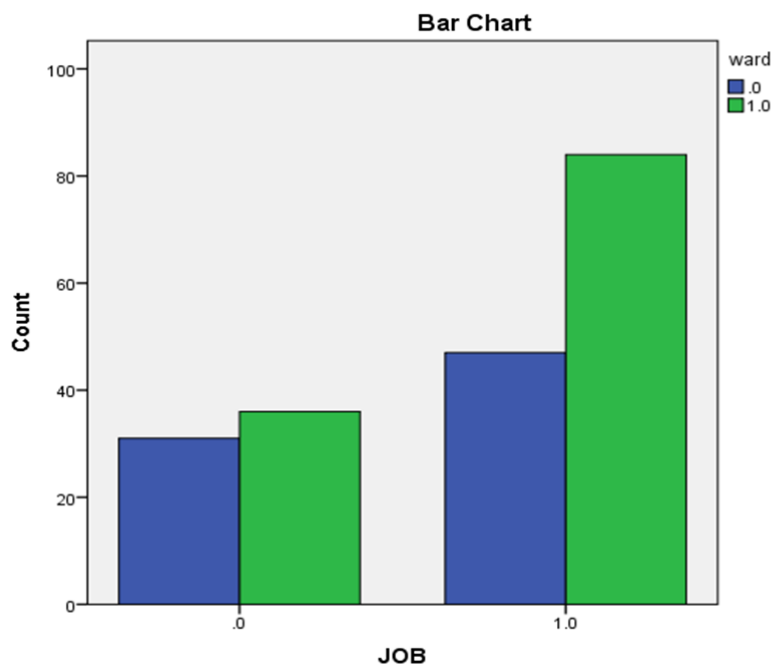
متغیرها	داخلی	بخش ICU
دیابت	3 نفر (3/8%)	6 نفر (5%)
سیگار	9 نفر (11/5%)	25 نفر (20/8%)
مشکلات ریوی	1 نفر (1/3%)	3 نفر (2/5%)
فشار خون	-	2 نفر (1/7%)

3- جدول شماره سه: میزان بستری در بخش و ICU

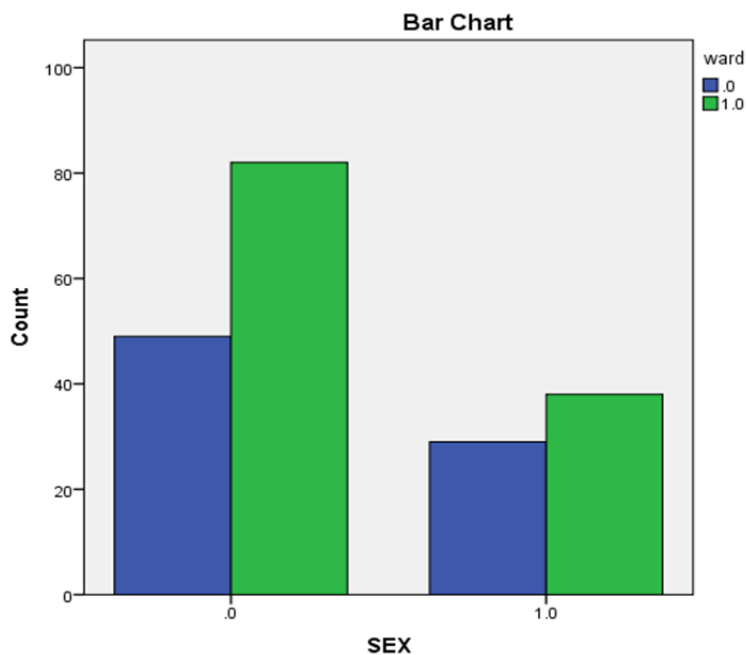
Pvalue	بستری	نوع بخش
0,037	15 نفر (19/2%)	داخلی
	38 نفر (31/7%)	ICU

4- جدول شماره چهار: علایم بالینی به تفکیک بخش

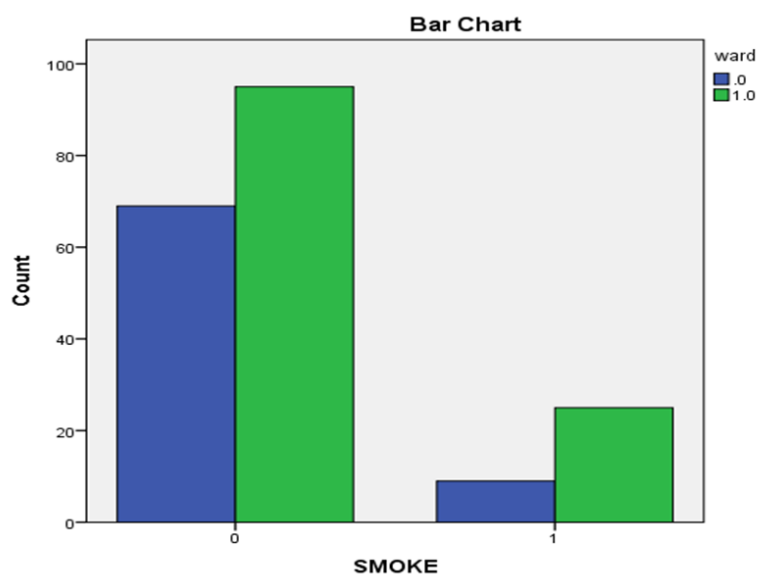
Pvalue	بخش ICU	بخش عادی	متغیر (علایم بالینی)
0/001	96 نفر (80%)	45 نفر (57/7%)	تب
0/78	55 نفر (45/8%)	27 نفر (34/6%)	سرفه
0/013	70 نفر (58/3%)	32 نفر (41%)	تنگی نفس
0/000	53 نفر (44/2%)	16 نفر (20/5%)	ضعف
0/001	40 نفر (33/3%)	10 نفر (12/8%)	کاهش وزن
0/474	72 نفر (60%)	48 نفر (61/5%)	سردرد
0/093	62 نفر (51/7%)	32 نفر (46%)	درد عضلانی
0/051	20 نفر (16/7%)	6 نفر (7/7%)	اختلال چشایی
0/051	20 نفر (16/7%)	6 نفر (7/7%)	اختلال بویایی
0/069	30 نفر (25%)	28 نفر (35/9%)	گلودرد
0/222	3 نفر (14/3%)	0	اسهال



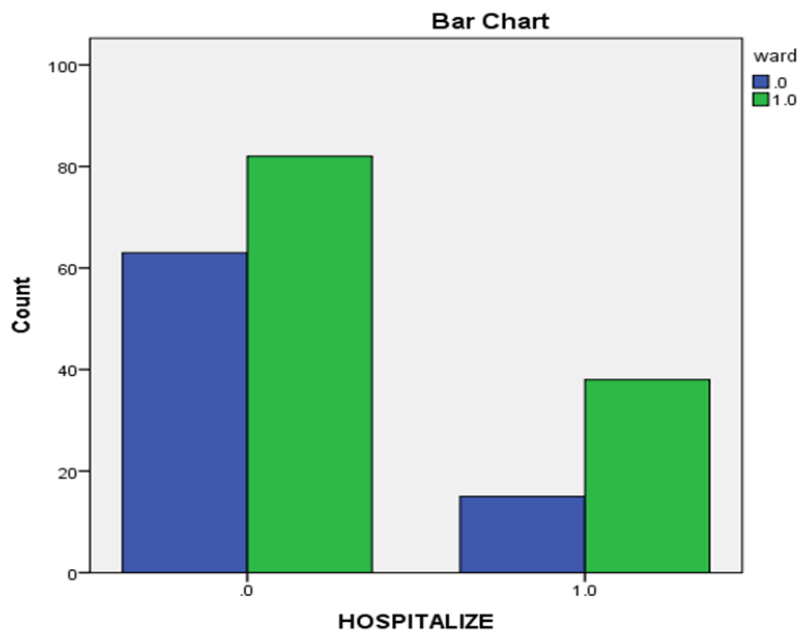
1. نمودار شماره یک: توزیع فراوانی رده ی شغلی مراقبین بر اساس بخش کاری آنها (0 بخش داخلی – 1 بخش ویژه)



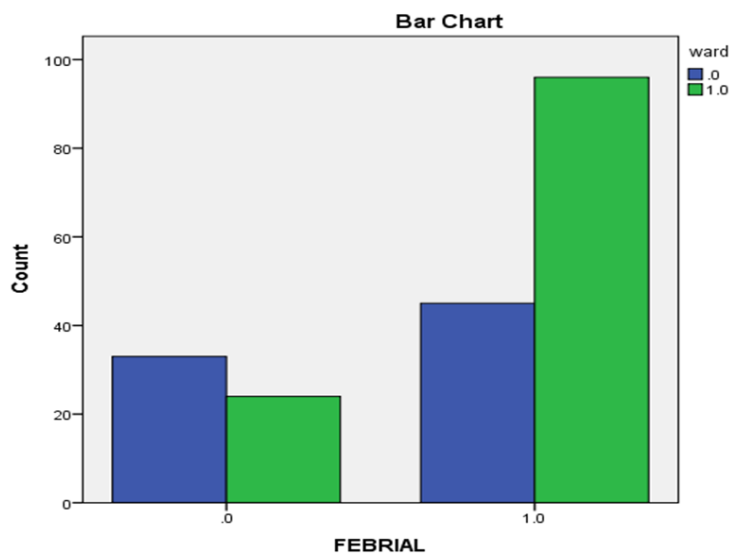
2. نمودار شماره دو: رابطه ی بین جنسیت و بخش کاری مراقبین مبتلا به کرونا (0 بخش داخلی – 1 بخش ویژه)



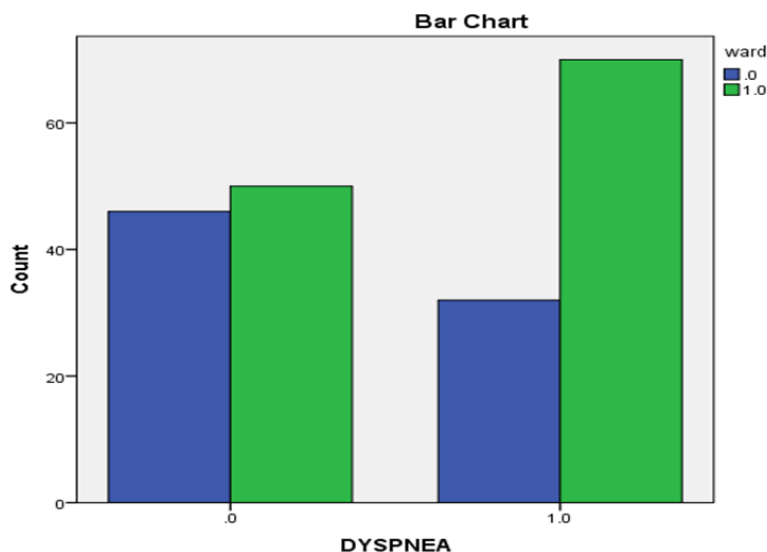
3. نمودار شماره ی سه: توزیع فراوانی مراقبین سیگاری بر اساس بخش عادی و بخش ویژه (0 بخش داخلی – 1 بخش ویژه)



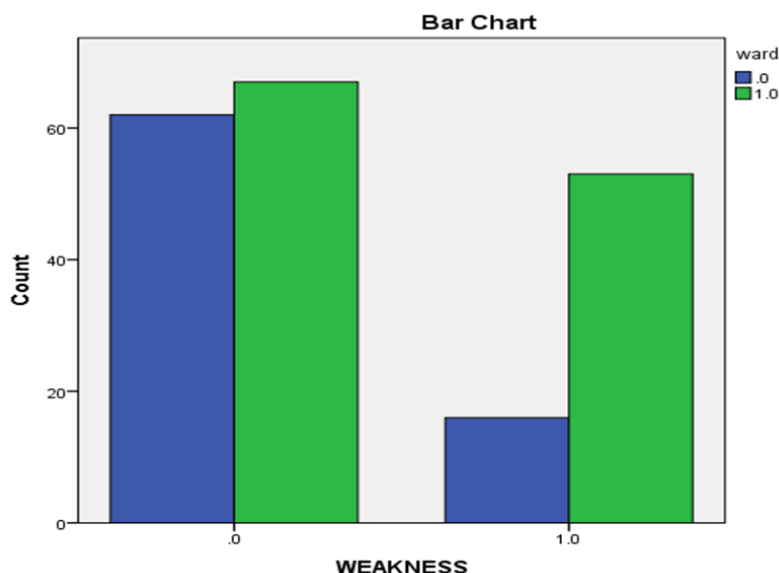
4. نمودار شماره 4 چهار: توزیع فراوانی میزان بستری ها به تفکیک مراقبین بخش های عادی و بخش های ویژه (0 بخش داخلی - 1 بخش ویژه)



5. نمودار شماره 5 پنج: توزیع فراوانی علامت تب به تفکیک مراقبین بخش های عادی و بخش های ویژه (0 بخش داخلی - 1 بخش ویژه)



6. نمودار شماره ۶: توزیع فراوانی علامت تنگی نفس در مراقبین بخش های عادی و بخش های ویژه (0 بخش داخلی - 1 بخش ویژه)



7. نمودار شماره 7: توزیع فراوانی ضعف بدنی مراقبین بخش های عادی و بخش های ویژه (0 بخش داخلی - 1 بخش ویژه)

مشاهده ای و با غربالگری کارکنان مراقبت های بهداشتی در پایتخت دانمارک از 15 آوریل تا 23 آوریل انجام شده است. آزمایش آنتی بادی IgM و IgG در گروه های پزشکی، پرستاری و سایر دانشجویانی که با بیمارستان های منطقه در ارتباط بودند بررسی شد. از کل آزمایشات انجام شده 1163 مورد مثبت بود که علایم مرتبط با کوید 19 داشتند. میزان و شیوع آنتی بادی در کارکنان مراقبت بهداشتی که در بخش اختصاصی کوید 19 کار می کردند نسبت به سایر کارکنان مراقبت بهداشتی که در بیمارستان کار می کردند بیشتر و قابل توجه بود و در آقایان بیشتر از خانم ها بود که می تواند به علت مواجهه مستقیم با بیماران کوید 19 باشد (14) مطالعه سیکما (2020) که به بررسی کوید 19 در کارکنان مراقبت های بهداشتی در سه بیمارستان در

بحث

هدف از انجام این مطالعه بررسی مقایسه ای میزان ابتلای مراقبین بخش های ویژه به Covid-19 با میزان ابتلای مراقبین بخش های عادی به Covid-19 بود. یافته های ما نشان داد که میزان ابتلا مراقبین در بخش های ویژه بیشتر از بخش عادی بوده است و شدت علایم بالینی بیشتر بوده است. این مطالعه از نظر میزان ابتلا و شدت بیماری با مطالعه ای ایورسن (2020) که به بررسی خطر کوید 19 در کارکنان مراقبت های بهداشتی در دانمارک انجام شده است، همخوانی داشته و همدیگر را تایید می کنند. در مطالعه ای ایورسن، هدف بررسی میزان و شیوع آنتی بادی اختصاصی کوید 19 در بین کارکنان مراقبت های بهداشتی بوده است که در قالب یک مطالعه که هم ت

محافظةت از کارکنان مراقبت های بهداشتی در برابر COVID-19 تهیه کنند (16). همچنین این مطالعه با گزارش هفتگی میزان ابتلا و مرگ و میر که توسط مرکز پیشگیری و کنترل بیماری (CDC) که در 9 آوریل 2020 منتشر شده است همخوانی داشته و در یک راستا قرار دارند. در این گزارش معتبر که بصورت هفتگی منتشر می شود، اشاره شده است که پرسنل مراقبت بهداشتی که در مراکز درمانی کار می کنند به علت مواجهه مستقیم و غیر مستقیم با بیماران و مواد عفونی در معرض ابتلای بیشتری به کوید 19 هستند. 9282 پرسنل مراقبت بهداشتی از 12 فوریه تا 9 آوریل 2020 در امریکا به کوید 19 مبتلا شده اند. میانگین سنی 42 سال داشتند و 6603 (73%) زن بودند. 1779 (38%) حداقل یک بیماری زمینه ای داشتند. و 55% تماس با یک بیمار کوید 19 فقط در یک مرکز مراقبت بهداشتی داشتند. 6760 نفر (90%) پرسنل مراقبت بهداشتی که کرونا داشته اند در بیمارستان بستری نشده اند 27 نفر فوت شده اند که در همه گروه های سنی بودند ولی بیشتر مرگ ها در گروه سنی بالاتر از 65 سال بوده است. 4336 (92 درصد) تب، سرفه و یا تنگی نفس داشتند و 8 درصد هیچ علامتی را گزارش نکردند. 3694 نفر (78 درصد) سرفه، 3196 نفر (68 درصد) تب، 66 درصد تنگی بدن درد، سردرد 3048 (65 درصد)، 1930 (41 درصد) تنگی نفس، 1790 (38 درصد) گلودرد، 1507 (32 درصد) اسهال، 923 (20 درصد) تهوع یا استفراغ، 750 (16 درصد) از دست دادن چشایی و بویایی، 612 (13 درصد) شکم درد، 583 (12 درصد) آبریزش بینی داشتند و با توجه به اینکه کارکنان مراقبت بهداشتی در محیط کار آلوده می شوند بنابراین حفاظت و ایجاد ایمنی بسیار ضروری است (4). مطالعه ای توصیفی - آینده نگر که توسط نوحا محمد و همکارانش در مصر انجام شد، به بررسی میزان خطر ابتلا و مدیریت مواجهه ی کارکنان مراقبت های بهداشتی در کشور مصر پرداخت. در این مطالعه بصورت تصادفی 230 نفر از کارکنان مراقبت های بهداشتی بیمارستانهای شهر جیزه مصر در یک نظر سنجی اینترنتی و تکمیل پرسشنامه ی ارسال شده، مورد بررسی قرار گرفتند. این مطالعه سه گروه از کارکنان مراقبت های بهداشتی بیمارستانها را بعنوان گروههای پرخطر معرفی کرد. گروه اول: کارکنانی بودند که از لوازم و تجهیزات حفاظت فردی در زمان مراقبت و کار با افراد مبتلا به کرونا استفاده نمی کردند، که این افراد 20% کارکنان را شامل میشوند. گروه دوم، کارکنانی بودند که بعضی اوقات و نه بصورت همیشگی از لوازم و تجهیزات حفاظت فردی در زمان مراقبت و کار با افراد مبتلا به کرونا استفاده می کردند، که این افراد 20% تا 35% کارکنان را شامل میشوند. گروه سوم، کارکنانی بودند که در معرض تماس با مواد آلودگی های بیولوژیکی قرار داشته و با بیماران مبتلا به کرونا کار می کردند، این گروه 34% کارکنان را شامل میشوند. در این مطالعه، توصیه شده است که نظارت بیشتری بر رعایت پروتکل

جنوب هلند پرداخته است، در نگاه ظاهری با مطالعه ی ما هماهنگی ندارد و نتایجی غیر از نتایج ما بدست آورده است. اما میتوان گفت، شاید شرایط زمینه ای و تفاوت اقلیمی-جغرافیایی دو مطالعه موجب نتایج متفاوت شده است. هدف از انجام این مطالعه کسب بینش در مورد منابع احتمالی آلودگی کارکنان مراقبت های بهداشتی در هلند می باشد. یک مطالعه مقطعی در سه بیمارستان (دو بیمارستان آموزشی و یک بیمارستان منطقه ای) از 9 بیمارستان واقع در جنوب هلند انجام شده است. کلیه کارکنان مراقبت های بهداشتی در این سه بیمارستان که در 10 روز قبل از غربالگری کوید 19، تب یا علائم خفیف تنفسی داشتند، مجاز به شرکت در مطالعه بودند که داوطلبانه بود. داده های اپیدمیولوژیک و آماری و هرگونه سابقه سفر خارجی و حضور در رویدادهای عمومی با بیش از 50 نفر را از طریق مصاحبه های ساختاری با کارکنان بهداشت و درمان که تست کوید 19 آن ها تایید شده بود به دست آمده است. تجزیه و تحلیل ها داده ها با SPSS نسخه 25 انجام شده است. اگرچه انتقال مستقیم در بیمارستان ها قابل رد نیست، اما داده های ما از انتقال گسترده بیمارستانی به عنوان منبع عفونت در بیماران یا کارکنان مراقبت های بهداشتی در مطالعه ما پشتیبانی نمی کنند و احتمال اینکه در جایی غیر بیمارستان الوده شده باشند بیشتر است (15). مطالعه لانگ نگین (2020) که به بررسی خطر ابتلا به COVID-19 در میان کارکنان مراقبت های بهداشتی در خط مقدم و جامعه عمومی پرداخته است، با هدف ارزیابی خطر COVID-19 در میان کارکنان مراقبت های بهداشتی در خط مقدم در مقایسه با جامعه عمومی و تأثیر تجهیزات حفاظت شخصی بر خطر کوید 19 انجام شده است. این مطالعه با مطالعه ی ما هماهنگی بیشتری داشته و نتایج مشابهی دارند. این مطالعه یک مطالعه ی کوهورت آینده نگر در جامعه عمومی و کارکنان مراقبت های بهداشتی در انگلستان و امریکا می باشد که با استفاده از داده های خود گزارش شده از طریق برنامه تلفن هوشمند از 24 مارس (انگلستان) و 29 مارس (ایالات متحده آمریکا) تا 23 آوریل 2020 انجام شده است. شرکت کنندگان داوطلبانه از برنامه استفاده می کردند و عوامل دموگرافیک (سن، جنس، نژاد، وزن و شغل) و سابقه پزشکی و متعاقباً علائم COVID-19 را گزارش می کردند و در صورتی که از کارکنان بهداشتی بودند در مورد تماس مستقیم با بیماران کوید 19 و وسایل حفاظت شخصی سوالات طرحی شده را جواب می دادند. از روش آنالیز آماری و آزمون تحلیل واریانس تعقیبی و مدل وزن معکوس احتمالی برای تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد. کارکنان مراقبت های بهداشتی خط مقدم، به ویژه کسانی که از نژاد سیاه، آسیایی و اقلیت هستند، می توانند در معرض خطر بیشتری از COVID-19 قرار بگیرند. سیستم های مراقبت های بهداشتی باید از دسترسی کافی PPE اطمینان حاصل کنند و استراتژی های بیشتری برای

ها نیز بیشتر بود و این به مفهوم ابتلای مراقبین بخش های ویژه به نوع شدیدتری از کرونا می باشد. که البته یافته های این مطالعه در مورد علائم بالینی مبتلایان نیز این نتیجه گیری را حمایت می کند زیرا مبتلایان بخش های ویژه در مقایسه با مبتلایان بخش های داخلی بطور معنی داری به میزان زیادی علائم بالینی از قبیل تب، تنگی نفس، ضعف و بیحالی و کاهش وزن را نشان دادند.

تشکر و قدردانی: پژوهش حاضر بخشی از یک طرح

تحقیقاتی در دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... بوده و به ثبت رسیده است. از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... و کلیه شرکت کنندگان در این مطالعه کمال تشکر و قدردانی را دارم.

منابع

1. Cortegiani A, Ingoglia G, Ippolito M, Giarratano A, Einav S. A systematic review on the efficacy and safety of chloroquine for the treatment of COVID-19. *Journal of critical care*. 2020.
2. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The lancet*. 2020.
3. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C, et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. *New England Journal of Medicine*. 2020;382(10):970-1.
4. Organization WH. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 82. 2020.
5. Surveillances V. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19)—China, 2020. *China CDC Weekly*. 2020;2(8):113-22.
6. Riccardo F, Ajelli M, Andrianou X, Bella A, Del Manso M, Fabiani M, et al. Epidemiological characteristics of COVID-19 cases in Italy and estimates of the reproductive numbers one month into the epidemic. *medRxiv*. 2020.
7. Kluytmans M, Buiting A, Pas S, Bentvelsen R, van den Bijllaardt W, van Oudheusden A, et al. SARS-CoV-2 infection in 86 healthcare workers in two Dutch hospitals in March 2020. *medRxiv*. 2020.
8. Liu M, He P, Liu H, Wang X, Li F, Chen S, et al. Clinical characteristics of 30 medical

های توصیه شده سازمان بهداشت جهانی برای استفاده از تجهیزات محافظتی کارکنان انجام شود. در این مطالعه، عدم رعایت این پروتکل ها را مرتبط با موارد زیر دانسته اند: کمبود تجهیزات حفاظت فردی در بیمارستان، ابهام در مقررات و دستورالعمل ها، حجم کار بالای کارکنان و عدم اطلاع کارکنان از شروع همه گیری بیماری کرونا و تاخیر سازمان بهداشت جهانی در اطلاع رسانی دستورالعمل های پیشگیری (4).

نتیجه گیری

بر اساس یافته های این مطالعه و همانطوری که در فرضیه های این مطالعه نیز مطرح شده بود، مراقبین بیمارستان کرونایی که در بخش های ویژه شاغل بودند در مقایسه با مراقبین بیمارستان کرونایی که در بخش های داخلی شاغل بودند، به میزان بیشتری به ویروس کوید 19 مبتلا شده بودند و میزان بستری شدن در آن

workers infected with new coronavirus pneumonia. *Zhonghua jie he he hu xi za zhi= Zhonghua jiehe he huxi zazhi= Chinese journal of tuberculosis and respiratory diseases*. 2020;43:E016-E.

9. Liu J, Ouyang L, Guo P, sheng Wu H, Fu P, liang Chen Y, et al. Epidemiological, clinical characteristics and outcome of medical staff infected with COVID-19 in Wuhan, China: A retrospective case series analysis. *medRxiv*. 2020.

10. Wang C, Liu L, Hao X, Guo H, Wang Q, Huang J, et al. Evolving epidemiology and impact of non-pharmaceutical interventions on the outbreak of Coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *MedRxiv*. 2020.

11. Ran L, Chen X, Wang Y, Wu W, Zhang L, Tan X. Risk factors of healthcare workers with corona virus disease 2019: a retrospective cohort study in a designated hospital of Wuhan in China. *Clinical Infectious Diseases*. 2020.

12. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA network open*. 2020;3(3):e203976-e.

13. Organization WH. Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected: interim guidance, 19 March 2020. *World Health Organization*; 2020.

14. Iversen K, Bundgaard H, Hasselbalch RB, Kristensen JH, Nielsen PB, Pries-Heje M, et al. Risk of COVID-19 in health-care workers in Denmark: an observational cohort study. *The Lancet Infectious Diseases*. 2020;20(12):1401-8.

15. Sikkema RS, Pas S, Nieuwenhuijse DF, O'Toole A, Verweij J, van der Linden A, et al. COVID-19 in healthcare workers in three hospitals in the South of the Netherlands, March 2020. medRxiv. 2020.
16. 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.