



Research Article

## Investigating the Preventive Behaviors of the Operating Room Personnel of Isfahan Teaching Hospitals and Related Factors during the Epidemic Period of Covid-19 in 2019-2020

Nafise Mohamadi Farsani<sup>1</sup> , Ebrahim Nasiri Formi<sup>2,3</sup> , Zohreh Khodadadi Jahromi<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup> Master Student of Operating Room, Sari Paramedical School, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, PH.D., Department of Anesthesiology, Operating Room, Faculty of Allied Medical Sciences, Sari, Mazandaran, Iran

<sup>3</sup> Traditional and Complementary Medicine Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> Master of Operating Room Technology, School of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

\* **Corresponding author:** Zohreh Khodadadi Jahromi, Master of Operating Room Technology, School of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. E-mail: [khodadadist1393@gmail.com](mailto:khodadadist1393@gmail.com)

DOI: [10.61186/jams.25.4.32](https://doi.org/10.61186/jams.25.4.32)

### How to Cite this Article:

Mohamadi Farsani N, Nasiri Formi E, Khodadadi Jahromi Z. Investigating the Preventive Behaviors of the Operating Room Personnel of Isfahan Teaching Hospitals and Related Factors during the Epidemic Period of Covid-19 in 2019-2020. *J Arak Uni Med Sci.* 2022;**25**(4):32-37. DOI: [10.61186/jams.25.4.32](https://doi.org/10.61186/jams.25.4.32)

Received: 19 Mar 2022

Accepted: 21 Sep 2023

### Keywords:

Covid 19  
Preventive Behaviors  
Operating Room  
Personal Protection  
Self-Care

© 2022 Arak University of Medical Sciences

### Abstract

**Introduction:** The period of the epidemic of covid-19 is a critical situation where the operating room personnel are in the front line and are in more contact with the sick patient and his respiratory tract. The purpose of this study is to determine the preventive behaviors of operating room personnel of Isfahan teaching hospitals during the epidemic of Covid-19.

**Methods:** In this cross-sectional descriptive study, 100 operating room personnel of Isfahan teaching hospitals were investigated in 2019-1400. The required information was collected with the help of demographic information questionnaires and a standard questionnaire of specific questions related to preventive behaviors. Data collection was done from March 1999 to June 1400, then it was analyzed by SPSS statistical software. The Research Ethics Committee of Sari University of Medical Sciences has registered this study with the code IR.MAZUMS.REC.1400.115.

**Results:** The average rate of compliance with preventive behaviors among operating room personnel was 64.53%, which was above the average level. The highest compliance rate was preventive behaviors after the patient with corona virus left the operating room (84.50%). In this research, 100 health care personnel of operating rooms participated in the study. The gender of the majority of them (74%) was female and 63% of them were under 30 years of age. The participants stated that after the patient with corona virus leaves the operating room, they often or always dispose of the patient's consumables correctly (85%), complete disinfection. It was done with detergents (87%), using UV rays (86%), storing and transporting samples in special double-layered containers and fully complying with hygiene principles (83%).

**Conclusions:** The results showed that at the time of admission of the patient without Covid 19, contraceptive protocols were observed to a lesser extent than when the patient with Covid was admitted. Preventive behaviors and staff knowledge and awareness about the proper use of personal protective equipment can play an effective role in reducing their incidence.

## بررسی رفتارهای پیشگیری کننده پرسنل اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی اصفهان و عوامل مرتبط با آن در دوره اپیدمی کووید ۱۹ در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نویسنده محمدرضا فارسانی<sup>۱</sup> ID، ابراهیم نصیری فرمی<sup>۲،۳</sup> ID، زهره خدادادی جهرمی<sup>۴</sup> ID\*

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی ساری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

<sup>۲</sup> استادیار گروه هوشبری و اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

<sup>۳</sup> مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل و پژوهشکده اعتیاد و علوم رفتاری، ساری دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ایران

<sup>۴</sup> کارشناسی ارشد تکنولوژی اتاق عمل، گروه اتاق عمل و هوشبری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

\* نویسنده مسئول: زهره خدادادی جهرمی، کارشناسی ارشد تکنولوژی اتاق عمل، گروه اتاق عمل و هوشبری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران. ایمیل: [khodadadist1393@gmail.com](mailto:khodadadist1393@gmail.com)

DOI: 10.61186/jams.25.4.32

<b>چکیده</b>	تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۲۸
<b>مقدمه:</b> دوره اپیدمی کووید ۱۹ وضعیت بحرانی می‌باشد که پرسنل اتاق عمل در خط مقدم قرار دارند و در مواجهه‌ی بیشتری با بیمار مبتلا و مجاری تنفسی وی دارند. هدف از انجام این مطالعه تعیین رفتارهای پیشگیری کننده پرسنل اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی اصفهان در دوره اپیدمی کووید ۱۹ می‌باشد.	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۳۰
<b>روش کار:</b> در این مطالعه توصیفی مقطعی از ۱۰۰ نفر پرسنل اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی اصفهان در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات مورد نیاز به کمک پرسشنامه‌های اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه‌ی استاندارد سؤالات اختصاصی مرتبط با رفتارهای پیشگیری کننده جمع‌آوری شد. جمع‌آوری اطلاعات از اسفند ۹۹ تا خرداد ۱۴۰۰ انجام شد سپس توسط نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ساری این مطالعه را با کد IR.MAZUMS.REC.1400.115 به ثبت رسانده است.	<b>واژگان کلیدی:</b> کووید ۱۹ رفتارهای پیشگیری کننده اتاق عمل حفاظت شخصی خودمراقبتی
<b>یافته‌ها:</b> به صورت میانگین میزان رعایت رفتارهای پیشگیری کننده در پرسنل اتاق عمل، ۶۴/۵۳ درصد بوده است که بالاتر از سطح متوسط بود. بالاترین میزان رعایت، رفتارهای پیشگیری کننده در بعد از خروج بیمار مبتلا به کرونا از اتاق عمل (۸۴/۵۰ درصد) بوده است. در این پژوهش، ۱۰۰ نفر از پرسنل بهداشتی درمانی اتاق‌های عمل در مطالعه شرکت کردند. جنسیت اکثریت آن‌ها (۷۴ درصد) زن بود و ۶۳ درصد از آن‌ها در محدوده سنی زیر ۳۰ سال بودند شرکت کنندگان، بیان کردند که بعد از خروج بیمار مبتلا به کرونا از اتاق عمل، غالباً یا همیشه دفع وسایل مصرفی بیمار به نحو صحیح (۸۵ درصد)، ضد عفونی کامل با مواد دترجنت (۸۷ درصد)، استفاده از اشعه‌ی UV (۸۶ درصد)، نگهداری و انتقال نمونه‌ها در ظروف مخصوص دولایه و با رعایت کامل اصول بهداشتی (۸۳ درصد)، انجام می‌شد.	تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی اراک محفوظ است.
<b>نتیجه گیری:</b> نتایج به دست آمده نشان داد که در زمان پذیرش بیمار غیرمبتلا به کووید ۱۹، پروتکل‌های پیشگیرانه به میزان کمتری، نسبت به زمانی که بیمار مبتلا به کووید پذیرش می‌شد، رعایت می‌گردید. رفتارهای پیشگیری کننده و دانش و آگاهی پرسنل در مورد استفاده‌ی صحیح از وسایل حفاظت شخصی می‌تواند نقش موثری در کاهش ابتلای آنان ایفا کند.	

### مقدمه

مقایسه با دو شیوع قبلی، در اپیدمی COVID-19 ناشی از SARS-CoV-2، تعداد مبتلایان آلوده و به تبع آن تعداد مرگ و میرها و تأثیر آن بر روی سیستم مراقبت‌های بهداشتی و همچنین ضرر اقتصادی جهانی بیشتر بوده است (۱). از آنجایی که به تازگی ویروس کرونا کشف شده و سفر خود را در سرتاسر جهان آغاز کرده است و سازمان جهانی بهداشت این بیماری را فوریت بهداشت عمومی و نگرانی بین‌المللی اعلام کرده است، درباره‌ی این همه گیری بین مردم ترس زیادی به وجود آمده است و پرسنل بهداشت و درمان نیز از این قاعده مستثنی

اپیدمی سندرم تنفسی (SARS-CoV-2) - (CoronaVirus-2) COVID-19)، عضو جدیدی از خانواده کرونا ویروس است که در دسامبر سال ۲۰۱۹ از ووهان (چین) گزارش گردید و در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ توسط سازمان جهانی بهداشت، پاندمی اعلام شد. در دو دهه اول این قرن، سه عضو خانواده کروناویروس، شامل: سندرم تنفسی حاد شدید-ویروس کرونا (SARS-CoV)، سندرم تنفسی خاور میانه-کرونا ویروس (MERS-CoV) و SARS-CoV-2، سه شیوع اصلی همه گیر بیماری‌های عفونی دستگاه تنفسی را ایجاد کرده‌اند. در

تنفسی وی دارند، ممکن است در خطر بیشتری از ابتلا به ویروس کرونا قرار داشته باشند. در این میان رفتارهای پیشگیری کننده و دانش و آگاهی پرسنل در مورد استفاده صحیح از وسایل حفاظت شخصی و دفع صحیح آن‌ها می‌تواند نقش موثری در کاهش ابتلای آنان ایفا کند. لذا هدف از انجام این مطالعه بررسی رفتارهای پیشگیری کننده پرسنل اتاق عمل اصفهان در دوره اپیدمی کووید ۱۹ می‌باشد.

### روش کار

این مطالعه توصیفی مقطعی بر روی ۱۰۰ نفر از پرسنل اتاق عمل بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با هدف بررسی رفتارهای پیشگیری کننده پرسنل اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی اصفهان و عوامل مرتبط با آن در دوره اپیدمی کووید ۱۹ انجام شد.

در این مطالعه بیمارستان‌های آموزشی اصفهان که دارای اتاق عمل جراحی بودند و حداقل یک سال از شروع فعالیت آن می‌گذشت انتخاب شدند. در مجموع ۱۲۰ نفر پرسنل اتاق عمل حضور داشتند که به روش سرشماری و در صورت داشتن معیار ورود، ۱۰۰ نفر از آنان انتخاب شدند و در مطالعه شرکت کردند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن رضایت آگاهانه، حداقل ۴ ماه فعالیت در دوره اپیدمی کووید ۱۹، داشتن حداقل ۱ سال خدمت در بیمارستان در اتاق عمل و همچنین معیارهای خروج از مطالعه شامل هرگونه عدم تمایل به ادامه همکاری بود.

اطلاعات مورد نیاز مطالعه به کمک پرسشنامه‌هایی که برای این مطالعه طراحی شده بود جمع آوری شد که شامل دو قسمت بود. بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان از نظر سن، جنس، سابقه کار و متغیرهای مرتبط بود و بخش دوم شامل فرم جمع آوری داده‌ها حاوی سؤالات اختصاصی مرتبط با رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به بیماری COVID19 می‌شد. پرسشنامه‌ی بررسی رفتارهای پیشگیری کننده پرسنل بهداشتی درمانی اتاق‌های عمل و عوامل مرتبط با آن در دوره اپیدمی کرونا ویروس با ۳۸ سؤال تدوین گردید. رویی محتوای آن به وسیله ۱۰ نفر از کارشناسان و اساتید مورد مکاتبه قرار گرفت که هر یک از سؤالات در یک مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت (اصلاً، کم، متوسط، زیاد) امتیازدهی شده است کمترین نمره پاسخ‌دهی هر سؤال، ۱ و بیشترین نمره، ۴ در نظر گرفته شد. حداقل نمره برای هر سؤال ۰/۸ و حداکثر آن ۱ بود. جهت تعیین پایایی نیز از روش محاسبه آلفا کرونباخ (همسانی درونی) استفاده شد. به این صورت که پرسشنامه توسط ۲۰ نفر از پرسنل اتاق عمل پاسخ‌دهی شد و مجدداً ۱۴ روز بعد نیز این پرسشنامه توسط پرسنل تکمیل شد که با به دست آمدن آلفا کرونباخ ۰/۸ پایایی آن تأیید شد. داده‌ها توسط نرم افزار آمار SPSS با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از جداول توزیع فراوانی و درصد آن، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. P کمتر از ۵ درصد معنی دار تلقی شد.

### یافته‌ها

در این پژوهش، ۱۰۰ نفر از پرسنل بهداشتی درمانی اتاق‌های عمل در مطالعه شرکت کردند. جنسیت اکثریت آن‌ها (۷۴ درصد) زن بود و ۶۳ درصد از آن‌ها در محدوده سنی زیر ۳۰ سال بودند. نیمی از آن‌ها متأهل (۵۱ درصد) و بقیه مجرد بودند. اکثریت آن‌ها دارای تحصیلات لیسانس

نیستند (۲). در مواجهه با این وضعیت بحرانی، کارکنان مراکز بهداشتی در خط مقدم قرار دارند که مستقیماً در تشخیص، معالجه و مراقبت از بیماران مبتلا به COVID-19 درگیر هستند و در معرض خطر ابتلا به بیماری کووید ۱۹ و عوارض جسمی و روانی ناشی از آن، هستند (۳). دانستن اینکه COVID-19 احتمالاً می‌تواند حتی از افراد بدون علامت منتقل می‌شود، خطر آن را چند برابر می‌کند. فقدان دانش مناسب مرتبط در این جمعیت می‌تواند باعث شود آنها اوضاع را به درستی ارزیابی نکنند و سطح استرس و اضطراب آنها را بالا ببرد و همچنین ممکن است تناسب قضاوت‌های پزشکی آنها را مختل کند (۴). تعداد پرسنل بیمار در حال افزایش است و تلاشها برای تأمین خدمات درمانی مداوم، بیماران را در معرض خطر قرار می‌دهد. یکی از مسائل مهم در این شرایط خاص همه گیر، در دسترس بودن لباس‌های محافظ است که باید به تعداد کافی، تجهیزات محافظت شخصی (PEE) در دسترس باشد. مطابق دستورالعمل‌هایی که به طور مداوم توسط سازمان بهداشت جهانی به روز می‌شود، باید ماسک‌های جراحی پوشیده شود (۵). تهیه کافی وسایل حفاظت شخصی اولین قدم است. سایر اقدامات عملی که باید در نظر گرفته شود، از جمله لغو وقایع غیر ضروری، اولویت بندی منابع، تأمین غذا، استراحت و حمایت از خانواده؛ و پشتیبانی روانی هستند. در حال حاضر، کارکنان مراقبت‌های بهداشتی با ارزش‌ترین منبع در هر کشور محسوب می‌شوند (۶). تعداد بسیار زیاد ابتلای کادر درمان به این بیماری همه گیر، بسیار هشدار دهنده است و گواهی بر بزرگی این بیماری همه گیر، عدم درک ویروس جدید و نیاز به پیشرفت در سیستم پزشکی است. بسیاری از آنها تجربه لازم، دانش و آمادگی برای مقابله با بیماری‌های عفونی را ندارند. برای جلوگیری موفقیت آمیز از گسترش این بیماری همه گیر وجود یک تیم سالم و مؤثر از کادر درمان ضروری است (۷). طبق مطالعات انجام شده ۲۶ درصد از کارکنان مراکز بهداشتی به طور نامناسب هنگام در آوردن لباس، جلوی ماسک خود را لمس می‌کردند و تقریباً نیمی از آنها یک سطح PPE آلوده به طور بالقوه را با یک دست بدون دستکش لمس می‌کردند (۸)، که لزوم شناخت رفتارهای پیشگیری کننده را نشان می‌دهد. به طور مثال، برای بیماران مبتلا به COVID19، کلیه پرسنل اتاق عمل موظف هستند ماسک تنفسی N-95 مناسب و لباس محافظ (لباس، دستکش و محافظت از چشم) بپوشند. برای بیماران علامتی که تست RT-PCR منفی داشته باشند، اعضای تیم اتاق عمل از لباس جراحی استاندارد استفاده می‌کنند. در نتیجه آموزش درمورد پوشیدن صحیح و دفع کردن PPE برای ایمنی کارکنان مراقبت‌های بهداشتی بسیار مهم است (۹). روش‌های بیهوشی که خطر عفونت بالایی دارند و در طی آن آئروسول تشکیل می‌شود ممکن است در مجاری تنفسی یا کیسه ملتحمه پرسنل بیهوشی نفوذ کند. این روش‌ها شامل لوله گذاری تراشه، تعویض لوله تراشه، تراکتوستومی، برونکوسکوپی، کلیه فعالیت‌های مربوط به قطع سیستم تهویه و غیره است (۱۰). بنابراین، برای کاهش خطر بیماری، استرس و اضطراب، باید آموزش رفتاری پیشگیرانه در بین کارکنان بهداشتی افزایش یابد (۴). بدیهی است که حفظ سلامتی پرسنل بهداشتی درمانی که در خط مقدم مبارزه با بیماری کرونا فعالیت می‌کنند، لازمی تداوم اقدامات بهداشتی درمانی و مداوای بیماران، در این همه گیری می‌باشد. از آنجاییکه پرسنل اتاق عمل (تیم جراحی و تیم بیهوشی) مواجهه‌ی بیشتری با بیمار و مجاری

درصد) انجام نشده بود و ۸۵ درصد از افراد بیان داشتند که آموزش‌های لازم و اطلاع‌رسانی کافی داده شد.

در صورت پذیرش بیمار به اتاق عمل، اکثریت پرسنل بهداشتی درمانی اتاق‌های عمل، بیان کردند که غالباً یا همیشه از ماسک جراحی سه لایه (۶۸ درصد) استفاده کرده بودند. میزان استفاده از ماسک N95، شیلد صورت یا عینک، گان و دستکش دولایه کمتر از ۵۰ درصد بوده است. همچنین اعلام کردند که ۷۸ درصد از بیماران که وارد اتاق عمل می‌شود غالباً یا همیشه ماسک داشتند (جدول ۲).

پرسنل بهداشتی، بیان کردند که در صورت پذیرش بیمار مبتلا به کووید ۱۹، غالباً یا همیشه از ماسک N95 (۵۹ درصد)، شیلد صورت یا عینک (۶۷ درصد)، گان (۷۱ درصد) و دستکش دولایه (۶۷ درصد) استفاده کرده بودند و میزان استفاده از ماسک جراحی سه لایه (۶۸ درصد)، کمتر بوده است. همچنین اکثریت آن‌ها اعلام کردند که استفاده از اتاق مجزا با تهویه مناسب برای بیماران (۵۰ درصد) و فاصله حداقل ۱/۵ متر تخت‌های بیماران در ریکاوری (۷۰ درصد) غالباً یا همیشه ماسک داشتند (جدول ۳).

(۸۶ درصد) و دارای سابقه کار زیر ۵ سال (۵۴ درصد) بودند. ۵۰ درصد از آن‌ها دارای سابقه ابتلا به کرونا (۴۶ درصد قبلاً و ۴ درصد در حال حاضر) بودند. ۴۲ درصد از آن‌ها مستخدم رسمی/پیمانی و ۳۹/۵ درصد طرح نیروی انسانی و بقیه قراردادی بودند.

به صورت کلی میزان رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده در پرسنل بهداشتی درمانی اتاق‌های عمل، ۶۴/۵۳ درصد بوده است که بالاتر از سطح متوسط بوده است. بالاترین میزان رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده در بعد از خروج بیمار مبتلا به کرونا از اتاق عمل (۸۴/۵۰ درصد) و کمترین میزان رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده در زمان شروع پاندمی کرونا ویروس بوده است (جدول ۱).

در زمان شروع پاندمی کرونا ویروس، اکثریت پرسنل بهداشتی درمانی اتاق‌های عمل، بیان کردند که مواد ضدعفونی‌کننده (۸۴ درصد) و تجهیزات حفاظت فردی (۷۳ درصد) به میزان کافی در دسترس بوده است ولی اکثریت آن‌ها معتقد بودند که کاهش ساعات کاری (۷۰ درصد) و کاهش تعداد افراد در شیفت به منظور حفظ فاصله‌گذاری (۷۱ درصد)

جدول ۱. میزان رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده در پرسنل بهداشتی درمانی اتاق‌های عمل.

میانگین	انحراف معیار
۵۵،۸۳	۲۴،۰۹
۵۴،۰۴	۱۷،۷۰
۶۸،۱۴	۱۸،۳۷
۸۴،۵۰	۱۶،۸۷
۵۸،۷۰	۱۸،۱۸
۶۴،۵۳	۱۲،۶۹

زمان شروع پاندمی کرونا ویروس  
در صورت پذیرش بیمار غیر مبتلا به کووید ۱۹ به اتاق عمل  
در صورت پذیرش بیمار مبتلا به کووید ۱۹  
بعد از خروج بیمار مبتلا به کرونا از اتاق عمل،  
از زمان شیوع ویروس کرونا، برای خوردن چای، غذا و...  
نمره کل

جدول ۲. میزان رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده در پرسنل در صورت پذیرش بیمار غیر مبتلا به کووید ۱۹ به اتاق عمل

در صورت پذیرش بیمار به اتاق عمل،	هرگز		به ندرت		گاهی		غالباً		همیشه	
	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
استفاده از ماسک جراحی سه لایه	۲،۰	۲	۸،۰	۸	۲۲،۰	۲۲	۱۴،۰	۱۴	۵۴،۰	۵۴
استفاده از ماسک N95	۳۱،۰	۳۱	۲۶،۰	۲۶	۲۹،۰	۲۹	۹،۰	۹	۵،۰	۵
استفاده از شیلد صورت	۲۴،۰	۲۴	۱۲،۰	۱۲	۲۶،۰	۲۶	۱۵،۰	۱۵	۲۳،۰	۲۳
استفاده از گان	۲۷،۰	۲۷	۱۴،۰	۱۴	۳۵،۰	۳۵	۱۲،۰	۱۲	۱۲،۰	۱۲
استفاده از دستکش دولایه	۳۳،۰	۳۳	۱۳،۰	۱۳	۲۷،۰	۲۷	۱۲،۰	۱۲	۱۵،۰	۱۵
بیماری که وارد اتاق عمل می‌شود ماسک دارد.	۱،۰	۱	۴،۰	۴	۱۷،۰	۱۷	۲۶،۰	۲۶	۵۲،۰	۵۲

جدول ۳. میزان رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده در پرسنل در صورت پذیرش بیمار مبتلا به کووید ۱۹ در اتاق عمل

در صورت پذیرش بیمار مبتلا به کووید ۱۹ در اتاق عمل	هرگز		به ندرت		گاهی		غالباً		همیشه	
	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
استفاده از ماسک جراحی سه لایه	۳۸،۰	۳۸	۱۶،۰	۱۶	۷،۰	۷	۸،۰	۸	۳۱،۰	۳۱
استفاده از ماسک N95	۷،۰	۷	۱۱،۰	۱۱	۲۳،۰	۲۳	۲۱،۰	۲۱	۳۸،۰	۳۸
استفاده از شیلد صورت	۵،۰	۵	۱۲،۰	۱۲	۱۶،۰	۱۶	۱۰،۰	۱۰	۵۷،۰	۵۷
استفاده از گان	۴،۰	۴	۱۰،۰	۱۰	۱۵،۰	۱۵	۱۴،۰	۱۴	۵۷،۰	۵۷
استفاده از دستکش دولایه	۷،۰	۷	۷،۰	۷	۱۹،۰	۱۹	۱۶،۰	۱۶	۵۱،۰	۵۱
استفاده از اتاق مجزا با تهویه مناسب برای بیماران	۱۵،۰	۱۵	۱۱،۰	۱۱	۲۴،۰	۲۴	۱۸،۰	۱۸	۳۲،۰	۳۲
فاصله حداقل ۱/۵ متر تخت‌های بیماران در ریکاوری	۴،۰	۴	۵،۰	۵	۲۱،۰	۲۱	۱۹،۰	۱۹	۵۱،۰	۵۱

درصد از آن‌ها اعلام کردند که گاهی ورزش روزانه و برنامه‌ی غذایی ویژه (پرپروتئین، ویتامین و...) را در برنامه داشتند.

پرسنل بهداشتی، بیان کردند که بعد از خروج بیمار مبتلا به کرونا از اتاق عمل، غالباً یا همیشه دفع وسایل مصرفی بیمار به نحو صحیح (۸۵ درصد)

پرسنل بهداشتی، بیان کردند که از زمان شیوع ویروس کرونا، برای خوردن چای، غذا و...، غالباً یا همیشه از ظروف شخصی (۸۱ درصد) استفاده کرده بودند و تقریباً نیمی از آن‌ها از ظروف یک‌بار مصرف (۶۸ درصد)، نیز استفاده کرده بودند. همچنین به ترتیب ۳۴ درصد و ۳۵ درصد

آخر پزشکی در مورد covid19 انجام شد، همچنین در مطالعه‌ای که توسط (۱۴) و همکاران در ترکیه بر روی ۲۵۱ شرکت کننده که در مراکز درمانی کار می‌کردند انجام شد، میزان استفاده از دستکش، ماسک پزشکی، ماسک ۹۵N، شیشه محافظ، پیش بند، روپوش یکبار مصرف و ژرسه مورد بررسی قرار دادند که نتایج آن به ترتیب ۹۵/۶۲، ۹۲/۸۲، ۳۵/۸۵، ۲۰/۷۲، ۱۲/۳۵ درصد و ۹۱/۲۱ درصد بوده است، اما نتایج به دست آمده در مطالعه‌ی ما، در صورت پذیرش بیمار مبتلا به کووید ۱۹: ۵۹ درصد از افراد غالباً یا همیشه از ماسک N95، ۶۷ درصد شیلد صورت یا عینک، ۷۱ درصد گان و ۶۷ درصد دستکش دولایه استفاده کرده بودند و میزان استفاده از ماسک جراحی سه لایه ۶۸ درصد، بود که در مطالعه‌ی تقریر و همکاران به طور کلی در نظر گرفته شده بود و در مطالعه‌ی Tufan Arslanca در مقایسه با مطالعه‌ی ما نتایج متفاوت بود (۱۴).

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تجهیزات لازم برای انجام اقدامات پیشگیرانه به اندازه کافی در اختیار پرسنل اتاق عمل قرار می‌گیرد. یکی از مواردی که در این مطالعه نشان داده شد، این بود که پرسنل اتاق عمل در مواردی که تست کرونای بیمار منفی بود، پروتکل‌های مراقبت از خود را همانند مواجهه با بیمار مبتلا به کرونا رعایت نمی‌کنند، حال اینکه منفی بودن تست، عدم ناقل بودن افراد را تضمین نمی‌کند، محققان این پژوهش انجام مطالعات بیشتر در این زمینه و تاکید بر رعایت پروتکل‌های مراقبتی در هر شرایطی در دوره‌ی اپیدمی کرونا را توصیه می‌کند.

پژوهش حاضر نیز چون سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی روبه رو بود بنابراین امید است این محدودیت‌های احتمالی در طراحی مطالعات آتی مرتفع گردد. از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به محدودیت همکاری ضعیف بعضی از پرسنل که مشغله کاری بیشتری داشتند اشاره کرد.

### تشکر و قدردانی

بدینوسیله از کمیته تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی مازندران و پرسنل اتاق عمل مراکز درمانی اصفهان تشکر و قدردانی می‌نماییم.

### ملاحظات اخلاقی

این مطالعه در کمیته تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی مازندران با شماره ۷۸۸۶ و کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.1400.115 به تأیید رسیده است.

### حامی مالی

ندارد.

### تضاد منافع

نویسندگان اظهار می‌دارد که منافع متقابلی از تألیف و یا انتشار این مقاله ندارد.

مشارکت نویسندگان: نفیسه محمدی فارسانی (طراحی)، ابراهیم نصیری فرمی (تحلیل نتایج)، زهره خدادادی چهرمی (اجرا) مطالعه را بر عهده داشتند. همچنین مقاله را تألیف نموده و نسخه نهایی آن را خوانده و تأیید کرده‌اند.

درصد)، ضد عفونی کامل با مواد دترجنت (۸۷ درصد)، استفاده از اشعه‌ی UV (۸۶ درصد)، نگهداری و انتقال نمونه‌ها در ظروف مخصوص دولایه و با رعایت کامل اصول بهداشتی (۸۳ درصد)، انجام شده بود.

برای پیش‌بینی رفتارهای پیشگیری‌کننده در پرسنل بر اساس متغیرهای دموگرافیک و زمینه‌ای از رگرسیون چند متغیره به روش backward استفاده شد. بعد از انتخاب بهترین مدل، نتایج نشان داد که ۱۳/۷ درصد از تغییرات رفتارهای پیشگیری‌کننده در پرسنل، تحت تأثیر متغیرهای سن و تأهل می‌باشد و آن پیش‌بینی کننده رفتارهای پیشگیری‌کننده در پرسنل، بودند. ضرایب بتا نشان داد که تأثیر سن، مستقیم و تأثیر متغیر تأهل معکوس بوده است؛ بنابراین با افزایش سن، رفتارهای پیشگیری‌کننده در پرسنل افزایش یافته است و رفتارهای پیشگیری‌کننده در پرسنل مجرد بهتر از پرسنل متأهل بوده است.

### بحث

نتایج به دست آمده نشان دهنده‌ی این بود که در زمان پذیرش بیمار غیر مبتلا به کووید ۱۹، پروتکل‌های پیشگیرانه به میزان کمتری، نسبت به زمانی که بیمار مبتلا به کووید پذیرش می‌شد، توسط پرسنل رعایت می‌گردید (۵۴ درصد در مقایسه با ۶۸ درصد)، همچنین ما در این مطالعه میزان رعایت رفتارهای پیشگیرانه را در اتاق‌های استراحت و اتاق‌های غذا خوری هم بررسی کردیم. (۸۱ درصد) از پرسنل در ظروف شخصی مواد غذایی را مصرف می‌کردند) در این مطالعه فاصله گذاری بین افراد و کاهش تعداد پرسنل در هر شیفت نیز مورد بررسی قرار گرفت که نتایج حاکی از آن بود که با وجود عدم کاهش تعداد افراد در هر شیفت اما فاصله گذاری بین افراد رعایت می‌شد. نتایج نشان داد که پرسنل، پس از خروج بیمار مبتلا به کووید ۱۹، نسبت به زمان پذیرش بیمار در اتاق عمل، به میزان بیشتری پروتکل‌های پیشگیرانه را رعایت می‌کردند. رحمانیان و همکاران در طی مطالعه‌ی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد شاغلین در بیمارستان‌ها و شاغلین در بخش‌های اداری را مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه میزان آگاهی پرسنل درمانی ۹۴/۳ درصد برآورد شد که در مقایسه با مطالعه‌ی ما (۸۵ درصد) از درصد بالاتری برخوردار بود (۱۱).

در مطالعه‌ی Olum نیز که از نظر آگاهی پرسنل را بررسی کردند میزان آگاهی پرسنل ۶۹ درصد گزارش شد که در مقایسه با مطالعه‌ی ما از درصد پایین‌تری برخوردار بود (۱۲).

Nepal و همکاران نیز میزان آگاهی پرسنل درمان را نسبت به ویروس کرونا خوب تا متوسط گزارش کردند (۱۳).

تقریر و همکاران در مطالعه‌ی با عنوان covid19 و دانشجویان پزشکی ایرانی بر روی ۲۴۰ نفر از دانشجویان سال‌های ۵ تا ۷ پزشکی در سال ۲۰۲۰ مطالعاتی انجام دادند. در این مطالعه نتایج نشان دادند که ۷۹/۶۰ درصد از شرکت کنندگان از دانش کافی مربوط به پروتکل‌های حفاظتی در مقابل کرونا برخوردار بودند در مطالعه‌ی ما نیز ۸۵ درصد از افراد بیان داشتند که آموزش‌های لازم به آنها داده شده. همچنین در این مطالعه رفتارهای پیشگیرانه را مورد بررسی قرار داده بودند که ۹۴/۲ درصد از عملکرد بالایی برخوردار بودند، در مطالعه‌ی ما استفاده از هر یک از وسایل پیشگیرانه به طور مجزا مورد بررسی قرار گرفته شده بود و از جمله مزیت‌های مطالعه‌ی ما نسبت به این مطالعه بود (۴)، همچنین این مطالعه تنها بر روی دانش و آگاهی دانشجویان سال‌های



## References

- Basile C, Combe C, Pizzarelli F, Covic A, Davenport A, Kanbay M, et al. Recommendations for the prevention, mitigation and containment of the emerging SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic in haemodialysis centres. *Nephrol Dial Transplant*. 2020;**35**(5):737-741. doi: 10.1093/ndt/gfaa069 pmid: 32196116
- Day M. Covid-19: surge in cases in Italy and South Korea makes pandemic look more likely. *BMJ*. 2020;**368**:m751. doi: 10.1136/bmj.m751 pmid: 32098875
- 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 Netw Open*. 2020;**3**(3):e203976. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976 pmid: 32202646
- Taghrir MH, Borazjani R, Shiraly R. COVID-19 and Iranian Medical Students; A Survey on Their Related-Knowledge, Preventive Behaviors and Risk Perception. *Arch Iran Med*. 2020;**23**(4):249-254. doi: 10.34172/aim.2020.06 pmid: 32271598
- Combs SE, Belka C, Niyazi M, Corradini S, Pigorsch S, Wilkens J, et al. First statement on preparation for the COVID-19 pandemic in large German Speaking University-based radiation oncology departments. *Radiat Oncol*. 2020;**15**(1):74. doi: 10.1186/s13014-020-01527-1 pmid: 32264908
- (London TL-L Eu. COVID-19: protecting health-care workers. ncbi.nlm.nih.gov [Internet]. [cited 2022 Jan 14] 2020 Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7138074/>.
- Zhang Z, Liu S, Xiang M, Li S, Zhao D, Huang C, et al. Protecting healthcare personnel from 2019-nCoV infection risks: lessons and suggestions. *Front Med*. 2020;**14**(2):229-231. doi: 10.1007/s11684-020-0765-x pmid: 32212058
- Dermatology JK-J of the AA of u. Behavioral considerations and impact on personal protective equipment use: Early lessons from the coronavirus (COVID-19) pandemic. jaad.org [Internet]. [cited 2022 Jan 14] 2020. Available from: [https://www.jaad.org/article/S0190-9622\(20\)30391-1/abstract](https://www.jaad.org/article/S0190-9622(20)30391-1/abstract).
- Forrester J NA, ... PM-J of the A, undefined. Precautions for operating room team members during the COVID-19 pandemic. Elsevier [Internet]. [cited 2022 Jan 14] 2020. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1072751520303033>.
- Wujtewicz M, Dylczyk-Sommer A, Aszkielowicz A, Zdanowski S, Piwowarczyk S, Owczuk R. COVID-19 - what should anaesthesiologists and intensivists know about it? *Anaesthesiol Intensive Ther*. 2020;**52**(1):34-41. doi: 10.5114/ait.2020.93756 pmid: 32191830
- Rahmanian M, Kamali AR, Foroughian M, Kalani N, Esmaelpour N, Hatami N. Knowledge, attitude and practice of medical and administrative staff in exposure and non-exposure to Covid 19 virus in Jahrom city: A cross-sectional descriptive study in 1399. *Journal of Arak University of Medical Sciences* [Internet]. 2020;**23**(5):750-765. doi: 10.32598/JAMS.23.COV.3577.4
- Olum R, Chekwech G, Wekha G, Nassozi DR, Bongomin F. Coronavirus Disease-2019: Knowledge, Attitude, and Practices of Health Care Workers at Makerere University Teaching Hospitals, Uganda. *Front Public Health*. 2020;**8**:181. doi: 10.3389/fpubh.2020.00181 pmid: 32426320
- Nepal R, Sapkota K, Adhikari K, Paudel P, Adhikari B. Knowledge, attitude and practice regarding COVID-19 among healthcare workers in Chitwan, Nepal. 2022. doi: 10.21203/rs.3.rs-26774/v1
- Arslanca T, Fidan C, Daggez M, Dursun P. Knowledge, preventive behaviors and risk perception of the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study in Turkish health care workers. *PLoS One*. 2021;**16**(4):e0250017. doi: 10.1371/journal.pone.0250017 pmid: 33836013