J Crit Care Nurs. 2025 March;18(1):23-32

10.30491/JCC.18.1.23 **Research Article**

Explaining the Impact of the COVID-19 Pandemic on the Angiography Sector from the Perspective of Healthcare Workers: A Qualitative Study

Khadijeh Nasiriani[1], Seyed Shahabodin Azizadini[2], Najme Zamani[3], Ebrahim Salmani Nodoshan[4], Seyedeh Elham Fazljoo[5*]

[1] Research Center for Nursing and Midwifery Care, Comprehensive Research Institute for Maternal and Child Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[2] Cardiologist, Imam Jafar Sadiq (AS) Hospital, Meibod City, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[3] MSc student in medical surgical nursing, Nursing and Midwifery school, Kashan University of Medical Sciences,Kashan, Iran.
[4] Department of Health in Disasters and Emergencies School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[5] Cardiovascular Research Center, Afshar Hospital, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

[*] **Corresponding Author:** Seyedeh Elham Fazljoo, Cardiovascular Research Center, Afshar Hospital, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran. E-mail: efazljoo@gmail.com

How to Cite: Nasiriani KH, Azizadini SSH, Zamani N, Salmani Nodoshan E, Fazljoo SE. Explaining the Impact of the COVID-19 Pandemic on the Angiography Sector from the Perspective of Healthcare Workers: A Qualitative Study. J Crit Care Nurs. 2025;18(1):23-32 doi: 10.30491/JCC.18.1.23

Received: 5 May 2025 **Accepted:** 8 September 2025 **Online Published:** 8 September 2025

Abstract

Background & aim: The Covid-19 pandemic has faced the world with a crisis in the health system, and the angiography sector has not been spared from these effects. Understanding the experiences and perceptions of staff in the angiography department aims to uncover and analyze the experiences, challenges, adapted strategies, and organizational implications in the angiography department during the pandemic to provide a deep understanding of the factors facilitating or limiting the provision of safe and efficient services in the face of future health crises. The present study aimed to explain the impact of the COVID-19 pandemic on the angiography department from the perspective of healthcare system staff.

Methods: The current study was a qualitative type of contractual content analysis. Participants were purposively selected from cardiologists and other staff of the angiography department of Shahid Sadoughi Hospital in Yazd. Data collection was conducted through eight semi-structured interviews until saturation was achieved. The average duration of each interview was approximately 28 minutes. Qualitative data analysis was performed based on the method proposed by Granheim and Landman using MAXQDA software version 2018.

Results: Based on the qualitative analysis of the data, from the challenges created during the Covid-19 pandemic in the angiography department, seven subcategories and two main themes were extracted. The main theme of employee transformation, including the subclasses feeling of inconsistency in the appreciation of nursing services, less provision of protective equipment, dissatisfaction with the sudden change in the workplace and the main theme of patients and the path of change, including the subclasses, was the reduction of patients' visits for angiography, the complication of the hospitalization process for angiography, the change of the angiography process of Covid-19 patients and the increase in compliance with health protocols.

Conclusion: This study, with in-depth qualitative analysis, showed that Covid-19 occurred with changes in the angiography department both internally and in human experiences (staff and patients). Furthermore, it significantly affected internal processes and interactions. Therefore, it is recommended that healthcare centers prepare for future crises based on evidence and experiences from the Covid-19 pandemic.

Keywords: Covid-19, Angiography, Health Workers, Challenges, Experiences.

Copyright © 2025 The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/5.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.18.1.23]

دوره ۱۸، شماره ۱، بهار ۱۴۰۴
10.30491/JCC.18.1.23

تبیین تأثیر پاندمی کووید-۱۹ بر بخش آنژیوگرافی از دیدگاه کارکنان نظام سلامت: یک مطالعه کیفی

خدیجه نصیریانی[۱]، سید شهاب‌الدین عزیزالدینی[۲]، نجمه زمانی[۳]، ابراهیم سلمانی ندوشن[۴]، سیده الهام فضل‌جو[۵*]

[۱] مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، پژوهشکده جامع سلامت مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
[۲] گروه قلب و عروق، بیمارستان امام جعفر صادق (ع)، شهرستان میبد، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
[۳] گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، ایران
[۴] گروه سلامت در بلایا، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
[۵] مرکز تحقیقات قلب و عروق بیمارستان افشار، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران

[*] **نویسنده مسئول:** سیده الهام فضل‌جو، مرکز تحقیقات قلب و عروق بیمارستان افشار، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران. پست الکترونیک: efazljoo@gmail.com

دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۲/۱۵ **پذیرش مقاله:** ۱۴۰۴/۰۶/۱۷ **انتشار مقاله:** ۱۴۰۴/۰۶/۱۷

چکیده

زمینه و هدف: پاندمی کووید-۱۹ جهان را با بحران در نظام سلامت مواجه کرد و بخش آنژیوگرافی نیز از این تأثیرات بی‌بهره نماند. فهم تجربه‌ها و برداشت‌های کارکنان در بخش آنژیوگرافی با هدف کشف و تحلیل تجربه‌ها، چالش‌ها، استراتژی‌های سازگارشده و پیامدهای سازمانی در بخش آنژیوگرافی در طول پاندمی انجام می‌شود تا درکی عمیق از عوامل تسهیل یا محدودکننده ارائه خدمات ایمن و کارآمد در برابر بحران‌های سلامت آینده فراهم شود. مطالعه حاضر با هدف "تبیین تأثیر پاندمی کووید-۱۹ بر بخش آنژیوگرافی از دیدگاه کارکنان نظام سلامت: یک مطالعه کیفی"صورت گرفت.

روش‌ها: مطالعه کیفی حاضر از نوع تحلیل محتوای قراردادی است. شرکت‌کنندگان به صورت هدفمند از میان متخصصین قلب و سایر کارکنان بخش آنژیوگرافی بیمارستان شهید صدوقی یزد انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌ها بصورت هشت مصاحبه نیمه ساختار یافته تا اشباع یافته‌ها صورت گرفت. میانگین هر مصاحبه حدوداً ۲۸ دقیقه بود. تجزیه و تحلیل کیفی داده‌ها بر اساس روش پیشنهادی گرانهایم و لاندمن با استفاده از نرم افزار MAXQDA ویرایش ۲۰۱۸ صورت گرفت.

یافته‌ها: بر اساس تحلیل کیفی داده‌ها چالش‌های ایجاده شده در کووید-۱۹ در بخش آنژیوگرافی، هفت زیر طبقه و دو تم اصلی استخراج شد. تم اصلی تحول در کارکنان در برگیرنده زیر طبقات احساس تناقض در تقدیر از خدمات پرستاری، ارائه کمتر وسایل حفاظتی، نارضایتی از تغییر ناگهانی بخش محل کار و تم اصلی بیماران و مسیر تغییر در برگیرنده زیر طبقات کاهش مراجعه بیماران جهت آنژیوگرافی، پیچیده شدن روند بستری جهت آنژیوگرافی، تغییر روند آنژیوگرافی بیماران کووید و افزایش رعایت پروتکل‌های بهداشتی بود.

نتیجه‌گیری: این مطالعه با تحلیل کیفی عمیق، نشان داد، کووید-۱۹ با تغییرات در بخش آنژیوگرافی به صورت درون‌سازمانی و در تجربه‌های انسانی (کارکنان و بیماران) رخ داد و فرایندها و تعاملات درون‌بخش را به شکل قابل توجهی تحت تأثیر قرار داد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مراکز بهداشتی درمانی مبتنی بر شواهد و تجربیات پاندمی کووید-۱۹ برای بحران‌های بعدی آمادگی لازم را ایجاد نمایند

کلیدواژه‌ها: کووید-۱۹، آنژیوگرافی، کارکنان سلامت، چالش، تجارب.

مقدمه

بیماری کروناویروس (COVID-19) در پایان سال ۲۰۱۹ در ووهان چین آغاز شد. یک ویروس کرونای جدید که سازمان بهداشت جهانی (WHO) آن را به عنوان یک بیماری همه‌گیر معرفی کرد. ارائه مراقبت برای یک گروه کاملاً جدید از بیماران، متخصصان مراقبت‌های بهداشتی را در کار خود جهت حفظ ایمنی بیمار و کیفیت مراقبت به چالش کشاند. کووید-۱۹ سیستم‌های بهداشتی درمانی را بشدت تحت تأثیر قرار داد و مشکلات غیرقابل پیش‌بینی را برای این سیستم‌ها به همراه داشت [۱].

پاندمی کووید-۱۹ منجر به افزایش تعداد بیماران، کمبود خدمات پزشکی، افزایش بارکاری و خطر بالای ابتلا در میان تیم درمان شد؛ بطوری‌که کارکنان سیستم سلامت در معرض ترس شدید، اضطراب، افسردگی و بی‌خوابی قرار گرفتند که این امر نه تنها منجر به آسیب‌های جسمی و فیزیکی برای کادر درمان شد بلکه

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]
[DOI: 10.30491/JCC.18.1.23]

آسیب‌های روانی را نیز برای ایشان به دنبال داشت [۲،۳]. همچنین این پاندمی بعنوان یک بیماری عفونی پیامدهای قابل توجهی برای مراقبت از بیماران قلبی عروقی بهمراه داشته است [۴]. پاسخ به بیماران درگیر کووید، تریاژ سریع بیماران مبتلا با بیماری‌های قلبی عروقی را به خطر انداخت. بطور مثال همه‌گیری به طور قابل توجهی بر رفتار کادر درمان با بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد MI تأثیر گذاشته است [۵]. به دلیل افزایش سطح اضطراب مرتبط با تعامل با کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در میان بیماران و همچنین قوانین حداقل دسترسی به محیط‌های داخل بیمارستان و سرپایی به منظور کنترل پاندمی، کاهش کلی در تعداد روش‌های تهاجمی و تعداد بیماران بستری شده به دلیل انفارکتوس میوکارد با (STEMI) و افزایش مدت زمان از اول علائم MI تا مداخله در مقایسه با دوره قبل از همه‌گیری را به همراه داشت [۶].

علاوه بر وظیفه حرفه‌ای اعضای تیم سلامت در خصوص ارائه خدمات به بیماران، حفاظت و مراقبت از جان خود و عزیزان نیز دغدغه‌ای اجتناب ناپذیر برای کادر درمان بود [۷]. سلامت و ایمنی ارائه‌دهندگان خدمات درمانی به عنوان منابع حیاتی و مهم جهت مراقبت از بیماران و کنترل شیوع بیماری بسیار حائز اهمیت است [۸]. کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در بخش آنژیوگرافی از جمله متخصصان و پرستاران به دلیل عوارض قلبی و عروقی ناشی از کووید-۱۹ در معرض خطر ابتلا قرار داشتند و در موقعیت‌های آسیب پذیری قرار می‌گرفتند زیرا آنها میزبان یا ناقل انتقال ویروس بودند [۴]. Tam و همکارانش (۲۰۱۹) در مطالعه خود گزارش نمودند که همه گیریCOVID-19 زمان سپری شده بین انفارکتوس میوکارد تا دریافت مراقبت به طور قابل توجهی با میانگین زمان از شروع علائم تا اولین تماس پزشکی ۳۱۸ دقیقه به تأخیر افتاده بود در حالی که میانگین زمان صرف شده قبل از همه‌گیری ۸۲ دقیقه بدست آمده بود [۹]. Lio و همکاران (۲۰۲۰) طی مطالعاتی در چین به بررسی تجربیات پرستاران در دوران کووید-۱۹ پرداختند و بیان کردند که ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی با کار در یک شرایط کاملاً جدید، فرسودگی ناشی از کار زیاد و تجهیزات محافظ، ترس از آلوده شدن و آلوده کردن دیگران، احساس ناتوانی در رسیدگی به شرایط بیماران و مدیریت روابط روبرو هستند [۲]. با توجه به عوارض قلبی- عروقی مستقیم و غیر مستقیم کووید-۱۹ در دراز مدت نیاز به خدماتی مانند اکوکاردیوگرافی و آنژیوگرافی و سایر خدمات مربوط به قلب و عروق افزایش پیدا کرد؛ که این موضوع ارائه‌دهندگان این نوع خدمات را مستعد آلوده شدن قرار می‌داد [۷]. همچنین بیمارانی که مبتلا به کووید-۱۹ نبودند و جهت آنژیوگرافی مراجعه می‌کردند با مشکلاتی روبرو می‌شدند. از طرفی حضور بیماران مبتلا به کووید جهت آنژیوگرافی بدون نشانه‌های بالینی و منفی بودن نتایج آزمایشات سرولوژی ایشان می‌تواند برای کادر درمان مشکل ساز باشد و از آنجایی که تمام بخش‌های درمان در هنگام بروز یک اپیدمی دستخوش تغییرات می‌شود مطمئنا می‌تواند منجر به بروز مشکلاتی برای کادر درمان شود.

بخش آنژیوگرافی به دلیل ماهیت کار (تشخیص و انجام مداخلات عروقی به صورت سریع و با تماس نزدیک بین تیم) تفاوت قابل توجهی با سایر بخش‌ها دارد. دیگر بخش‌ها (مانند اطفال یا نورولوژی غیر اورژانسی) معمولاً فرصت آرام‌تری از نظر زمان‌بندی و تماس با بیماران غیرعفونی دارند و پیچیدگی‌های ایمنی در آنها کمتر یا متفاوت است. با وجود مطالعات درباره تأثیر پاندمی بر خدمات قلبی- عروقی، اکثر پژوهش‌های موجود به صورت کمّی یا با تمرکز بر جنبه‌های عمومی سلامت انجام شده‌اند و کمتر به تجربه‌های کارکنان بخش آنژیوگرافی از منظر کیفی پرداخته‌اند. این امر منجر به کمبود دانش درباره رویه‌ها، چالش‌های روزمره، تصمیم‌گیری‌های بالینی و نحوه سازگاری تیم آنژیوگرافی در ماه‌های پاندمی شده است. آگاهی از تجربیات کارکنان مشغول به خدمت در بخش آنژیوگرافی جهت درک عمیق از مشکلات ایشان در دوران پاندمی کووید-۱۹ می‌تواند در جهت مرتفع نمودن چالش‌های پیش آمده برای تیم درمان در این بخش کمک‌کننده باشد و منجر می‌شود مدیران بیمارستان با شناخت دقیق و جامع از مسائل و مشکلات پیش آمده جهت ایشان در راستای برطرف کردن؛ راهبردهای مناسب و مؤثری را در پیش گیرند. جهت شناخت چالش‌های پیش آمده در این بخش نیاز به انجام بررسی‌های دقیق و عمیق است که رسیدن به این مهم با کمک پژوهش‌های کیفی امکانپذیر است. لذا با توجه به اینکه در بررسی متون صورت گرفته مطالعه‌ای به این منظور یافت نشد و شناخت مسائل پیش آمده برای تیم درمان بخش آنژیوگرافی می‌تواند راه‌گشای برنامه‌ریزی‌های مؤثر در این بخش و کاهش مشکلات پیش آمده برای ایشان شود. مطالعه حاضر با هدف تبیین تأثیر پاندمی کووید-۱۹ بر بخش آنژیوگرافی از دیدگاه کارکنان نظام سلامت: یک مطالعه کیفی انجام شد.

روش‌ها

مطالعه حاضر کیفی از نوع تحلیل محتوای قراردادی است این روش به‌عنوان روشی سیستماتیک به‌منظور توصیف عمیق پدیده بکار رفته است و به واکاوی تجربه افراد می‌پردازد و موجب کسب اطلاعات غنی از عمق نمونه مورد مطالعه می‌شود و برای بررسی تجارب افراد نسبت به موضوعی خاص مناسب است و زمانی بیشتر کاربرد دارد که مطالعات موجود در رابطه با پدیده مورد مطالعه محدود باشد [۱۰]. شرکت‌کنندگان به صورت هدفمند از میان متخصصین قلب و عروق، پرستاران، تکنسین رادیولوژی و منشی بخش، مشغول به خدمت در بخش آنژیوگرافی بیمارستان شهید صدوقی یزد انتخاب شدند. معیارهای ورود به این مطالعه جهت متخصصین قلب و عروق انجام آنژیوگرافی در بخش آنژیوگرافی

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.18.1.23]

شهید صدوقی یزد به مدت شش ماه قبل از پاندمی کووید-۱۹، سایر شرکت‌کنندگان داشتن سابقه خدمت در بخش آنژیوگرافی حداقل به مدت شش ماه قبل از کووید-۱۹، داشتن تجربه کاری در بخش آنژیوگرافی در دوران کووید-۱۹ و آگاهی در مورد فرایندهای مورد مطالعه، تمایل، انگیزه و توانایی بیان ادراک و نیازمندی‌ها و رضایت به شرکت در تحقیق بود.

جمع‌آوری داده‌ها

در ابتدا محقق اصلی که خانم بوده و سال‌ها مربی پرستاری در بخش‌های قلب، مراقبت ویژه قلبی و آنژیوگرافی بوده است و دانشجوی دکترای سلامت در بلایا و فوریت‌ها است؛ به بخش آنژیوگرافی مراجعه کرده و مشارکت‌کنندگان را بر اساس معیارهای ورود انتخاب نمود. پس از برقراری ارتباط با نمونه‌ها و اطمینان به محرمانه ماندن اطلاعات و فایل‌های ضبط شده درمورد ماهیت و اهداف پژوهش، روند مطالعه، ضبط گفتگوها، یادداشت‌برداری و زمان مناسب مصاحبه با ایشان صحبت شد. مصاحبه‌ها با رضایت مشارکت‌کنندگان و با هماهنگی قبلی توسط گوشی همراه ضبط شد.

داده‌ها با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با هشت پرسنل مشغول به خدمت در بخش آنژیوگرافی از دی ماه ۱۴۰۱ تا خرداد ۱۴۰۲ جمع‌آوری شد. ابتدا ویژگی‌های فردی شامل سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، وضعیت استخدامی، سابقه کار و سمت مورد سؤال قرار گرفت. سؤالات مصاحبه بر اساس اهداف پژوهش طرح شد. شروع مصاحبه با سؤالاتی باز و کلی از قبیل "تجربه یک روز کاری تون رو در بخش آنژیوگرافی در دوره کووید بفرمایید؟" بود زیرا اینگونه سؤالات باز زمینه را برای ادامه مصاحبه فراهم می‌کند. ترتیب سؤالات بعدی بر اساس پاسخ و تجارب مشارکت‌کنندگان و مراحل تحقیق طرح می‌شد. به همین منوال روند مصاحبه بر اساس چالش‌های مطرح شده و پرسش و پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان هدایت شد. متناسب با پاسخ شرکت‌کنندگان به سؤالات اصلی، سؤالات دیگری نیز پرسیده شد.

به منظور انجام مصاحبه عمیق از سؤالات اکتشافی عمومی مانند " ممکن است در این مورد بیشتر توضیح دهید؟"، "منظور شما از این موضوع چیست؟" ، "چرا؟" ، "چطور؟" و... استفاده می‌شد. در صورت وجود ابهام در صحبت‌ها نیز درخواست توضیحات بیشتر و یا تأیید توسط مصاحبه شونده صورت گرفت. همچنین جهت توصیف پدیده مطرح شده، از مشارکت‌کنندگان خواسته می‌شد که مثال‌هایی ارائه کنند.

جهت تمرکز بیشتر مشارکت‌کننده و دادن فرصت برای تفکر از فن سکوت در خلال مصاحبه استفاده شد. همچنین برای تشویق افراد به بیان مطالب بیشتر هر چند وقت یکبار سخنان مشارکت‌کننده جمع‌بندی می‌شد. در پایان مصاحبه ضمن تشکر و قدردانی از همراهی و مشارکت در مصاحبه از آنان خواسته می‌شد در صورتی که نکته خاصی در نظر دارند که در مصاحبه به آن اشاره‌ای نشده است آن را مطرح کنند. برای شرکت‌کنندگان بعدی سؤالات مطرح‌شده بر اساس نتایج تحلیل داده‌های مصاحبه‌های قبلی بود. نمونه‌گیری تا اشباع داده‌ها ادامه یافت. مدت زمان هر مصاحبه بین ۲۰ تا ۳۴ دقیقه و در کل ۲۲۰ دقیقه بود. جلسات مصاحبه همه مشارکت‌کنندگان یک جلسه رسمی بود. مصاحبه‌ها در اتاق سرپرستاری بخش که محل خلوت و آرام بود صورت گرفت. لازم به ذکر است که افراد دعوت شده همه حاضر به شرکت در مطالعه شدند و مطالعه را ترک نکردند. جهت تأمین صحت و استحکام تحلیل محتوای پژوهش کیفی، چهار معیار اعتبار، تأییدپذیری، قابلیت اعتماد، قابلیت انتقال استفاده می‌شد.

جهت رسیدن به قابلیت اعتبار از روش تحلیل مقایسه‌ای استفاده شد. جهت تأییدپذیری در این پژوهش از روش تلفیق در تحقیق (Triangulation)، استفاده شد. تلفیق در روش گردآوری داده‌ها و استفاده از حداکثر تنوع در نمونه‌ها صورت گرفت. به منظور قابلیت اعتماد در این مطالعه کلیه مراحل پژوهش از ابتدا تا انتها به طور مبسوط شرح داده شد، تا داوران بتوانند طبق این اسناد حسابرسی را انجام دهند. در راستای قابلیت انتقال نیز سعی شد تا توصیفی غنی از اطلاعات یا نقل قول‌ها برای خوانندگان فراهم شود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس روش گرانهایم و لاندمن بود. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل محتوای قراردادی استفاده شد. در قدم نخست تجزیه و تحلیل همزمان با جمع‌آوری اطلاعات و به منظورر مقایسه مستمر وقایع، مفاهیم و شناسایی پدیده مورد نظر انجام شد. در گام دوم تمام مطالب تایپ شده از مصاحبه (تمام فایل‌های صوتی و یادداشت‌های بدست آمده از هر مصاحبه کلمه به کلمه از قبل تایپ شده است) چندین بار مرور شده و به کوچکترین واحدهای معنایی شکسته شدند. در قدم سوم بطور مستمر کدهای اولیه بدست آمده با هم مقایسه شدند، کدهای مشابه استخراج و به درون مایه‌های فرعی تقسیم شد. در قدم بعدی درونمایه‌های اصلی با مقایسه مستمر درون مایه‌های فرعی و یافتن تشابه و تناسب بین آنها استخراج شد. در نهایت بر اساس تفاوت‌ها و شباهت‌ها، طبقات مرتب شدند.

این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با شناسه اخلاق (IR.SSU.REC.1400.021) تأیید شد. به شرکت‌کنندگان در خصوص محرمانه ماندن اطلاعات و فایل صوتی مصاحبه اطمینان خاطر داده شد.

یافته‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که مشارکت‌کنندگان پنج شرکت‌کننده مرد و سه شرکت‌کننده زن بودند که مشخصات جمعیت‌شناختی آنها در جدول یک ارائه شده است (جدول یک).

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.18.1.23]

جدول ۱. مشخصات جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان

متغییر	درصد	تعداد	زیر گروه
جنس	مرد	۵	۶۲/۵
	زن	۳	۳۷/۵
سطح تحصیلات	متخصص قلب	۱	۱۲/۵
	کارشناسی	۶	۷۵/۰
	دیپلم	۱	۱۲/۵
وضعیت تأهل	مجرد	۱	۱۲/۵
	متأهل	۷	۸۷/۵
وضعیت استخدام	رسمی	۶	۷۵/۰
	قراردادی	۱	۱۲/۵
	طرحی	۱	۱۲/۵
ردیف شغلی	متخصص قلب و عروق	۱	۱۲/۵
	پرستار	۵	۶۲/۵
	رادیولوژی	۱	۱۲/۵
	منشی	۱	۱۲/۵
متغیر		**میانگین**	**انحراف معیار**
سابقه کار(۲۶-۵)		۱۵/۲۵	۸/۰۳
سن (۴۶-۳۲)		۳۹/۷۵	۵/۲۰

در مطالعه حاضر در مرحله اول ۳۴۳ کد باز از توصیفات عمیق مشارکت‌کنندگان بدست آمد. بعد از همپوشانی و تبدیل کدها به ۱۰۹ کد سطح اول رسیدیم. بعد کدهای اولیه بر اساس تطابق، تناسب و تشابه آنالیز شدند و در هفت زیر طبقه تقسیم‌بندی شدند که از این هفت زیر طبقه دو تم اصلی بدست آمد. دو تم اصلی بدست آمده شامل "تحول در کارکنان" و "بیماران و مسیر تغییر" در بخش آنژیوگرافی بود (جدول دو). البته قابل ذکر است که علاوه بر موارد فوق تم چالش‌های نیروی انسانی با زیر طبقات (**الف:**کمبود نیرو، **ب:** مشکلات روحی روانی، **ج:** مشکلات شخصی، **د:** ترس، **ذ:** همکاران) بدست آمده است که به دلیل آنکه در مطالعات قبلی به این موارد اشاره شده است در اینجا به آن نمی‌پردازیم.

جدول۲. روند شکل‌گیری طبقات اصلی

تحول در کارکنان	احساس تناقض در تقدیر از خدمات پرستاری
	ارائه کمتر وسایل حفاظتی
	نارضایتی از تغییر ناگهانی بخش محل کار
بیماران و مسیر تغییر	کاهش مراجعه بیماران جهت آنژیوگرافی
	پیچیده شدن روند بستری جهت آنژیوگرافی
	تغییر روند آنژیوگرافی بیماران کووید-۱۹
	افزایش رعایت پروتکل های بهداشتی در بخش آنژیوگرافی

یکی از تم‌ها تحول در کارکنان بود که شامل زیر طبقات احساس تناقض در تقدیر از خدمات پرستاری، ارائه کمتر وسایل حفاظتی، نارضایتی از تغییر ناگهانی بخش محل کاری است. در زیر طبقه احساس تناقض در تقدیر از خدمات پرستاری از تم اصلی تغییرات مرتبط با کارکنان؛ شرکت‌کنندگان گزارش می‌نمودند که آنها احساس کردند که بیشتر پرسنل بخش‌های کرونایی مورد تقدیر و تشکر قرار گرفته‌اند در حالی‌که آنها اعتقاد داشتند که درگیر مراقبت از بیماران قلبی مبتلا به کووید-۱۹ هستند و همچنین بیماران مراجعه‌کننده مبتلا به کووید-۱۹ ناشناخته زیادی به بخش آنها مراجعه می‌کرده است و لذا آنها هم درگیر کووید بوده‌اند. همچنین مشارکت‌کنندگان گزارش نمودند مزایا و پاداش مالی آنها بطور قابل توجهی کمتر از پرستارانی بود که در بخش کووید مشغول به خدمت بوده‌اند.

شرکت‌کننده شماره۵ می‌گوید: «...کرونا از نظر معنوی فوایدی برای ما پرستاران داشت اما از نظر مادی خیر. با اینکه از اهمیت شغل ما و پر ریسک بودنش همه حتی مسئولان مطلع بودن اما از لحاظ مادی ما را پشتیبانی نکردند...»

شرکت‌کننده شماره۱: «... مریض‌های زیادی هم داشتیم که میومدن کارهاشون رو انجام می‌دادیم، فردا از تو بخش زنگ میزدن که مریض مثبت شده...».

در زیرطبقه ارائه کمتر وسایل حفاظتی از تم اصلی تحول در کارکنان شرکت‌کنندگان به مواردی از قبیل «تعارض در توزیع

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.18.1.23]

منابع و اختصاص بیشتر به بخش‌های کرونایی، تخصیص وسایل محافظتی به تیم آنژیوگرافی فقط در صورتی که بیمار کووید مثبت اعلام می‌شد، فقدان ماسک N95 و کم بودن امکانات، کمبود وسایل محافظتی در اوایل پاندمی و استفاده از وسایل محافظتی ساده» اشاره کردند.

شرکت‌کننده شماره۶ می‌گوید: «... با اینکه ماسک N95 هم شاید می‌دیدید که پرستارها نداشتند ولی آقای دکتر حتماً باید ماسک فیلتردار و N95 می‌بود تا کار رو شروع کند...».

شرکت‌کننده شماره۱ می‌گوید: «... ماسک چرا می‌دادن، ولی ماسک‌های فیلتردار نمی‌دادن ولی اگه مریض کووید میومد ماسک‌های فیلتردار می‌دادن...»

در زیر طبقه سوم از تم تحول در کارکنان نارضایتی از تغییر ناگهانی بخش محل کاری بدست آمد. در این زیر طبقه موارد «عدم تأمین نیرو توسط دفتر پرستاری جهت بخش آنژیوگرافی و ساپورت کردن بخش توسط نیروهای خود بخش، ریلیف شدن پرسنل آنژیوگرافی در بخش‌های کرونا و اضافه شدن حجم کاری پرسنل، جابجا شدن چندین باره بعضی پرسنل در سایر بخش‌ها به دلیل عدم همکاری سایر پرسنل برای حضور در بخش کووید» حاصل شد.

شرکت‌کننده شماره۲ در این رابطه می‌گوید:«...از آنجایی که بخش آنژیوگرافی یک بخش خصوصی هست در دوران کووید در صورت کمبود نیرو، دفتر پرستاری به ما نیرو نمی‌دادند و خودمان باید به جای همکارانمان شیفت می‌آمدیم و نبودشان را جبران می‌کردیم...».

و شرکت‌کننده شماره۳: «... وقتی که می‌خواستن تقسیم بکنند پرسنل را و تو بخش کووید بفرستن بعضی‌هاشون، نمیگم بهونه ولی به دلایلی باعث شدن که من بجای این که یک بار جابجا بشم برم بخش دیگه بجای اونا دو سه بار رفتم بخش کووید کار کردم....»

در زیر طبقه کاهش مراجعه بیماران جهت آنژیوگرافی از تم بیماران و مسیر تغییر شرکت‌کنندگان به موارد: «ریزش بیماران در آنژیوگرافی به دلیل ترس، دستور مراجعه جهت آنژیوگرافی و عدم مراجعه بیمار به دلیل ترس و آسیب دیدن بیمار از عدم مراجعه، مقاومت و استرس بیماران و همراهان جهت بستری در بیمارستان مرکز کووید، کمبود شناخت کافی از درگیر بودن تمام بیمارستان‌ها به کووید توسط مردم و مراجعه به بیمارستان خصوصی» اشاره نمودند.

شرکت‌کننده شماره۴: «... ولی در دوران کووید کلاً اولش که یه شوکی به بخش ما وارد شد تعداد مریض‌هامون خیلی کم شد...».

شرکت‌کننده شماره۳: « ... معلوم می‌شد که اون ترس تو بیماران هم هست برای مراجعه کردن به بیمارستان و خب عواقبش هم یسری بیمارها بخاطر این ترسه یا فوت می‌شدن یا عوارض طولانی مدت قلبی داشتن...».

شرکت‌کننده شماره۳: «...ولی خب بیمارا اونقد اطلاع نداشتن حالا هر چی هم که توجیه می‌کردی بازم مقاومتی داشتن برای مراجعه کردن به بیمارستان مرکز کووید...».

در رابطه با کد پیچیده شدن روند بستری جهت آنژیوگرافی از تم بیماران و مسیر تغییر موارد «تعطیل شدن بخش در اوایل، داشتن دستورالعمل و اجبار انجام معاینات و آزمایشات قبل از بستری شدن و ایجاد دردسر و مشکل برای بیماران، پذیرش سخت بیمار توسط مسئولین و داشتن پیش شرط و اجبار در دادن گواهی توسط متخصص قلب به بیمار نیازمند به آنژیوگرافی به منظور نداشتن کووید، غربالگری بیشتر پزشکان قلب جهت اطمینان از مشکل قلبی داشتن بیمار، انجام آزمایشات CRP و ESR و بطور روتین و روزانه جهت هر بیمار جهت تشخیص کرونا و چک نکردن PCR بیماران قبل از آنژیوگرافی، خطرناک و اورژانسی بودن شرایط بیمار قلبی نسبت به کرونا و عدم پذیرش بیماران کووید» بدست آمد.

شرکت‌کننده شماره۴: «...مریض آنچنانی نداشتیم حتی اسفند و فروردین اون سال اصلا ً تعطیل بود بخش ما... ».

شرکت‌کننده شماره۷ می‌گوید: «...آزمایش هم اصلاً شده بود روتین بخش آزمایش CRP که آزمایش خونیه. CRP – ESR می‌گرفتن...».

شرکت‌کننده شماره۳: «... یه سری شرایطی گذاشته بودن که مثلاً به بیمار ما یه گواهی بدیم که کووید نداره که ما فقط می‌تونستیم روی بالینش یک معاینه بکنیم یا یه سری آزمایشات رو چک کنیم. که البته بیشتر دردسر برای بیمار داشت که اینا رو چک کنیم و دم آخری که مریضا می‌رفتن اونجا علائم مشکوکی داشتن و دوباره می‌فرستادیم اورژانس PCR بشن یا HRCT بشن ...»

تم بعدی بیماران و مسیر تغییر با زیر طبقات کاهش مراجعه بیماران جهت آنژیوگرافی، پیچیده شدن روند بستری جهت آنژیوگرافی، تغییر روند آنژیوگرافی بیماران کووید، افزایش رعایت پروتکل‌های بهداشتی در بخش آنژیوگرافی بدست آمد.

یکی دیگر از زیر طبقات بیماران و مسیر تغییر در روند آنژیوگرافی بیماران کووید بود. در این زمینه موارد «عدم پذیرش و کنسل شدن آنژیوگرافی با مثبت شدن تست و عدم آنژیوگرافی جهت بیماران کرونایی غیر اورژانسی تا بهبود کامل، بستری نکردن بیماران کووید و یا سخت پذیرش دادن بیماران علامت‌دار و کنسل شدن آنژیوگرافی و ایجاد دردسر برای بیمار، انجام آنژیوگرافی برای بیماران کرونایی اورژانسی، هماهنگی جهت پذیرش بیمار کرونایی با سوپروایزر و همکاری داشتن سوپروایزر، انجام آنژیوگرافی بیماران مشکوک یا مثبت به عنوان آخرین نفر، ایزوله کردن بیماران اورژانسی آنژیوگرافی و کوویددار و عدم

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.18.1.23]

نگهداری بیماران کووید در پست آنژیو، بستری شدن بیماران کووید بعد از آنژیوگرافی در بخش کووید» بدست آمد.

شرکت‌کننده شماره۵: «...اگر بیماری علائم داشته باشه و شک کنند که مبتلا به کرونا هست اگر فوری نباشه آنژیو براشون انجام نمی‌شود تا زمانی که علائم بهبود پیدا کنه صبر می‌کنند...».

شرکت‌کننده شماره۴: «...اگه مثلاً مشکوک به کووید بود که بیاد به اتاق آنژیوگرافی، مریض‌های مشکوک یا تست مثبت‌ها رو جزو مریض‌های آخری می‌بردیم داخل اتاق آنژیوگرافی که اگر آلودگی هم داشت مریض‌های بعدی مبتلا نشن...».

شرکت‌کننده شماره۲: «... اوایل اگر بیمار کرونایی برای آنژیو آورده می‌شد اصولاً دچار عارضه سکته قلبی ناشی از کرونا شده بودن که چون اورژانسی بود انجام می‌شد وگرنه اگر آنژیوگرافی اورژانسی نبود برای بیماران کرونایی تا بهبود علائم، آنژیو انجام نمی‌شد...».

زیر طبقه دیگر از تم بیماران و مسیر تغییر افزایش رعایت پروتکل‌های بهداشتی در بخش آنژیوگرافی بدست آمد. در این راستا «ارتقاء رعایت پروتکل‌های بهداشتی و اصولی‌تر شدن نکات ایمنی (اهمیت دادن به شستن دست بعد از کووید، عدم زدن ماسک قبل از کرونا جهت آنژیوگرافی و استفاده از آن بعد از کرونا، کم شدن ریسک عفونت قلبی با رعایت پروتکل‌ها در آنژیوگرافی، فرهنگ‌سازی استفاده از وسایل حفاظتی و استفاده از ماسک در بخش آنژیوگرافی» حاصل شد.

در این زمینه شرکت‌کننده شماره۲ می‌گوید: «...به نظر من جنبه مثبتی که ویروس کرونا داشت این بود که رعایت نکات بهداشتی و استفاده از ماسک و دیگر وسایل حفاظت فردی در بیمارستان و بیرون از بیمارستان بین همه مردم جا افتاد....»

شرکت‌کننده شماره۳ می‌گوید: «... نسبت به قبلش دست شستن خیلی اهمیتش بیشتر شد تو کووید و یا ماسک رو حالا چون آنژیوگرافی جزو عمل‌های باز نیست ما اصلاً ماسک نمی‌زدیم موقع آنژیوگرافی. حالا با جراح و اتاق عمل داستانمون فرق می‌کرد ولی الان حداقل این پروتکل‌های بهداشتی که رعایت میشه...»

بحث

چالش‌های ایجاده شده در کووید-۱۹ در بخش آنژیوگرافی شامل دو تم اصلی بود. یکی از تم‌های اصلی استخراج شده شامل تحول در کارکنان و در برگیرنده زیر طبقات احساس تناقض در تقدیر از خدمات پرستاری، ارائه کمتر وسایل حفاظتی، نارضایتی از تغییر ناگهانی بخش محل کار بود.

بر اساس تجربیات مشارکت‌کنندگان پاندمی کووید-۱۹ همراه با احساس تناقض در تقدیر از خدمات پرستاری بود به این صورت که مشارکت‌کنندگان احساس کردند به دلیل اینکه بخش آنها بخش غیر عفونی در نظر گرفته شده است خدمات آنها از نظر مسئولین بیمارستان دیده نشده است با اینکه ایشان همچون سایر پرسنل شاغل در بخش‌های کرونایی درگیر بیماران عفونی بوده‌اند اما از آنها آنطور که باید تقدیر و تشویق بصورت مادی و معنوی صورت نگرفته است.

یکی از یافته‌های مطالعه حاضر ارائه کمتر وسایل حفاظتی بود و از دیدگاه شرکت‌کنندگان به دلیل اینکه بخش آنژیوگرافی بخش تخصصی بستری بیماران عفونی مبتلا به کووید-۱۹ نبود و فقط در صورتی وسایل محافظتی مخصوص کرونا به تیم آنژیوگرافی تخصیص داده می‌شد که بیمار مربوط مبتلا به کووید-۱۹ بود و لذا تعارض در توزیع منابع و اختصاص بیشتر منابع محافظتی به بخش‌های کرونایی توسط شرکت‌کنندگان احساس می‌شد. یافته‌های پژوهش مصلحی و همکاران (۱۴۰۱) نیز همسو با پژوهش حاضر است، که نشان می‌دهد کمبود منابع در ارائه خدمات سلامت به بیماران قلبی و عروقی یکی از چالش‌های شناخته شده در زمان پاندمی کووید-۱۹ بود. با توجه به اینکه برخی تجهیزات لازم مانند دستگاه اکسیژن و ونتیلاتور برای مراقبت از بیماران مبتلا به کرونا و قلبی با هم مشترک هستند، با همه‌گیر شدن کووید-۱۹ بیشتر منابع اعم از نیروی انسانی، بودجه و امکانات به سمت بخش‌های ویژه کرونا سوق داده شدند. این در حالی است که در سایر بخش‌ها از جمله قلب و عروق کمبود این منابع احساس شده است [۱۲].

یافته دیگر نارضایتی از تغییر ناگهانی بخش محل کار بود به این صورت که ریلیف شدن پرسنل بخش آنژیوگرافی در بخش‌های کرونا و اضافه شدن حجم کاری پرسنل آنژیوگرافی به دلیل انتقال پرسنل به سایر بخش‌ها بوجود آمده بود، اما از طرف دیگر به دلیل خصوصی بودن بخش آنژیوگرافی عدم تأمین نیرو توسط دفتر پرستاری و ساپورت کردن بخش توسط نیروهای خود بخش را گزارش نمودند. همچنین جابجا شدن چندین باره بعضی پرسنل در سایر بخش‌ها به دلیل عدم همکاری سایر پرسنل برای حضور در بخش کووید نیز توسط شرکت‌کنندگان گزارش شد. در این راستا نتایج پژوهشی که توسط خلجی‌نیا و همکاران (۱۴۰۲) انجام گرفت نشان می‌دهد کمبود و خستگی پرستار و پزشک، محدودیت فضا و ارائه خدمات ناکافی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی بیمارستان‌ها در دوران پاندمی کووید-۱۹ بود. نیروهای پرستاری که خود یا یکی از اعضای خانواده مبتلا می‌شدند از چرخه ارائه مراقبت خارج شده و در نتیجه فشار کاری ناشی از کمبود نیرو افزایش می‌یافت [۱۳]. همچنین نتایج مطالعه Murthy و همکاران (۲۰۱۵) نشان می‌دهد در کشورهای در حال توسعه و کم درآمد، بخش‌های مراقبت‌های ویژه با چالش‌های بسیاری از جمله تعداد بسیار کم نیروی انسانی به ویژه در زمان مدیریت بحران مواجه هستند [۱۴]. همچنین نتایج پژوهش Soares و همکاران (۲۰۱۵) حاکی از آن بود که در کشور برزیل

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.18.1.23]

نیز نسبت نیروی پرستاری به تخت در بیمارستان‌های برزیل مناسب نیست [۱۵].

تم اصلی دیگر استخراج شده شامل بیماران و مسیر تغییر و در برگیرنده زیر طبقات کاهش مراجعه بیماران جهت آنژیوگرافی، پیچیده شدن روند بستری جهت آنژیوگرافی، تغییر روند آنژیوگرافی بیماران کووید و افزایش رعایت پروتکل‌های بهداشتی بود. کاهش مراجعه شرکت‌کنندگان جهت آنژیوگرافی از یافته‌های دیگر بود به این صورت که شرکت‌کنندگان تعطیل شدن بخش در اوایل پیک کرونا و ریزش بیماران در بخش آنژیوگرافی به دلیل ترس بیماران و همراهان از مبتلا شدن را گزارش نمودند. همچنین شرکت‌کنندگان اظهار داشتند علیرغم اینکه بیماران دستور مراجعه جهت آنژیوگرافی را داشتند به دلیل ترس بیمار و همراه بیمار از مبتلا شدن از مراجعه کردن امتناع نموده و منجر به عوارض برای ایشان و حتی فوت بیماران شده است. از طرف دیگر به دلیل کمبود شناخت کافی از درگیر بودن تمام بیمارستان‌ها به کووید توسط مردم مراجعه به بیمارستان خصوصی افزایش یافته، مقاومت، استرس بیماران و همراهان جهت بستری در بیمارستان مرکز کووید جهت انجام آنژیوگرافی را بهمراه داشته است.

طبق تجربیات شرکت‌کنندگان پیچیده شدن روند بستری جهت آنژیوگرافی از دیگر یافته‌های بدست آمده در این مطالعه بود. داشتن دستورالعمل و اجبار انجام معاینات و آزمایشات قبل از بستری شدن منجر به ایجاد دردسر و مشکل برای بیماران و همراهان ایشان شد. انجام آزمایشات ESR-CRP جهت هر بیمار جهت تشخیص کرونا و از طرفی چک نکردن PCR بیماران قبل از آنژیوگرافی از روتین‌های پذیرش بیماران شده بود. همچنین پذیرش سخت بیمار توسط مسولین پرستاری و داشتن پیش شرط و اجبار در دادن گواهی توسط متخصص قلب به بیمار جهت اطمینان از نیازمند به آنژیوگرافی و نداشتن کووید از دیگر اظهارات شرکت‌کنندگان بود. از طرف دیگر با مثبت شدن و قطعی شدن درگیر بودن بیمار به کووید-۱۹ کنسل شدن و عدم پذیرش بیمار جهت آنژیوگرافی و کنسل شدن آن تا بهبودی کامل بیمار از کووید را بهمراه داشت که منجر به ایجاد مشکلاتی جهت بیماران و همراهان ایشان می‌شد مگر در مواردی که آنژیوگرافی اورژانسی محسوب می‌شد. در این راستا نتایج پژوهش مصلحی و همکاران (۱۴۰۱) حاکی از آن بود در زمان پاندمی کووید-۱۹ تعداد بستری‌ها در بخش‌های قلب و عروق به شکل قابل توجهی کاهش یافته است؛ که از علل کاهش در تعداد بستری می‌توان به عدم تمایل پزشکان در بستری بیماران و عدم تمایل بیماران به بستری در بیمارستان اشاره کرد؛ بطوریکه عدم مراجعه یا مراجعه دیر هنگام منجر به از دست دادن زمان طلایی اقدامات درمانی برای بیماران می‌شود. همچنین ترس از ابتلا به کووید-۱۹ و نگرانی از دریافت درمان نامناسب منجر شد تا رضایت شخصی جهت ترخیص در بین بیماران افزایش پیدا کند [۱۲]. همچنین نتایج مطالعه De Koning و همکاران (۲۰۲۱) نیز حاکی از آن بود که افراد به دلیل ترس از آلوده شدن به کووید-۱۹، اقدامات درمانی و پزشکی خود را لغو یا به تعویق می‌اندازند که ممکن است در صورت مراجعه نکردن به مراکز درمانی در زمان مقرر منجر به پیامدهای جبران ناپذیری برای فرد شود. همچنین شباهت برخی علائم و تست‌های آزمایشگاهی در بیماری قلبی با بیماری کووید-۱۹ منجر می‌شود تا تشخیص بیماری را دچار مشکل نموده و کیفیت خدمات را کاهش دهد [۱۶]. یافته‌های پژوهشی که توسط Rodríguez-Leor و همکاران (۲۰۲۰) انجام گرفت نیز حاکی از آن بود که شیوع بیشتر بیماری‌های قلبی عروقی، بدتر شدن علائم در بیماران با سابقه مشکلات قلبی و ایست قلبی در منزل نشان می‌دهد که بیماران به علائم و نشانه‌ها بی توجه بوده‌اند و به دلیل ترس از ابتلا به کرونا دیر مراجعه کرده‌اند [۱۷]. از دیگر یافته‌های بدست آمده در مطالعه حاضر تغییر روند آنژیوگرافی بیماران کووید بود. شرکت‌کنندگان اظهار داشتند جهت آنژیوگرافی بیماران اورژانسی مبتلا به کووید حتماً نیاز به هماهنگی با سوپروایزر را داشتند و بیماران مبتلا به کووید به عنوان آخرین بیمار آنژیوگرافی می‌شدند و از طرف دیگر ایزوله کردن بیماران اورژانسی نیازمند به آنژیوگرافی و مبتلا به کووید و عدم نگهداری در پست آنژیو بیماران کووید را گزارش نمودند به این صورت که بعد از انجام آنژیوگرافی بیماران به بخش کووید منتقل می‌شدند و در بخش‌های مرتبط با بیماران قلبی نگهداری و مراقبت نمی‌شدند. مصلحی و همکاران (۱۴۰۱) نیز در پژوهشی به کمبود فضای فیزیکی مناسب برای بیماران در پاندمی کووید-۱۹ اشاره کردند. همچنین یافته‌های پژوهش مذکور نشان می‌دهد که اتاق عمل بیماران مبتلا به کرونا از غیر مبتلایان به دلیل کمبود اتاق عمل یکسان است و جداسازی صورت نمی‌گیرد که این امر منجر به صرف زمان زیاد و نیروی انسانی جهت ضدعفونی کردن کت لب، آنژیوگرافی و اکو مشترک بین بیماران و همچنین آلودگی بیماران قلبی غیر مبتلا، به کرونا می‌شود [۱۲]. طبق اظهارات شرکت‌کنندگان به دنبال پاندمی کووید-۱۹ افزایش رعایت پروتکل‌های بهداشتی در آنژیوگرافی را شاهد بوده‌اند. شرکت‌کنندگان ارتقا رعایت پروتکل‌های بهداشتی و اصولی‌تر شدن نکات ایمنی از قبیل اهمیت دادن به شستن دست بعد از کووید، عدم زدن ماسک قبل از کرونا جهت آنژیوگرافی و استفاده از آن بعد از کرونا را گزارش نمودند.

از دیگر یافته‌های بدست آمده در مطالعه حاضر فرهنگ سازی استفاده از وسایل حفاظتی و استفاده از ماسک در بخش آنژیوگرافی و از طرفی کم شدن ریسک عفونت قلبی با رعایت پروتکل‌ها در بخش آنژیوگرافی بود. یافته‌های پژوهش‌هایی که توسط Tipaldi و همکاران (۲۰۲۰) [۱۸]، Ierard و همکاران (۲۰۲۰) [۱۹] و Cernigliaro و همکاران (۲۰۲۱) [۲۰] انجام گرفت نشان می‌دهد که در بخش آنژیوگرافی نیز مثل تمام بخش‌های

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.18.1.23]

بیمارستان در زمان پاندمی کووید-۱۹ برای بیماران و پرسنل آلوده و غیر آلوده به کرونا، استفاده از ماسک جراحی و دستکش ضروری شد و پروتکل‌های بهداشتی بیش از قبل مورد توجه قرار گرفت. لازم به ذکر است در زمان آنژیوگرافی از حضور افراد غیرضروری جلوگیری شد و آنژیوگرافی با حداقل پرسنل و فاصله اجتماعی مناسب انجام گرفت. در صورتی که بیمار مبتلا یا مشکوک به کووید-۱۹ بود همه پرسنل آنژیوگرافی و اپراتورها باید در طول اقدام درمانی از ماسک‌های N95، دستکش‌های استریل دوتایی، روپوش، عینک یا محافظ صورت و روکش کفش استفاده می‌کردند.

به دلیل رویکرد کیفی مطالعه، نتایج پژوهش به شرایط وابسته (به ویژه زمان) است، بنابر این مانند سایر تحقیقات کیفی محدودیت در تعمیم‌پذیری نتایج وجود دارد. لذا سعی شد یافته‌ها بصورت وسیع و دقیق جمع‌آوری و گزارش شود. از دیگر محدودیت‌ها این بود که مطالعه‌ای که در شرایط معمول به بررسی تجربیات ارائه خدمات آنژیوگرافی از دید کارکنان سلامت پرداخته باشد یافت نشد بنابراین امکان تبیین تفاوت‌ها و چالش فراهم نشد.

نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان داد، کووید-۱۹ با تغییرات در بخش آنژیوگرافی در تجربه‌های انسانی کارکنان و بیماران همراه بود و فرایندها و تعاملات درون‌بخشی را به شکل قابل توجهی تحت تأثیر قرار داد. مدیران و تصمیم‌گیران بیمارستان از تجربه و داده‌های بدست‌آمده می‌توانند در برنامه‌ریزی منابع انسانی و طراحی تغییرات سریع در فرایندهای بالینی و پشتیبانی از پرسنل در بحران‌ها، بهبود دسترسی و ایمنی بیماران استفاده نمایند. همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده با استفاده از رویکرد ترکیبی با ترکیب داده‌های کیفی با اندازه‌گیری‌های کمی (مثلاً شاخص‌های رضایت بیماران، مدت‌زمان بستری، نرخ مراجعات غیرعادی، سطح استرس پرسنل) برای تعمیم‌پذیری بیشتر صورت گیرد.

تقدیر و تشکر

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند به این وسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به دلیل حمایت مالی و معنوی از طرح پژوهشی به شماره ۹۵۲۸ تقدیر و تشکر می‌کنند. همچنین از مرکز تحقیقات قلب و عروق بیمارستان افشار قدردانی می‌شود. از کلیه پرسنل شاغل در بخش آنژیوگرافی بیمارستان شهید صدوقی یزد تشکر و قدردانی بعمل می‌آید. پژوهش حاضر دارای مجوز اخلاق با کد(IR.SSU.REC.1400.021) است.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ گونه تضاد منافعی در مورد این مقاله ندارند.

منابع

1. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. jama. 2020;323(13):1239-42. doi: 10.10/jama.2020.2648
2. Liu Q, Luo D, Haase JE, Guo Q, Wang XQ, Liu S, et al. The experiences of health-care providers during the COVID-19 crisis in China: a qualitative study. The Lancet Global Health. 2020;8(6):e790-e8. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30204-7
3. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. The lancet. 2020;395(10223):470-3. doi:10/1016/S0140-6736(20)30185-9
4. Driggin E, Madhavan MV, Bikdeli B, Chuich T, Laracy J, Biondi-Zoccai G, et al. Cardiovascular considerations for patients, health care workers, and health systems during the COVID-19 pandemic. Journal of the American College of cardiology. 2020;75(18):2352-71. doi.10.1016/j.jacc.2020.03.031
5. Woolf SH, Chapman DA, Lee JH. COVID-19 as the leading cause of death in the United States. Jama. 2021;325(2):123-4. doi: 10.1001/jama.2020.24865
6. Wang Y, Kang L, Chien C-W, Xu J, You P, Xing S, et al. Comparison of the characteristics, management, and outcomes of STEMI patients presenting with vs. those of patients presenting without COVID-19 infection: a systematic review and meta-analysis. Frontiers in Cardiovascular Medicine. 2022;9:831143. doi.10.3389/fcvm.2022.831143
7. Kirkpatrick JN, Mitchell C, Taub C, Kort S, Hung J, Swaminathan M. ASE statement on protection of patients and echocardiography service providers during the 2019 novel coronavirus outbreak: endorsed by the American College of Cardiology. Journal of the American college of cardiology. 2020;75(24):3078-84. doi.10.1016/j.jacc.2020.04.002
8. Dehkordi AH, Gholamzad S, Myrfendereski S. The effect of Covid-19 on anxiety, quality of work life and fatigue of health care providers in health care centers. 2020. Europe PMC. PPR:PPR216488
9. Tam C-CF, Cheung K-S, Lam S, Wong A, Yung A, Sze M, et al. Impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak on ST-segment–elevation myocardial infarction care in Hong Kong, China. Circulation: Cardiovascular

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.18.1.23]

Quality and Outcomes. 2020;13(4):e006631. doi.10.1161/CIRCOUTCOMES.120.006631
10. Maene C. Qualitative content analysis: A practical introduction. Qualitative data analysis: Key approaches. 2022:239-70. ,https://www.torrossa.com/en/publishers/sage-publications.html;2022
11. Corbin J, Strauss A. Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory: Sage publications; 2014.
12. Moslehi S, Barghi Shirazi F, Adibi Larijani H, Haj Ahmadi M. Challenges of providing health services to cardiovascular patients during the COVID-19 pandemic in Iran. Journal of Health Administration. 2022;24(4):95-104. doi.10.52547/jha.24.4.95
13. Khalajinia Z, Mirzaie M, Heidarifar R, Shojaei S, Dehghani F. Challenges Related to Treatment/Care of Patients With COVID-19 Hospitalized in Forghani Hospital in Qom, Iran: A Qualitative Study. Archives of Hygiene Sciences. 2023;16(12):954-967. doi.10.32598/qums.16. 12. 47.14
14. Murthy S, Leligdowicz A, Adhikari NK. Intensive care unit capacity in low-income countries: a systematic review. PloS one. 2015;10(1):e0116949. doi.10.1371/journal.pone.0116949
15. Soares M, Bozza FA, Angus DC, Japiassú AM, Viana WN, Costa R, et al. Organizational characteristics, outcomes, and resource use in 78 Brazilian intensive care units: the ORCHESTRA study. Intensive care medicine. 2015;41:2149-60. doi.10.1007/s00134-015-4076-7
16. De Koning E, Boogers M, Bosch J, de Visser M, Schalij M, Beeres S. Emergency medical services evaluations for chest pain during first COVID-19 lockdown in Hollands-Midden, the Netherlands. Netherlands Heart Journal. 2021;29:224-9. doi.10.1007/s12471-021-01545-y
17. Rodríguez-Leor O, Cid-Álvarez B, de Prado AP, Rossello X, Ojeda S, Serrador A, et al. Impact of COVID-19 on ST-segment elevation myocardial infarction care. The Spanish experience. Revista Española de Cardiología (English Edition). 2020;73(12):994-1002. doi. 10.1016/j.rec. 2020. 08.002
18. Tipaldi MA, Lucertini E, Orgera G, Zolovkins A, Lauirno F, Ronconi E, et al. How to manage the COVID-19 diffusion in the angiography suite. experiences and results of an Italian interventional Radiology Unit. SciMedicine Journal. 2020;2:1-8. doi.10.28991/SciMedJ-2020-02-SI-1
19. Ierardi AM, Wood BJ, Gaudino C, Angileri SA, Jones EC, Hausegger K, et al. How to handle a COVID-19 patient in the angiographic suite. Cardiovascular and Interventional Radiology. 2020;43:820-6. doi.10.1007/s00270-020-02476-8
20. Cernigliaro M, Negroni D, Sassone M, Paladini A, Carriero A, Saba L, et al. Observational study on healthcare workers protection in the angiographic suite during the SARS-CoV-2 pandemic: before and during vax era. Journal of Public Health Research. 2021;10(4):jphr. 2021.265. doi:10.4081/jphr.2021.2265

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.18.1.23]