

Missed Nursing Care Infection Prevention and Control and its Reasons in the View of Health Care Providers: A Cross-Sectional Study

Soraya Mollaei¹, Sina Valiee², Bijan Nouri³, Kambiz Zehni^{2*}

¹ Students Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

² Clinical Care Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

³ Health Metrics and Evaluation Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

* **Corresponding Author:** Kambiz Zehni, Health Metrics and Evaluation Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. E-mail: kam.zehni@yahoo.com

How to Cite: Mollaei S, Valiee S, Nouri B, Zehni K. Missed Nursing Care Infection Prevention and Control and its Reasons in the View of Health Care Providers: A Cross-Sectional Study. J Crit Care Nurs. 2023;16(2):61-72.doi: [10.30491/JCC.16.3.61](https://doi.org/10.30491/JCC.16.3.61)

Received: 6 January 2024 Accepted: 20 January 2024 Online Published: 22 January 2024

Abstract

Background & aim: Nursing care is an essential part of health care services and should be fully provided. Missed nursing care is a major threat to patient safety and health care quality. The purpose of this study was to determine the amount and reasons for missed nursing care in infection control and prevention from the point of view of care providers working in the medical, educational, and therapeutic center of Besat Sanandaj during 2023.

Methods: This cross-sectional study was conducted in Besat Hospital, one of the teaching hospitals of Kurdistan University of Medical Sciences. The research samples in this cross-sectional study included 389 nurses and midwives working in Besat Hospital who were included in the study by census. To collect data, three tools were used: a demographic information registration form, a questionnaire on the missed nursing care in infection prevention and control, and a questionnaire on factors related to missed care.

Results: The findings of the present study showed that the average score of missed nursing care in infection prevention and control was 75.83 ± 23.28 and below the average. The most important missed nursing care from the point of view of the nurses and midwives of Besat Hospital was the use of personal protective equipment by the service personnel of the department (4.88 %), the report of the patient's infection status when transferred to another department or paraclinical unit such as radiology (3.86 %), and teaching patients about bathing before surgery (3.86 %). The most important factor of forgotten nursing care was unexpected increase in workload and number of patients in the ward (79.69 %) along with insufficient number of nursing and midwifery personnel in the ward (32.75 percent). A statistically significant relationship was observed between forgotten nursing care in infection prevention and control with the related factors ($P = 0.0001$), ($R = -0.1940$).

Conclusion: The missed nursing care in the prevention and control of infection from the point of view of nurses and midwives of Besat Hospital was average. The most important factor was the unexpected increase in the workload the number of patients and the lack of personnel. The people participating in the research emphasized the role of systemic, organizational, and management factors in preventing effective infection control. Therefore, it seems necessary to reduce the factors that cause missed care with proper planning and management by reducing nurses' workload and providing budget and manpower.

Keywords: Nosocomial Infection, Infection Control, Missed Nursing Care, Prevention.

میزان و دلایل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در پیشگیری و کنترل عفونت از دیدگاه ارائه‌دهندگان مراقبت: یک مطالعه مقطعی

ثریا ملایی^۱، سینا ولیی^۲، بیژن نوری^۳، کامبیز ذهنی^{۳*}

^۱ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

^۲ مرکز تحقیقات مراقبت بالینی، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

^۳ مرکز تحقیقات سلامت سنجی و ارزشیابی، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

* نویسنده مسئول: کامبیز ذهنی، مرکز تحقیقات مراقبت بالینی، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

پست الکترونیک: kam.zehni@yahoo.com

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۱۰/۳۰ انتشار مقاله: ۱۴۰۲/۱۱/۰۲

چکیده

زمینه و هدف: مراقبت‌های پرستاری جزء اساسی خدمات بهداشتی درمانی است و می‌بایست به طور کامل ارائه شود. مراقبت‌های پرستاری فراموش شده تهدیدی اساسی برای ایمنی بیمار و کیفیت مراقبت‌های بهداشتی است. هدف از این مطالعه تعیین میزان و دلایل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در کنترل و پیشگیری از عفونت از دیدگاه ارائه‌دهندگان مراقبت شاغل در مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی بعثت سنندج در سال ۱۴۰۱ بود.

روش‌ها: مطالعه حاضر به روش مقطعی در بیمارستان بعثت یکی از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان انجام شد. نمونه‌های پژوهش در این مطالعه مقطعی، ۳۸۹ نفر از پرستاران و ماماها شاغل در بیمارستان بعثت بودند که به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از ۳ ابزار، فرم ثبت اطلاعات جمعیت‌شناختی، پرسشنامه مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در پیشگیری و کنترل عفونت و پرسشنامه عوامل مرتبط با مراقبت‌های فراموش شده استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج مطالعه حاضر نشان داد میانگین نمره مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در پیشگیری و کنترل عفونت $23/28 \pm 75/83$ و کمتر از حد متوسط بود. مهم‌ترین مراقبت‌های پرستاری فراموش شده از دیدگاه پرستاران و ماماها بیمارستان بعثت، استفاده نیروهای خدمات بخش از تجهیزات حفاظت فردی (۴/۸۸ درصد)، گزارش وضعیت عفونت بیمار هنگام انتقال به بخش دیگر و یا واحد پاراکلینیکی مانند رادیولوژی (۳/۸۶ درصد)، آموزش به بیماران در مورد استحمام قبل از عمل جراحی (۳/۸۶ درصد) و مهم‌ترین عامل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده افزایش غیرمنتظره حجم کار و تعداد بیمار در بخش (۷۹/۶۹ درصد)، تعداد ناکافی پرسنل پرستاری و مامایی در بخش (۷۵/۳۲ درصد) بود. بین مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در پیشگیری و کنترل عفونت با عوامل مرتبط ارتباط آماری معنی‌دار مشاهده شد ($P = 0/001$)، ($P = 0/194$) = (R).

نتیجه‌گیری: مراقبت پرستاری فراموش شده در پیشگیری و کنترل عفونت از دیدگاه پرستاران و ماماها بیمارستان بعثت کمتر از حد متوسط بود. مهم‌ترین عامل آن افزایش غیرمنتظره حجم کار و تعداد بیماران و کمبود پرسنل بود، افراد شرکت‌کننده در پژوهش بیشتر نقش عوامل سیستمیک، سازمانی و مدیریتی را در پیشگیری از کنترل مؤثر عفونت برجسته می‌دانند. لذا لازم است با برنامه‌ریزی و مدیریت مناسب با کم کردن حجم کار پرستاران و تأمین کمبود بودجه و نیروی انسانی عوامل ایجادکننده مراقبت‌های فراموش شده را کاهش داد.

کلیدواژه‌ها: عفونت بیمارستانی، کنترل عفونت، مراقبت پرستاری فراموش شده، پیشگیری.

مقدمه

به عفونت‌هایی که در مدت زمان ۴۸ تا ۷۲ ساعت بعد از بستری شدن بیماران در بیمارستان ایجاد می‌شود، عفونت بیمارستانی یا عفونت اکتسابی بیمارستانی (Nosocomial Infections) گفته می‌شود [۱]. علاوه بر بیماران، عفونت‌های

بیمارستانی می‌توانند کارکنان و عیادت‌کنندگان را نیز مبتلا سازند [۲]. این عفونت‌ها در جراحی‌هایی که ایمپلنت استفاده می‌شود حتی تا یک سال بعد از جراحی هم می‌تواند بروز کند [۳].

عفونت‌های بیمارستانی به دلیل میزان بالای مرگ و میر، افزایش ماندگاری بیمار در بیمارستان، افزایش هزینه‌های طولانی مدت بستری و روش‌های تشخیصی و مداخلات درمانی به عنوان یک مشکل پیچیده پزشکی در نظر گرفته می‌شوند [۴]. بروز عفونت‌های بیمارستانی نه تنها بیماران و پرسنل بیمارستان بلکه کل جامعه را تهدید می‌کند [۵].

میزان بروز عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی در کشورهای توسعه یافته ۷ درصد و در کشورهای در حال توسعه ۱۰ درصد گزارش شده است [۲]. میزان بروز عفونت بیمارستانی در کشور ایران نیز ۲/۵۶ درصد گزارش شده است [۶].

هر چند شواهد نشان می‌دهد که برخی از اشکالات در منابع و برنامه‌ریزی، تضاد منافع و انگیزه ناکافی اعضای تیم پیشگیری و کنترل عفونت (Infection Control and Prevention Team) منجر به عدم گزارش‌دهی عفونت‌های بیمارستانی در نظام سلامت ایران می‌شود [۷]. در کشورهای اروپایی، سالانه بیش از سه میلیون بیمار مبتلا به عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی می‌شوند که از این تعداد، ۳۷۰۰۰ مورد مرگ به عنوان پیامد مستقیم این عفونت‌ها رخ می‌دهد [۸]. عفونت‌های بیمارستانی مسئول ۴ تا ۵۶ درصد کل مرگ و میر نوزادان هستند که ۷۵ درصد آن در آسیای جنوب شرقی و آفریقای جنوبی رخ می‌دهد [۹].

میزان خسارت اقتصادی تحمیل شده برای غلبه بر مشکلات مربوط به عفونت بیمارستانی در برخی از کشورها با درآمد متوسط، حدود هشت میلیارد دلار است. سازمان بهداشت جهانی نام این عفونت‌ها را از "عفونت‌های بیمارستانی" به "عفونت مراقبت‌های بهداشتی" (Healthcare Associated Infections) تغییر داده است. بدان معنی است که این عفونت‌ها مخصوص بیمارستان‌ها نیستند، بلکه ممکن است در هر مرکز بهداشتی نیز رخ دهند [۱۰]. در حالی که بیمارستان‌ها به عنوان مکان‌های امن برای تشخیص و درمان بیماری‌ها در نظر گرفته شده‌اند، اما به طور متناقضی به مراکز ایجاد و انتقال عفونت‌های مختلف تبدیل می‌شوند [۱].

ظهور بیماری کووید-۱۹ نقش راهکارهای پیشگیری از عفونت را در کانون توجه قرار داده است. این پاندمی در زمانی رخ داد که محدودیت‌های بودجه‌ای، نگرانی در مورد تأثیر استفاده طولانی مدت از آنتی‌بیوتیک و ظهور پاتوژن‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک جدید، دولت‌ها را بر استراتژی‌های کاهش بروز عفونت متمرکز کرده است [۱۱]. پیشگیری از عفونت فرآیندی برای ایجاد مانع بین میزبان حساس و میکروارگانیسم‌ها است [۱۲] و همچنین پیشگیری از عفونت بیمارستانی یکی از بحرانی‌ترین چالش‌ها برای مؤسسات بهداشتی بوده [۱۳] و یک جز اصلی ارائه خدمات ایمن و با کیفیت بالا در سطح امکانات موجود

است. لذا از طریق استراتژی پیشگیری از عفونت میزان بیماری و مرگ و میر ناشی از عفونت بیمارستانی قابل پیشگیری است [۱۴]. همچنین محدودیت در بودجه‌های مراقبت‌های بهداشتی و ظهور عوامل بیماری‌زای مقاوم در برابر آنتی‌بیوتیک‌های جدید علاقه به فعالیت‌های پیشگیری از عفونت را افزایش داده‌اند [۱۱].

یک اصل مهم در اقدامات احتیاطی عمومی در کنترل عفونت این است که همه بیماران باید به عنوان منابع بالقوه عفونت معرفی شوند [۱]. ویروس هپاتیت B، هپاتیت C و HIV رایج‌ترین نوع عفونت بیمارستانی هستند که بیشتر توسط کارکنان بهداشتی منتقل می‌شوند و کارکنان بهداشت در خط مقدم محافظت از خود و مددجویان در برابر عفونت قرار دارند [۱۵]. پرستاران بیشترین تماس روزانه را با بیماران دارند. بنابراین پرستاران نقش حیاتی در حمایت و اجرایی نمودن برنامه‌های مربوط به کنترل عفونت را دارند [۱۲].

همچنین شواهد نشان می‌دهد که در سیستم مراقبت‌های بهداشتی، پرستاران بیشتر از سایر ارائه‌دهندگان مراقبت با موارد کنترل عفونت سروکار دارند [۱۶]. این یکی دیگر از فاکتورهای عملی برای پرستاران است که در خط مقدم تیم کنترل عفونت باشند [۱۲]. مراقبت پرستاری جزء اساسی خدمات بهداشتی درمانی است. مراقبت‌های پرستاری فراموش شده (The Missed Nursing Care) مفهومی جدید است که به مراقبت‌هایی اشاره دارد که حذف و یا به تأخیر افتاده باشند [۱۷].

مراقبت‌های پرستاری فراموش شده می‌تواند منجر به عفونت بیمارستانی و نتایج منفی درمانی شود [۱۸]. نتایج یک مطالعه مروری در ایالات متحده و سوئیس در مورد نتایج مراقبت از بیمار نشان داد که ارتباط بین مراقبت پرستاری فراموش شده با عفونت‌های بیمارستانی (جریان خون، پنومونی، عفونت دستگاه ادراری، عفونت محل جراحی) وجود دارد. مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در مصرف به موقع آنتی‌بیوتیک‌ها، احتمال بروز عفونت بیمارستانی در بیماران را افزایش می‌دهد که هزینه زیادی را بر بیماران، پرستاران، مراکز مراقبتی و بیمه‌ها تحمیل می‌کند [۱۹].

مراقبت‌های پرستاری فراموش شده تهدیدی اساسی برای ایمنی بیمار و کیفیت مراقبت‌های بهداشتی است [۲۰]. عفونت‌های بیمارستانی فقط تهدید محلی برای بیماران در معرض خطر نیستند بلکه یک مشکل پیچیده‌ای هستند که کل سیستم مراقبت‌های بهداشتی را تحت تأثیر قرار می‌دهند [۲۱]. جهت کاهش عفونت بیمارستانی و همچنین کاهش خطر پیامدهای نامطلوب در مراقبت از بیمار و ایجاد "محیط‌های بهداشتی عاری از عفونت" (Infection-Free Health Care Environments)، محققان به بررسی و درک علل

وضعیت تأهل، تحصیلات، سابقه کار، وضعیت شیفیت کاری، ساعت کار، نوع استخدام، گذراندن کارگاه در زمینه پیشگیری و کنترل عفونت و نام بخش و پرسشنامه مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در کنترل و پیشگیری از عفونت (The Missed Nursing Care Infection Prevention and Control Survey) (MNCIPC) و پرسشنامه دلائل مراقبت پرستاری فراموش شده بود.

پرسشنامه مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در کنترل و پیشگیری از عفونت توسط Henderson و همکاران در سال ۲۰۲۱ طراحی شده است. این پرسشنامه شامل ۳۷ سؤال است. آیتم‌ها در مقیاس ۱ تا ۵ امتیاز می‌گیرند که در آن ۱ "هرگز فراموش نمی‌شود" و ۵ "همیشه فراموش می‌شود" است. میانگین نمره هر گزینه گزارش و بالاترین نمره بیشترین مراقبت پرستاری فراموش شده در کنترل و پیشگیری از کنترل عفونت را نشان خواهد داد.

حداقل امتیاز پرسشنامه ۳۷ و حداکثر آن ۱۸۵ است. پرسشنامه دلائل فراموشی مراقبت‌های پرستاری در کنترل و پیشگیری از عفونت در چهار حیطه عوامل سیستمیک، سازمانی، محیطی، شخصی مورد بررسی قرار می‌گیرد. این پرسشنامه شامل ۲۴ سؤال است و توسط Henderson و همکاران در سال ۲۰۲۱ طراحی و اجازه استفاده از آن کسب شده است. آیتم‌ها در مقیاس ۱ تا ۴ امتیاز می‌گیرند که در آن امتیاز ۱ "دلیل نیست" و امتیاز ۴ "دلیل قابل توجه" است. میانگین نمره هر گزینه گزارش و بالاترین نمره دلیل اصلی مراقبت پرستاری فراموش شده در کنترل عفونت است. حداقل امتیاز ۲۴ پرسشنامه و حداکثر آن ۹۶ است [۲۸].

در مطالعه حاضر رویی صوری هر دو پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری انجام شد. جهت سنجش پایایی، پرسشنامه‌ها به ۳۰ نفر پرستار داده شد و ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه مراقبت پرستاری فراموش شده ۰/۹۶ درصد و علل آن ۰/۹ درصد محاسبه شد. این مطالعه مصوب کمیته اخلاق دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان با کد اخلاق (IR.MUK.REC.317.1401) بود. پس از ارائه توضیحات لازم در مورد هدف انجام مطالعه، رضایت کتبی آگاهانه از کلیه واحدهای مورد پژوهش اخذ شد و به آنان اطمینان داده شد کلیه اطلاعات محرمانه خواهد بود و شرکت و خروج از مطالعه آزاد است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار STATA نسخه ۱۴ و از دو روش آمار توصیفی (جداول و شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی‌ها) و آمار استنباطی (آزمون من ویتنی، کروسکال والیس و ضریب همبستگی اسپیرمن) استفاده شد. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

وقوع عفونت‌ها و اقدامات بالینی که پیشگیری و کنترل عفونت را افزایش می‌دهد، پرداخته‌اند [۱۹]. با این حال، کمبود مستندات در مورد اینکه چه جنبه‌هایی از کنترل عفونت ممکن است توسط کارکنان پرستاری نادیده گرفته شود و چگونه چنین مراقبت‌هایی ممکن است به تعویق بیفتد یا به طور کامل حذف شود، وجود دارد [۲۲].

مدیران پرستاری می‌توانند از این مقیاس‌ها برای ایجاد شواهد به عنوان منبع مراقبت‌های پرستاری فراموش شده کنترل عفونت در حوزه بالینی تحت کنترل خود و قطع زنجیره انتقال عفونت استفاده کنند [۲۳].

در مطالعه اخیر دیگری در استرالیا شستن دست‌ها بیشترین جنبه از مراقبت‌های فراموش شده در تمام مراقبت‌های مامایی بود [۲۴] و مکانیسمی برای به حداقل رساندن عفونت است و در عین حال به عنوان یک استراتژی، کمتر از یک درصد از کل هزینه مراقبت از بیماران مبتلا به عفونت‌های بیمارستانی را شامل می‌شود [۲۵]. از آنجا که بیماران در اقدامات کنترل عفونت نقش فعالی دارند. برقراری ارتباط در مورد کنترل و پیشگیری از عفونت با بیماران باید یک روند باز و مستمر باشد [۲۶]. بنابراین، پرستاران در حمایت و اجرای اقدامات مربوط به کنترل عفونت در بیماران نقش بسزایی دارند [۲۷].

با توجه به مطالب فوق عفونت‌های بیمارستانی یا عفونت‌های مرتبط با خدمات مراقبت سلامت از اهمیت قابل توجهی برخوردار بوده و مشکل مشترک در تمام کشورهای دنیا و همچنین به عنوان تهدیدی مداوم برای ایمنی بیمار و عملکرد مؤثر و صحیح مراکز ارائه‌دهنده خدمات سلامت بوده و می‌تواند به طور ناخواسته منجر به کاهش کیفیت خدمات سلامت شوند. همچنین از آنجایی که برنامه‌ریزی و مدیریت اقدامات کنترل عفونت می‌تواند موجب ارتقای مراقبت‌های پرستاری موجود در زمینه مراقبت، پیشگیری و کنترل عفونت شود. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان و دلائل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در کنترل و پیشگیری از عفونت از دیدگاه ارائه‌دهندگان مراقبت در مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی بحث‌سنندج در سال ۱۴۰۱ انجام شد.

روش‌ها

مطالعه حاضر مطالعه‌ای مقطعی است که در سال ۱۴۰۱ در بیمارستان بحث‌سنندج انجام شد. جامعه پژوهش ۳۸۹ نفر پرستار و ماما بوده که به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن مدرک تحصیلی کارشناسی پرستاری/ مامایی و بالاتر، داشتن حداقل شش ماه سابقه کار و تمایل به شرکت در مطالعه بود. تنها معیار خروج نیز تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها بود. جهت جمع‌آوری داده‌ها از فرم مشخصات جمعیت‌شناختی پرستاران و ماماها شامل: سن، جنس،

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن پرستاران و ماماها در مطالعه ۹/۱۱ ± ۳۴/۳۲ سال بود. بیشتر شرکت‌کننده‌ها پرستار (۶۵/۸۱ درصد)، زن (۹۲/۲۹ درصد)، متأهل (۵۷/۸۴ درصد)، دارای مدرک کارشناسی (۹۵/۸۹ درصد)، دارای وضعیت استخدامی رسمی (۵۰/۹۰ درصد)، نوبت کاری در گردش (۷۴/۸۱ درصد)، بیشترین شرکت‌کنندگان مربوط به (۱۵/۴۲ درصد) مامای بخش بلوک زایمان، (۸/۴۸ درصد) مامای بخش بعد از زایمان، (۸/۴۸ درصد) پرستار بخش NICU1 بودند (جدول یک).

جدول ۱. توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک شرکت‌کنندگان

متغیرهای کیفی	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۳۰
	زن	۳۵۹
شغل	پرستار	۲۵۶
	ماما	۱۳۳
تحصیلات	کارشناسی	۳۷۳
	کارشناسی ارشد	۱۶
وضعیت تأهل	مجرد	۲۲۵
	متأهل	۱۶۴
نوع شیفت کاری	صبح کار	۹۸
	گردشی	۲۹۱
وضعیت استخدام	رسمی	۱۹۸
	پیمانی	۲۷
	طرحی	۱۴۱
	قراردادی	۱۷
گذراندن دوره	شرکتی	۶
	بله	۲۳۶
	خیر	۱۵۳
	بعد از زایمان	۳۳
	بلوک زایمان	۶۰
	داخلی جراحی	۱۵
	NICU2	۱۳
	اورژانس	۲۵
	الکتیو	۱۸
	داخلی کودکان	۲۶
	نوزادان	۱۴
بخش محل خدمت	PICU	۲۳
	ICU	۱۸
	اورژانس بزرگسالان	۲۸
	مراقبت مادران	۲۶
	عفونی کودکان	۲۰
	روانپزشکی کودکان	۱۷
	NICU1	۳۳
	آنکولوژی	۲۰

نتایج مطالعه حاضر نشان داد میانگین نمره مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در پیشگیری و کنترل عفونت ۲۳/۲۸ ± ۷۵/۸۳ و کمتر از حد متوسط بود (جدول دو).

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار میزان مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در کنترل و پیشگیری از عفونت در پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	دامنه نمره پرسشنامه
مراقبت‌های پرستاری فراموش شده	۷۵/۸۳	۲۳/۲۸	۱۸۵-۳۷

مهم‌ترین مراقبت‌های پرستاری فراموش شده از دیدگاه پرستاران و ماماها بیمارستان بعثت، استفاده نیروهای خدمات بخش از تجهیزات حفاظت فردی (۴/۸۸ درصد)، گزارش وضعیت عفونت بیمار هنگام انتقال به بخش دیگر و یا واحد پاراکلینیکی مانند رادیولوژی (۳/۸۶ درصد)، آموزش به بیماران در مورد استحمام قبل از عمل جراحی (۳/۸۶ درصد) بودند. (جدول سه).

میانگین و انحراف معیار دلایل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در کنترل و پیشگیری از عفونت در ارائه‌دهندگان مراقبت ۱۰/۷۷ ± ۷۶/۴۵ بود. دلایل مراقبت‌های فراموش شده بیشتر از متوسط شناسایی شد (جدول چهار).

مهم‌ترین عامل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده افزایش غیرمنتظره حجم کار و تعداد بیمار در بخش (۷۹/۶۹ درصد)، تعداد ناکافی پرسنل پرستاری و مامایی در بخش (۷۵/۳۲ درصد)، تعداد ناکافی نیروی خدمات و کمکی (۶۸/۳۸ درصد) بود (جدول پنج).

جهت تعیین ارتباط بین نمره میانگین میزان مراقبت‌های پرستاری فراموش شده با مشخصات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان از آزمون‌های من ویتنی، کروسکال والیس و ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد که بر اساس آن بین جنسیت، سن و بخش محل خدمت با مراقبت‌های پرستاری فراموش شده ارتباط آماری معنادار وجود داشت (جدول شش). همچنین بین جنسیت، سن، سنوات خدمت، ساعت کاری، وضعیت شیفت کاری با دلایل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده ارتباط وجود داشت (جدول هفت).

نتایج آزمون اسپیرمن نشان داد که بین میزان مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در پژوهش با دلایل و همچنین چهار بُعد سیستمیک، سازمانی، محیطی و شخصی مراقبت پرستاری فراموش شده ارتباط آماری معنادار و معکوس وجود دارد. نتایج نشان داد که افزایش شناسایی دلایل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده میزان مراقبت‌های پرستاری فراموش شده را کاهش می‌دهد (جدول هشت).

جدول ۳. میزان و توزیع فراوانی مراقبت‌های پرستاری فراموش شده از دیدگاه شرکت‌کنندگان

ردیف	مراقبت پرستاری فراموش شده	هرگز فراموش نمی‌شود	به ندرت فراموش می‌شود	گاهگاهی فراموش می‌شود	غالباً فراموش می‌شود	همیشه فراموش می‌شود
۱	بهداشت دست را قبل از تماس با بیمار رعایت می‌کنید.	۱۲۵ (۳۲/۱۳)	۱۳۱ (۳۳/۶۸)	۱۲۸ (۳۲/۹۸)	۲ (۰/۵۱)	۳ (۰/۷۷)
۲	بهداشت دست را قبل از انجام یک پروسیجر رعایت می‌کنید.	۱۴۷ (۳۷/۷۹)	۱۳۹ (۳۵/۷۳)	۷۲ (۱۸/۵۱)	۲۷ (۶/۹۴)	۴ (۱/۰۳)
۳	بهداشت دست را بعد از انجام یک پروسیجر رعایت می‌کنید.	۱۷۸ (۴۵/۷۶)	۱۷۶ (۴۵/۲۴)	۲۸ (۷/۲۰)	۳ (۰/۷۷)	۴ (۱/۰۳)
۴	بهداشت دست را بعد از تماس با بیمار رعایت می‌کنید.	۱۵۲ (۳۹/۰۷)	۱۲۰ (۳۰/۸۵)	۸۸ (۲۲/۶۲)	۲۶ (۶/۶۸)	۳ (۰/۷۷)
۵	بهداشت دست را قبل از دادن دارو رعایت می‌کنید.	۱۲۸ (۳۲/۹۰)	۱۱۸ (۳۰/۳۳)	۹۵ (۲۴/۴۲)	۴۱ (۱۰/۵۴)	۷ (۱/۸۰)
۶	تجهیزات پزشکی را قبل از تماس با هر بیمار تمیز می‌کنید. (ترمومتر، گوشی، فشارسنج)	۷۹ (۲۰/۳۱)	۱۱۱ (۲۸/۵۳)	۷۵ (۱۹/۲۸)	۱۱۹ (۳۰/۵۹)	۵ (۱/۲۹)
۷	از تجهیزات حفاظت فردی مناسب (مانند دستکش و گان) هنگام مراقبت مستقیم از بیمارانی که بیماری عفونی / واگیردار دارند (شامل ارگانیسم‌های مقاوم به متی‌سیلین) استفاده می‌کنید.	۱۲۵ (۳۲/۱۳)	۱۴۵ (۳۷/۲۸)	۸۵ (۲۱/۸۵)	۲۹ (۷/۴۶)	۵ (۱/۲۹)
۸	هنگام پوشیدن تجهیزات حفاظت فردی ترتیب صحیح پوشیدن را رعایت می‌کنید.	۱۱۳ (۲۹/۰۵)	۱۳۰ (۳۳/۴۲)	۱۱۳ (۲۹/۰۵)	۳۰ (۷/۷۱)	۳ (۰/۷۷)
۹	هنگام رفتن از یک محیط آلوده به یک محیط تمیز دستکش‌ها را تعویض می‌کنید.	۱۶۶ (۴۲/۶۷)	۱۰۶ (۲۷/۴۵)	۱۰۹ (۲۸/۰۲)	۵ (۱/۲۹)	۳ (۰/۷۷)
۱۰	هنگامی که دستان شما با بیمار و یا محیط اطراف بیمار تماس داشته‌باشد. از آلودگی تماسی مانند لمس بینی و یا تنظیم عینک پیشگیری می‌کنید.	۱۵۹ (۴۰/۸۷)	۱۲۴ (۳۱/۸۸)	۷۵ (۱۹/۲۸)	۲۷ (۶/۹۴)	۴ (۱/۰۳)
۱۱	قبل از در آوردن گان، دستکش را خارج می‌کنید.	۱۴۹ (۳۸/۳۰)	۱۶۸ (۴۳/۱۹)	۶۶ (۱۶/۹۷)	۵ (۱/۲۹)	۱ (۰/۲۶)
۱۲	بعد از در آوردن گان، بهداشت دست را رعایت می‌کنید.	۱۷۰ (۴۳/۷۰)	۱۱۷ (۳۰/۰۸)	۹۶ (۲۴/۶۸)	۵ (۱/۲۹)	۱ (۰/۲۶)
۱۳	قبل از شستن دست‌ها، تجهیزات حفاظت صورت را بر می‌دارید.	۱۲۹ (۳۳/۱۶)	۱۶۶ (۴۲/۶۷)	۶۱ (۱۵/۶۸)	۲۸ (۷/۲۰)	۵ (۱/۲۹)
۱۴	قبل از مراقبت از بیماران عفونی (احتیاط تنفسی و هوایی) از عینک محافظتی، ماسک یا شیلد استفاده می‌کنید.	۱۱۵ (۲۹/۵۶)	۱۳۲ (۳۳/۹۳)	۱۱۴ (۲۹/۳۱)	۲۳ (۵/۹۱)	۵ (۱/۲۹)
۱۵	بیماران تازه بستری را از نظر عفونت (عفونت مقاوم به آنتی بیوتیک) بررسی می‌کنید.	۹۰ (۲۳/۱۴)	۱۱۷ (۳۳/۰۸)	۸۱ (۲۰/۸۲)	۹۴ (۲۴/۱۶)	۷ (۱/۸۰)
۱۶	یادآورهای مناسب (مانند پوستر و) جهت اقدامات احتیاطی هنگام مواجهه با بیمار مبتلا به عفونت (عفونت مقاوم به آنتی بیوتیک) و آگاهی کارکنان و ملاقات‌کنندگان در بخش وجود دارد.	۱۱۰ (۲۸/۲۸)	۱۵۹ (۴۰/۸۷)	۹۸ (۲۵/۱۹)	۲۰ (۵/۱۴)	۲ (۰/۵۱)
۱۷	به بیماران در مورد رعایت بهداشت دست بعد از استفاده از لگن یا ظرف ادرار، آموزش می‌دهید.	۱۴۳ (۳۶/۷۶)	۱۲۱ (۳۱/۱۱)	۱۱۴ (۲۹/۳۱)	۹ (۲/۳۱)	۲ (۰/۵۱)
۱۸	به بیماران در مورد استحمام قبل از عمل جراحی، آموزش می‌دهید.	۱۶۰ (۴۱/۱۳)	۱۸۶ (۴۷/۸۱)	۱۹ (۴/۸۸)	۹ (۲/۳۱)	۱۵ (۳/۸۶)
۱۹	در هر شیفت کاری (هر ۸ ساعت) مراقبت از سوند ادراری را انجام می‌دهید.	۱۵۲ (۳۹/۰۷)	۱۷۱ (۴۳/۹۶)	۳۴ (۸/۷۴)	۲۹ (۷/۴۶)	۳ (۰/۷۷)
۲۰	مراقبت از دهان یا دندان را حداقل روزانه یک بار انجام می‌دهید.	۱۹۱ (۴۹/۱۰)	۱۵۷ (۴۰/۳۶)	۲۹ (۷/۴۶)	۸ (۲/۰۶)	۳ (۱/۰۳)
۲۱	پوست بیمار را قبل از فیکس کردن کاتترهای داخل وریدی بمدت ۱۵ ثانیه با الکل ضد عفونی کرده و اجازه خشک شدن را می‌دهید.	۲۲۶ (۵۸/۱۰)	۱۱۱ (۲۸/۵۳)	۱۷ (۴/۳۷)	۲۹ (۷/۴۶)	۶ (۱/۵۴)
۲۲	قبل از آماده کردن و تزریق آنتی بیوتیک‌ها همیشه دستکش می‌پوشید.	۵۸ (۱۴/۹۱)	۷۸ (۲۰/۰۵)	۱۱۲ (۲۸/۷۹)	۱۲۶ (۳۲/۳۹)	۱۴ (۳/۰۶)
۲۳	هنگام شناسایی نشانه‌های عفونی همچون افزایش دمای بدن، وجود تورم و عفونت جدید در بیمار، به سرپرستار و یا پرستار کنترل عفونت اطلاع می‌دهید.	۱۶۹ (۴۳/۴۴)	۱۹۰ (۴۸/۸۴)	۲۱ (۵/۴۰)	۶ (۱/۵۴)	۳ (۰/۷۷)
۲۴	هنگام پذیرش بیمار، مستندات مراقبت بهداشتی از نظر عفونت مقاوم به آنتی بیوتیک را ثبت می‌کنید.	۱۰۱ (۲۵/۹۶)	۱۶۳ (۴۱/۹۰)	۵۶ (۱۴/۴۰)	۶۶ (۱۶/۹۷)	۳ (۰/۷۷)
۲۵	هنگام ترخیص بیمار، مستندات وضعیت عفونت مقاوم به آنتی بیوتیک را تکمیل می‌کنید.	۹۲ (۲۳/۶۵)	۱۴۲ (۳۶/۵۰)	۷۵ (۱۹/۲۸)	۷۲ (۱۸/۵۱)	۸ (۲/۰۶)
۲۶	از ثبت اطلاعات برای پیگیری نتایج آزمایشات و پاتولوژی بیمار مانند کشت زخم و بررسی عفونت مقاوم به آنتی بیوتیک استفاده می‌کنید.	۱۳۶ (۳۴/۹۶)	۱۸۱ (۴۶/۵۳)	۳۰ (۷/۷۱)	۳۶ (۹/۲۵)	۶ (۱/۵۴)
۲۷	هنگام تغییر شیفت و تحویل بیمار، وضعیت عفونت بیمار را گزارش می‌کنید.	۲۰۶ (۵۲/۹۶)	۱۵۶ (۴۰/۱۰)	۲۰ (۵/۱۴)	۴ (۱/۰۳)	۳ (۰/۷۷)

۲۸	هنگام انتقال بیمار به بخش دیگر و یا واحد پاراکلینیکی مانند رادیولوژی، وضعیت عفونت بیمار را گزارش می‌کنید.	۱۷۷ (۴۵/۵۰)	۱۱۳ (۲۹/۰۵)	۷۴ (۱۹/۰۲)	۱۰ (۲/۵۷)	۱۵ (۳/۸۶)
۲۹	نیروهای خدمات بخش از تجهیزات حفاظت فردی استفاده می‌کنند.	۷۴ (۱۹/۰۲)	۱۰۰ (۲۵/۷۱)	۱۴۶ (۳۷/۵۳)	۵۰ (۱۲/۸۵)	۱۹ (۴/۸۸)
۳۰	نیروی خدمات / کارکنان پشتیبانی از یادآورهای محیط کار (مانند پوستر و) که احتیاطات استاندارد را بر اساس انتقال عفونت نشان می‌دهد. پیروی می‌کنند.	۸۱ (۲۰/۸۲)	۸۰ (۲۰/۵۷)	۱۶۶ (۴۲/۶۷)	۵۴ (۱۳/۸۸)	۸ (۲/۰۶)
۳۱	نیروی خدمات زمان جابجایی بیمار، اتاق را بطور کامل تمیزی می‌کنند.	۱۴۲ (۳۶/۵۰)	۹۶ (۲۴/۶۸)	۱۱۳ (۲۹/۰۵)	۳۱ (۷/۹۷)	۷ (۱/۸۰)
۳۲	نیروی خدمات بعد از ترخیص و یا انتقال بیمار، مبتلا به عفونت اتاق بیمار را بصورت کامل نظافت می‌کنند.	۱۷۴ (۴۴/۷۳)	۱۰۹ (۲۸/۰۲)	۹۴ (۲۴/۱۶)	۹ (۲/۳۱)	۳ (۰/۷۷)
۳۳	میز غذاخوری بیمار قبل از گذاشتن غذا روی آن توسط نیروی کمکی / خدمات تمیزی می‌شود.	۸۶ (۲۲/۱۱)	۹۲ (۲۳/۶۵)	۸۹ (۲۲/۸۸)	۱۱۳ (۲۹/۰۵)	۹ (۲/۳۱)
۳۴	نیروی خدمات / کمکی بعد از ریختن خون و ترشحات بیمار آن را به درستی گندزدایی می‌کنند.	۱۳۰ (۳۳/۴۲)	۱۳۵ (۳۴/۷۰)	۹۹ (۲۵/۴۵)	۱۸ (۴/۶۳)	۷ (۱/۸۰)
۳۵	وسایل و تجهیزات بسته‌بندی شده (مانند ست پانسمان استریل) را به درستی نگهداری می‌کنند تا قبل از استفاده برای بیمار از استریل بودن آنها اطمینان حاصل کنند.	۱۹۸ (۵۰/۹۰)	۱۲۵ (۳۲/۱۳)	۵۵ (۱۴/۱۴)	۶ (۱/۵۴)	۵ (۱/۲۹)
۳۶	بهداشت دست را بعد از مواجهه با مایعات بدن بیمار رعایت می‌کنند.	۲۶۳ (۶۷/۶۱)	۸۱ (۲۰/۸۲)	۳۸ (۹/۷۷)	۴ (۱/۰۳)	۳ (۰/۷۷)
۳۷	بهداشت دست را بصورت کامل بعد از تجویز دارو رعایت می‌کنند.	۱۵۲ (۳۹/۰۷)	۹۰ (۲۳/۱۴)	۸۷ (۲۲/۳۷)	۵۶ (۱۴/۴۰)	۴ (۱/۰۳)

جدول ۴: میانگین و انحراف معیار دلایل و ابعاد مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در کنترل و پیشگیری در پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	دامنه نمره	متوسط نمره
دلایل مراقبت پرستاری فراموش شده	۷۶/۴۵	۱۰/۷۷	۲۴-۹۶	۶۰
عوامل سیستمیک	۲۳/۰۹	۳/۰۶	۷-۲۸	۱۷/۵
عوامل سازمانی	۲۴/۶۴	۴/۱۶	۸-۳۲	۲۰
عوامل محیطی	۱۹/۱۹	۳/۹۸	۶-۲۴	۱۵
عوامل شخصی	۸/۹۲	۲/۲۵	۳-۱۲	۷/۵

جدول ۵: میزان و توزیع فراوانی دلایل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در کنترل و پیشگیری در پژوهش

ردیف	عوامل سیستمیک	دلیل قابل توجه	دلیل متوسط	دلیل جزئی نیست	دلیل نیست
۱	تعداد ناکافی کادر پزشکی	۱۶۳ (۵۸/۱۰)	۱۶۳ (۴۱/۹۰)	۵۲ (۱۳/۳۷)	۱۱ (۲/۸۳)
۲	تعداد ناکافی پرسنل پرستاری و مامایی در بخش	۲۹۳ (۷۵/۳۲)	۸۶ (۲۲/۱۱)	۵ (۱/۲۹)	۵ (۱/۲۹)
۳	تعداد ناکافی پرسنل پشتیبانی مانند منشی	۱۰۱ (۲۵/۹۶)	۱۳۱ (۳۳/۶۸)	۱۳۴ (۳۴/۴۵)	۲۳ (۵/۹۱)
۴	تعداد ناکافی نیروی خدمات و کمکی	۲۶۶ (۶۸/۳۸)	۹۶ (۲۴/۶۸)	۲۲ (۵/۶۶)	۵ (۱/۲۹)
۵	مهارت ناکافی پرستار یا ماما اختصاص داده شده برای مراقبت از بیمار	۱۲۲ (۳۱/۳۶)	۱۸۸ (۴۸/۳۳)	۶۴ (۱۶/۴۵)	۱۵ (۳/۸۶)
۶	افزایش غیرمنتظره حجم کار و تعداد بیمار در بخش	۳۱۰ (۷۹/۶۹)	۶۶ (۶۳/۷۵)	۱۰ (۶۳/۷۵)	۳ (۰/۷۷)
۷	وضعیت اضطراری بیمار (مانند بدتر شدن وضعیت بیمار)	۲۴۸ (۶۳/۷۵)	۱۰۲ (۲۶/۲۲)	۳۳ (۸/۴۸)	۶ (۱/۵۴)
عوامل سازمانی					
۸	عدم وجود یادآورها در پرونده بیمار مبنی بر چک علائم عفونت	۸۲ (۲۱/۰۹)	۱۸۷ (۴۸/۰۷)	۱۰۷ (۲۷/۵۱)	۱۳ (۳/۳۴)
۹	اختصاص اتاق بیمار بدون در نظر گرفتن اصول کنترل عفونت	۱۷۲ (۴۴/۲۲)	۱۵۵ (۳۹/۸۵)	۵۵ (۱۴/۱۴)	۷ (۱/۸۰)
۱۰	عدم اجرای برنامه اسکراب جهت بخش‌های بالینی	۲۱۴ (۵۵/۰۱)	۱۰۹ (۲۸/۰۲)	۵۳ (۱۳/۶۲)	۱۳ (۳/۳۴)
۱۱	توزیع نابرابر پرسنل پرستاری و مامایی	۱۸۲ (۴۶/۷۹)	۱۷۴ (۴۴/۷۳)	۲۲ (۵/۶۶)	۱۱ (۲/۸۳)
۱۲	نامناسب بودن فرهنگ حاکم بر بخش جهت فعالیت‌های کنترل عفونت	۱۰۹ (۲۸/۰۲)	۱۸۶ (۴۷/۸۱)	۸۲ (۲۱/۰۸)	۱۲ (۳/۰۸)
۱۳	عدم پایش بر فعالیت‌های کنترل عفونت توسط پرستاران و ماماها	۶۴ (۱۶/۴۵)	۱۶۴ (۴۲/۱۶)	۱۴۳ (۳۶/۷۶)	۱۸ (۴/۶۳)
۱۴	عدم حمایت مدیریت بیمارستان از فعالیت‌های کمیته‌های کنترل عفونت	۱۲۸ (۳۲/۹۰)	۱۵۳ (۳۹/۳۳)	۹۱ (۲۳/۳۹)	۱۷ (۴/۳۷)
۱۵	عدم حمایت مدیریت بیمارستان از منابع برای انجام فعالیت‌های کنترل عفونت	۱۴۳ (۳۶/۷۶)	۱۵۸ (۴۰/۶۲)	۶۸ (۱۷/۴۸)	۲۰ (۵/۱۴)
عوامل محیطی					
۱۶	فقدان سینک دستشویی برای شستشوی دست در اتاق بیمار	۱۳۷ (۳۵/۲۲)	۱۷۵ (۴۴/۹۹)	۴۰ (۱۰/۲۸)	۳۷ (۹/۵۱)
۱۷	مکان‌های نامناسب برای نگهداری وسایل به عنوان مثال پتو و وسایل شخصی	۲۱۵ (۵۵/۲۷)	۱۰۷ (۲۷/۵۱)	۵۰ (۱۲/۸۵)	۱۷ (۴/۳۷)
۱۸	تعداد ناکافی سفتی باکس جهت سر سوزن‌های تیز و استفاده شده	۱۲۸ (۳۲/۹۰)	۱۲۴ (۳۱/۸۸)	۱۰۴ (۲۶/۷۴)	۳۳ (۸/۴۸)
۱۹	در دسترس نبودن لوازم/ تجهیزات استریل در صورت لزوم	۱۷۱ (۴۳/۹۶)	۱۳۲ (۳۳/۹۳)	۶۷ (۱۷/۲۲)	۱۹ (۴/۸۸)

۲۰	حمام مشترک برای بیماران	۲۰۵ (۵۲/۷۰)	۱۱۱ (۳۸/۵۳)	۶۲ (۱۵/۹۴)	۱۱ (۲/۸۳)
۲۱	شلوغ بودن اتاق بیماران با تجهیزات و وسایل	۲۱۷ (۵۵/۷۸)	۱۲۸ (۳۲/۹۰)	۳۸ (۹/۷۷)	۶ (۱/۵۴)
عوامل شخصی					
۲۲	آموزش/ دانش ناکافی پرستاران/ ماماها در مورد اقدامات کنترل عفونت	۱۱۴ (۲۹/۳۱)	۱۹۱ (۴۹/۱۰)	۴۹ (۱۲/۶۰)	۳۵ (۹/۰۰)
۲۳	درک ناکافی پرستاران/ ماماها از اقدامات پیشگیری و احتیاطات استاندارد	۱۰۵ (۲۶/۹۹)	۱۵۸ (۴۰/۶۲)	۱۱۰ (۲۸/۲۸)	۱۶ (۴/۱۱)
۲۴	تحويل ناقص بیمار از شیفت قبلی یا بخش قبلی (عدم تحويل وضعیت عفونی/ واگیردار بیمار)	۱۰۹ (۲۸/۰۲)	۲۰۲ (۵۱/۹۳)	۵۹ (۱۵/۱۷)	۱۹ (۴/۸۸)

جدول ۶. ارتباط ویژگی جمعیت‌شناختی با میانگین مراقبت پرستاری فراموش شده

ویژگی جمعیت‌شناختی	میانگین	P-value
جنسیت	۹۳/۷۶ ± ۱۷/۰۲	P = ۰/۰۱۳۴
مرد	۷۶/۳۳ ± ۲۳/۱۳	
زن	۳۴/۳۲ ± ۹/۱۱	R = ۰/۱۲۵
سن	۷۶/۲۶ ± ۲۲/۴۹	P = ۰/۰۴۹۱
بخش محل خدمت		

جدول ۷. ارتباط ویژگی جمعیت‌شناختی با دلایل مراقبت پرستاری فراموش

ویژگی دموگرافیک	میانگین	P-value
جنسیت	۷۶/۰۶ ± ۸/۳۷	P ± ۰/۰۱۸۲
مرد	۷۶/۴۹ ± ۱۰/۹۵	
زن	۳۴/۳۲ ± ۹/۱۱	P ± ۰/۰۱۸۲
سن		r ± ۰/۱۱۹
سنوات خدمت	۱۱۶/۱۳ ± ۱۰۴/۱۳	P ± ۰/۰۱۵۴
		r ± ۰/۱۲۲
ساعت کاری	۱۷۶/۵۱ ± ۳۷/۵۰	P ± ۰/۰۷۶۶
		r ± ۰/۰۸۹۹
وضعیت شیفت کاری	۷۸/۲۴ ± ۱۰/۹۹	P = ۰/۰۴۰۴
صبحکار	۷۵/۸۵ ± ۱۰/۶۵	
گرددشی		

جدول ۸. ارتباط میزان مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در پژوهش با دلایل مراقبت پرستاری فراموش شده

دلایل و ابعاد آن	میزان مراقبت فراموش شده	میانگین	انحراف معیار	P-value
دلایل مراقبت پرستاری فراموش شده	۷۶/۴۵	۱۰/۷۷		
بعد سیستمیک دلایل مراقبت فراموش شده	۳۳/۰۹	۳/۰۶		
بعد سازمانی دلایل مراقبت پرستاری فراموش شده	۲۴/۶۴	۴/۱۶		
بعد محیطی دلایل مراقبت پرستاری فراموش شده	۱۹/۱۹	۳/۹۸		
بعد شخصی دلایل مراقبت پرستاری فراموش شده	۸/۹۲	۲/۲۵		

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان و دلایل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در کنترل و پیشگیری از عفونت از دیدگاه ارائه‌دهندگان مراقبت شاغل در بخش‌های بالینی بیمارستان بعثت در ماه آذر ۱۴۰۱ انجام شد. بر اساس نتایج میزان مراقبت‌های پرستاری فراموش شده در کنترل و پیشگیری از عفونت کمتر از حد متوسط بوده و با مطالعه خواجهی و همکاران (۲۰۱۹) همسو است [۱۵]. به صورت ناهمسو با نتایج مطالعه حاضر در مطالعه چگینی و همکاران (۲۰۲۰) میزان مراقبت پرستاری فراموش شده بیشتر از حد متوسط بود [۳۴].

شایع‌ترین مراقبت‌های فراموش شده در مطالعه حاضر، استفاده نیروهای خدمات بخش از تجهیزات حفاظت فردی، گزارش وضعیت عفونت بیمار هنگام انتقال به بخش دیگر و یا واحد پاراکلینیکی مانند رادیولوژی، آموزش به بیماران در مورد استحمام قبل از عمل جراحی بود. به صورت همسو با نتایج حاضر در مطالعه Henderson و همکاران (۲۰۲۱) آموزش به بیماران در مورد استحمام قبل از عمل جراحی شایع‌ترین مراقبت پرستاری فراموش شده گزارش شد [۲۸]. با وجود کمبود شدید منابع مادی و انسانی، میزان مراقبت پرستاری فراموش شده کمتر از حد متوسط قابل قبول است. اما از آنجا که فراموشی این

مراقبت‌ها با توجه به حضور بیماران پرخطر همچون مادران باردار، نوزاد و کودک عواقب خطرناکی برای بیماران دارد لذا باید با مدیریت و انجام تدابیر لازم به حداقل برسد. بدلیل کمبود شدید نیروی خدمات، ناکافی بودن وسائل حفاظت فردی، همچنین زمان‌بر بودن استفاده از وسائل حفاظت فردی و نداشتن دانش و آگاهی پرسنل خدمات بدلیل کم سوادی مراقبت استفاده نیروی خدمات از وسائل حفاظت فردی بیشتر فراموش شد. اقداماتی همچون برگزاری کلاس‌های توجیهی استفاده از وسائل حفاظت فردی و ایمنی شغلی مخصوصاً کلاس‌های عملی با توجه به سطح تحصیلات پرسنل خدمات، تأمین نیروی انسانی کافی و کارآمد، تهیه وسائل حفاظت فردی طبق شاخص‌های استاندارد، نظارت مستقیم سرپرستاران بخش‌ها و در صورت لزوم استفاده از یادآورها جهت افراد خاطی می‌تواند مؤثر واقع شود. مراقبت فراموش شده بعدی گزارش وضعیت عفونت بیمار هنگام انتقال به بخش دیگر و یا واحد پاراکلینیکی مانند رادیولوژی است. اطلاعات ناکافی یا ناقص در فرآیند تحویل قطعاً می‌تواند ایمنی بیمار را به خطر بیندازد. ارتباط در فرآیند مراقبت پرستاری بسیار مهم است اگر پرستار ارتباط خوب و مؤثری با بیمار، دیگر کارکنان و همراهان داشته باشد. می‌تواند از بروز حوادث ناخواسته جلوگیری کند. آموزش به پرسنل در خصوص اهمیت استفاده از تکنیک اس بار (Situation, Background, Assessment, Recommendation) (SBAR) می‌تواند از این مراقبت فراموش شده پیشگیری نماید. آموزش‌های مستمر، تأمین نیروی انسانی و ترویج فرهنگ ایمنی در بیمارستان کمک‌کننده است. در خصوص مراقبت پرستاری فراموش شده، آموزش به بیماران در مورد استحمام قبل از عمل جراحی، اقداماتی همچون برگزاری کارگاه‌های آموزش مداوم در خصوص اهمیت و عوامل مؤثر بر عفونت‌های محل جراحی، ایجاد فرهنگ سازمانی بوسیله رهبری پزشکان با تجربه یا ارشد، ارتقاء کار تیمی جهت تغییر نگرش و باورهای پرستاری در مورد شیوه‌های پیشگیری و کنترل عفونت و آموزش به بیمار بسیار مؤثر است. با توجه به کمبود منابع انسانی، چالش قابل توجه در فشارهای زمانی و حجم بالای کار پرستاران زمانی است که پرستاران اولویت بیشتری برای سایر مراقبت‌ها قائل شده که این منجر به تصمیم‌گیری آنها در خصوص نادیده گرفتن دستورالعمل‌ها و یا پیروی نسبی از آنها می‌شود. پرستاران اغلب برای انجام وظایف خود با بالاترین اولویت در بخش‌ها تلاش می‌کنند و مجبور هستند مراقبت خود را محدود کرده و فعالیت‌هایی که زمان‌بر بوده همچون صحبت با بیماران و آموزش را حذف نمایند. با تأمین نیروی انسانی و توزیع مناسب پرستاران، می‌توان فشار کاری وارد شده به پرستاران را کاهش دهیم. کمبود زیرساخت‌ها نیز یکی دیگر از دلائل مراقبت فراموش شده است. هنگامی که زیرساخت‌های لازم همچون

حمام به تعداد کافی، آب گرم و حوله و غیره در بخش موجود نباشد. این امر منجر به فراموشی چنین مراقبت مهمی در پیشگیری از عفونت‌های محل جراحی می‌شود. در مورد علل مراقبت‌های فراموش شده هم مهم‌ترین عامل مراقبت پرستاری فراموش شده افزایش غیرمنتظره حجم کار و تعداد بیماران و کمبود پرسنل بود، افراد شرکت‌کننده در پژوهش بیشتر نقش عوامل سیستمیک، سازمانی و مدیریتی را در پیشگیری و کنترل مؤثر عفونت برجسته می‌دانند. لذا لازم است با برنامه‌ریزی و مدیریت مناسب با کم کردن حجم کار پرستاران و تأمین بودجه و نیروی انسانی عوامل ایجادکننده مراقبت‌های فراموش شده را کاهش داد. کمبود پرستار یک چالش بزرگ برای سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی بوده و به آستانه هشدار رسیده است [۲۹]. کمبود نیروی کار بهداشتی هفت میلیون نفر برآورد شده و همچنین پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۵ به ۱۲/۹ میلیون نفر برسد. در ایران، مشکل کمبود پرستار به عنوان مهم‌ترین چالش در حوزه پرستاری شناخته شده است. در ایران در حال حاضر کمبود پرستار حدود ۱۳۰۰۰۰ نفر است. به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت حدود ۱/۳ پرستار وجود دارد [۳۰]. کمبود شدید کادر پرستاری منجر به افزایش حجم کار و محدودیت زمانی و در نتیجه حذف یک سری از مراقبت‌های پرستاری می‌شود. اقداماتی شامل افزایش حقوق و جذب نیرو، ارتقای درک عمومی از پرستاری و حمایت از سازمان‌های پرستاری می‌تواند بسیار مؤثر باشد. به صورت همسو با نتایج حاضر در مطالعه Henderson و همکاران (۲۰۲۱) دلائل مراقبت پرستاری فراموش شده "وضعیت اورژانسی بیمار" و "افزایش غیرمنتظره حجم بیماران در بخش/ واحد" مطرح شد [۲۸]. در مطالعه Gurková و همکاران (۲۰۲۱) تحت عنوان "مراقبت‌های پرستاری از دست رفته در محیط‌های بیمارستانی در طول همه‌گیری کووید-۱۹" در کشور چک عواملی همچون اضافه کاری پرستاران، درک پرستاران از مبانی کنترل عفونت و رضایت آنها از موقعیت فعلی عنوان شده است [۳۱]. در مطالعه ولیئی و همکاران نیز در مورد علل مراقبت‌های فراموش شده هم شایع‌ترین علل به ترتیب کمبود کارکنان پرستاری، کمبود نیروی کمکی و یا منشی، حجم زیاد فعالیت‌های مربوط به پذیرش و ترخیص بیماران، افزایش غیرمنتظره در تعداد بیماران و شلوغی بخش‌ها گزارش شد که با مطالعه حاضر همسو بود [۳۲]. همچنین در مطالعه خواجه‌بویی (۲۰۱۹) و عبادی (۲۰۲۱) نیز به ترتیب حجم فعالیت‌های مربوط به پذیرش و ترخیص بیماران و منابع مادی را به عنوان دلائل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده گزارش کردند [۱۵، ۳۳] و با مطالعه حاضر همسو است. از نتایج دیگر پژوهش این بود که فراوانی مراقبت‌های پرستاری فراموش شده با مشخصات جمعیت‌شناختی (سن، جنس، بخش محل خدمت) افراد شرکت‌کننده ارتباط امار

معناداری داشت. در مطالعه چگینی و همکاران نیز مردها بیشتر مراقبت‌ها را فراموش کرده‌اند ($P = ۰/۰۴۷$) و با مطالعه حاضر همسو بود. [۳۴]. در خصوص سن، در مطالعه عبادی و همکاران (۲۰۲۱) و مطالعه چگینی و همکاران (۲۰۲۰) بین افزایش سن و مراقبت پرستاری فراموش شده ($P = ۰/۰۲۷$)، ($P = ۰/۰۳۲$) ارتباط آماری معنادار وجود داشت [۳۴،۳۳]. همچنین بین بخش محل خدمت افراد شرکت‌کننده در پژوهش با مراقبت پرستاری فراموش شده ارتباط معنادار آماری وجود داشت ($P = ۰/۰۴۹۱$) بخش‌های اورژانس بزرگسال، اورژانس کودکان و روانپزشکی بیشترین مراقبت پرستاری فراموش شده را گزارش نموده‌اند. به صورت ناهمسو با نتایج مطالعه حاضر در مطالعه عبادی و همکاران (۲۰۲۱) بین بخش محل خدمت و میزان مراقبت‌های پرستاری فراموش شده ارتباط معناداری وجود نداشت [۳۳] نتایج این پژوهش نشان داد که با افزایش سن، مراقبت‌های پرستاری فراموش شده بیشتر شده است. این امر بیانگر آموزش و درک پرستاران جدیدالورود از دستورالعمل‌های کنترل عفونت و موازین کنترل عفونت است. بعد از شیوع بیماری کرونا، برگزاری مرتب کلاس‌های آموزشی کنترل عفونت و پایبندی به دستورالعمل‌های کنترل عفونت دو چندان شده است. پرسنل با سن بالاتر بدلیل اخذ آخرین رتبه شغلی انگیزه‌ای برای گذراندن کلاس‌های آموزش مداوم منطبق بر آخرین دستورالعمل‌ها و کنفرانس‌های درون بخشی را ندارند. شرکت نکردن پرستاران با سن بالاتر در کلاس‌های آموزشی باعث فراموشی اطلاعات و به روز نبودن معلومات پرستاران می‌شود و در نهایت بر کیفیت مراقبت‌های پرستاری تأثیر منفی می‌گذارد. اقداماتی همچون اعلام اسامی جهت حضور اجباری و محاسبه ساعت اضافه کاری برای شرکت در کلاس‌های آموزشی و تأثیر حضور در کلاس‌های آموزشی بر میزان کارانه پرستاران و همچنین برگزاری کلاس‌های غیر رسمی و آموزش‌های چهره به چهره توسط سوپروایزران و سرپرستاران می‌تواند مؤثر واقع شود. در خصوص جنسیت، مردها بیشتر مراقبت‌های پرستاری را فراموش نموده‌اند. با توجه به اینکه مردها بدلیل وجود بخش‌های زنان در بیمارستان باعث فقط در بخش‌های اورژانس بزرگسال و اورژانس کودکان و روانپزشکی اطفال مجاز به خدمت هستند و این بخش‌ها بدلیل وضعیت اضطراری بیماران، افزایش غیرمنتظره حجم کار و تعداد بیماران و همچنین تعداد ناکافی پرسنل پرستاری و خدمات بیشتر مراقبت‌های پرستاری را فراموش می‌کنند. اقداماتی همچون در نظر گرفتن شیفت آنکالی پرستاران جهت بخش‌های اورژانس در زمان افزایش غیرمنتظره تعداد بیماران می‌تواند مؤثر باشد. همچنین نتایج آزمون‌های آماری نشان داد که بین عوامل مرتبط با مراقبت‌های پرستاری فراموش شده با جنسیت شرکت‌کنندگان در پژوهش ارتباط معنادار آماری وجود داشت ($P = ۰/۰۱۸۲$) و در شرکت‌کنندگان

زن اهمیت عوامل مرتبط با مراقبت‌های فراموش شده، بیشتر گزارش شده است. با توجه به اینکه در مطالعه حاضر شرکت‌کنندگان زن اهمیت عوامل مرتبط با مراقبت‌های فراموش شده را بیشتر گزارش دادند و همچنین بیشترین عامل فراموشی عامل سیستمیک یعنی کمبود پرسنل است. بنابراین مسئولین لازم است نسبت به رفع کمبود پرسنل بخصوص در این گروه توجه بیشتری داشته باشند. متغیر بعدی ارتباط بین سن ($P = ۰/۰۱۸۲$) و سنوات خدمت ($P = ۰/۰۱۵۴$) با عوامل مرتبط با مراقبت‌های پرستاری فراموش شده است. پرسنل با تجربه، بدلیل حضور چندین ساله در بیمارستان با مشکلات موجود در بیمارستان بیشتر آشنایی دارند و در شناسایی عوامل مربوطه به مراقبت پرستاری فراموش شده مؤثرتر هستند. شیفت کاری نیز ($P = ۰/۰۴۰۴$) با دلائل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده تفاوت معنی‌دار آماری وجود داشت. پرسنل صبحکار ثابت پرسنل با سن و سنوات بالا هستند که نسبت به تمام ابعاد سیستمیک، سازمانی، محیطی و همچنین شخصی بیمارستان باعث آگاهی و آشنایی بیشتری دارند. این نتایج نشان‌دهنده این امر بوده که پرسنل زن با سنوات بالا در شناسایی دلائل مراقبت‌های فراموش شده مؤثرتر بوده و می‌توانند در شناسایی و ارائه نظرات به مدیریت بیمارستان کمک‌کننده باشند. از نتایج دیگر پژوهش این بود که بین مراقبت‌های پرستاری فراموش شده و تمام ابعاد سیستمیک ($P = ۰/۰۰۰$)، سازمانی ($P = ۰/۰۰۴$)، محیطی ($P = ۰/۰۰۸$) و شخصی ($P = ۰/۰۲۵۶$) دلائل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده ارتباط آماری معنادار و معکوس وجود دارد. یعنی با افزایش شناسایی علل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده، می‌توان میزان آن را کاهش داد. در مطالعه Sadule-Rios و همکاران (۲۰۱۷) بین دلایل پایین بودن میزان پایبندی در رعایت بهداشت دست با عوامل سازمانی، سیستمیک و محیطی ارتباط وجود داشت [۳۵] و با مطالعه حاضر همسو است. در مطالعه Gurková و همکاران نیز (۲۰۲۱) بین ابعاد سیستمیک و شخصی با مراقبت پرستاری فراموش شده در محیط‌های بیمارستانی در طول همه‌گیری کووید-۱۹ ارتباط وجود داشت و با مطالعه حاضر همسو است [۳۱]. نتایج پژوهش نشان داد که با شناسایی عوامل سیستمیک و انجام اقداماتی همچون تأمین منابع مالی، نیروی انسانی و برنامه‌ریزی جهت افزایش غیرمنتظره در حجم بیمار و بحران‌ها، می‌توان میزان مراقبت‌های پرستاری فراموش شده را کاهش داد. عوامل سازمانی نیز همچون حمایت مدیریتی، روابط بین حرفه‌ای مؤثر، دسترسی به فناوری و منابع مادی و انسانی برای اجرای برنامه‌های کنترل عفونت مؤثر بوده و همچنین ایجاد جو مثبت سازمانی منجر به نگرش و رفتار مثبت کارکنان و پیامدهایی همچون افزایش بهره‌وری، رضایت شغلی و انگیزش کارکنان شده و در نهایت باعث ارتقاء کیفیت خدمات پرستاری و کاهش

کمتر از حد متوسط بود. بیشترین مراقبت پرستاری فراموش شده به ترتیب استفاده نیروهای خدمات بخش از تجهیزات حفاظت فردی، گزارش وضعیت عفونت بیمار هنگام انتقال به بخش دیگر و یا واحد پاراکلینیکی مانند رادیولوژی، پوشیدن دستکش قبل از آماده کردن و تزریق آنتی بیوتیک‌ها، آموزش به بیماران در مورد استحمام قبل از عمل جراحی بود و مهم‌ترین عامل آن افزایش غیرمنتظره حجم کار و تعداد بیماران و کمبود پرسنل بود، افراد شرکت‌کننده در پژوهش به ترتیب نقش عوامل سیستمیک، سازمانی و مدیریتی را در پیشگیری از کنترل مؤثر عفونت برجسته می‌دانند. لذا لازم است با برنامه‌ریزی و مدیریت مناسب با کم کردن حجم کار پرستاران و تأمین کمبود بودجه و نیروی انسانی عوامل ایجادکننده مراقبت‌های فراموش شده را کاهش داد.

تقدیر و تشکر

این پژوهش برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری داخلی- جراحی با کد اخلاق (IR.MUK.REC.317.1401) است. پژوهشگران از کلیه پرستاران شرکت‌کننده در پژوهش و از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان به جهت حمایت از این پژوهش تقدیر و تشکر می‌نمایند

تضاد منافع

نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچگونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

منابع

- Faraji R, Mirzaei S, Eftekhari A, Lahiji AP, Bamakan MH, Rad HK. A study of nurses' observance rate of hygienic principles and nosocomial infections control. *Int. j. res. med. appl. sci.* 2016; 4(4):1163-1171.
- World Health Organisation: Guidelines on Core Components of Infection Prevention and Control Programmes at the National and Acute Health Care Facility Level. Available online: <https://www.who.int/gpsc/core-components.pdf> (accessed on 4 June 2021).
- Centers for Disease Control and Prevention. Types of health care-associated infections. *Healthcare-associated infections (HAIs)*. 2016 [Online] Available from: <https://www.cdc.gov/HAI/infectionTypes.html>. Accessed 10 Aug 2016.
- Aslesh OP, Ubaid NP, Nagaraja SB, Shewade HD, Padmanabhan KV, Naik BR, et al. Compliance with infection control practices in sputum microscopy centres: a study from Kerala, India. *Public Health Action*. 2015;5(4):255-60. doi:10.5588/pha.15.0053
- Sethi AK, Acher CW, Kirenga B, Mead S, Donskey CJ, Katamba A. Infection control knowledge, attitudes, and practices among healthcare workers at

مراقبت‌های پرستاری فراموش شده می‌شود. عوامل محیطی نیز با در دسترس بودن سینک‌های دستشویی، تهویه مناسب و زیرساخت‌های استاندارد بخش‌ها می‌تواند در کاهش مراقبت‌های فراموش شده تأثیرگذار باشد. اما زیرساخت‌ها برای اجرای مؤثر اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت کافی نیست. نگهداری و بازسازی ضعیف این زیرساخت‌ها نیز منجر به مواردی همچون نشستی و گرفتگی فاضلاب‌ها، کنده شدن کف پوش‌ها، فرسوده شدن تخت، کمد و تجهیزات رفاهی بیماران شده و این امر منجر به عدم اجرای اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت می‌شود. بیمارستان بعثت دلیل ساخت ۳۰ ساله با مشکلات عدیده‌ای در این خصوص رو به رو است. در مورد عوامل شخصی نیز عدم رعایت اقدامات احتیاطی کنترل عفونت اغلب ناشی از عدم آگاهی در مورد پیشگیری از عفونت است اما مسئله مهم دیگر نگرش مثبت نسبت به آن است. نگرش کارکنان از محیط کار از دسترسی به منابع، دانش، بازخورد نتایج و همچنین فرهنگ سازمانی شکل می‌گیرد. با ایجاد نگرش مثبت در پرسنل می‌توان عوامل شخصی از دلایل مراقبت‌های پرستاری فراموش شده را کاهش داد. در نهایت می‌توان خاطر نشان شد که ابعاد دلایل مراقبت پرستاری فراموش شده را نباید به عنوان واحدهای مجزا در نظر گرفت و تمرکز روی کاهش تمام ابعاد سیستمیک، سازمانی، محیطی و شخصی دلایل مراقبت فراموش شده منجر به بهبود مراقبت‌های پرستاری و کاهش مراقبت‌های فراموش شده می‌شود.

نتیجه‌گیری

میزان مراقبت‌های پرستاری فراموش شده پیشگیری و کنترل عفونت از دیدگاه پرستاران و ماماها بیمارستان بعثت

- Mulago Hospital, Kampala, Uganda. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2012;33(9):917-23. doi: 10.1086/667389
- Izadi N, Eshtrati B, Etemad K, Mehrabi Y, Hashemi-Nazari SS. Rate of the incidence of hospital-acquired infections in Iran based on the data of the national nosocomial infections surveillance. *New Microbes New Infect.* 2020;38:100768. doi: 10.1016/j.nmni.2020.100768
- Dehghan-Nayeri N, Seifi A, Rostamnia L, Varaei S, Ghanbari V, Sari AA, et al. Challenges of and corrective recommendations for healthcare-associated infection's case findings and reporting from local to national level in Iran: a qualitative study. *BMC Nurs.* 2022;21(1):193. doi:10.1186/s12912-022-00976-1
- Caselli E, Arnoldo L, Rognoni C, D'Accolti M, Soffritti I, Lanzoni L, et al. Impact of a probiotic-based hospital sanitation on antimicrobial resistance and HAI-associated antimicrobial consumption and costs: a multicenter study. *Infect Drug Resist.* 2019;12:501-10. doi: 10.2147/idr.S194670
- World Health Organization. The burden of health care-associated infection worldwide [Online] Available from:

- https://www.who.int/gpsc.country_work/burden_hcai/en. Accessed 10 Aug 2016.
10. Bagheri Nejad S, Allegranzi B, Syed SB, Ellis B, Pittet D. Health-care-associated infection in Africa: a systematic review. *Bull World Health Organ*. 2011;89(10):757-65. doi. 10.2471/blt.11.088179
 11. Australian Commission on Safety and Quality in Healthcare. (nd) Healthcare acquired infection: Action guide. <https://www.safetyandquality.gov.au/wp-content/uploads/2012/08/1.2-Healthcare-Associated-Infection.pdf> (2019).
 12. Tietjen L, Bossemeyer D, McIntosh N. Infection prevention: guidelines for healthcare facilities with limited resources. Jhpigo Corporation; 2011: 1-78.
 13. Soleimani Z, Mosadeghrad AM, Abbasabadi Arab M, Safari M, Moradi M, Hadi M, et al. Paramedical staffs knowledge, attitude, and performance about nosocomial infection controls at hospitals: A cross-sectional survey in Iran. *J Environ Health Sci Eng*. 2021;19(2):1447-55. doi. 10.1007/s40201-021-00699-6
 14. Husin SA, Lee YF, Rashid NAA, Azizan A, Fajariah P, Bakhtiar NF, et al. Effect of the world health organization multimodal hand hygiene improvement strategies on healthcare associated infections prevalence in 14 tertiary hospitals in Malaysia. *Antimi resist infe conl*. 2017; 6(3):86.
 15. Khajooee R, Bagherian B, Dehghan M, Azizzadeh Forouzi M. Missed nursing care and its related factors from the points of view of nurses affiliated to Kerman University of Medical Sciences in 2017. *Hayat, J school Nurs Midw*, Tehran University of Medical Sciences. 2019;25(1):11-24 [In persian].
 16. Ellis S. Role of emergency nurses in controlling infection. *Emerg Nurse*. 2012;20(8):16-21. doi. 10.7748/en2012.12.20.8.16.c9479
 17. Lucero RJ, Lake ET, Aiken LH. Nursing care quality and adverse events in US hospitals. *J Clin Nurs*. 2010;19(15-16):2185-95. doi. 10.1111/j.1365-2702.2010.03250.x
 18. Recio-Saucedo A, Dall'Ora C, Maruotti A, Ball J, Briggs J, Meredith P, et al. What impact does nursing care left undone have on patient outcomes? Review of the literature. *J Clin Nurs*. 2018;27(11-12):2248-59. doi. 10.1111/jocn.14058
 19. Nelson ST, Flynn L. Relationship between missed care and urinary tract infections in nursing homes. *Geriatr Nurs*. 2015;36(2):126-30. doi. 10.1016/j.gerinurse.2014.12.009
 20. Vokes RA, Bearman G, Bazzoli GJ. Hospital-Acquired Infections Under Pay-for-Performance Systems: an Administrative Perspective on Management and Change. *Curr Infect Dis Rep*. 2018;20(9):35. doi. 10.1007/s11908-018-0638-5
 21. Mynaiková E, Jarošová D, Janíková E, Plevová I, Polanská A, Zeleníková R. Occurrence of hospital-acquired infections in relation to missed nursing care: A literature review. *Jour of Nur and Mid*. 2020; 11(1):43-9.
 22. Griffiths P, Recio-Saucedo A, Dall'Ora C, Briggs J, Maruotti A, Meredith P, et al. The association between nurse staffing and omissions in nursing care: A systematic review. *J Adv Nurs*. 2018;74(7):1474-87. doi. 10.1111/jan.13564
 23. Riklikiene O, Blackman I, Bendinskaite I, Henderson J, Willis E. Measuring the validity and reliability of the Lithuanian missed nursing care in infection prevention and control scales using Rasch analysis. *J Nurs Manag*. 2020;28(8):2025-35. doi. 10.1111/jonm.12918
 24. Blackman I, Hadjigeorgiou E, McNeill L. Causal links to missed Australian midwifery care: What is the evidence? *Eur J Midwifery*. 2020;4:41. doi. 10.18332/ejm/127769
 25. World Health Organization. Evidence of hand hygiene to reduce transmission and infections by multidrug resistant organisms in health care settings. http://www.who.int/gpsc/5may/MDRO_literature_review.pdf. (2014).
 26. Burnett E. Effective infection prevention and control: the nurse's role. *Nurs Stand*. 2018;33(4):68-72. doi. 10.7748/ns.2018.e11171
 27. Assariparambil AR, Nayak SG, Sugunan A, Mukhopadhyay C, Shankar R, Devi ES, et al. Structure, staffing, and factors affecting infection control nurses: Hospital based exploratory survey- A study protocol. *J Adv Nurs*. 2021;77(2):1062-9. doi. 10.1111/jan.14658
 28. Henderson J, Willis E, Blackman I, Verrall C, McNeill L. Comparing infection control and ward nurses' views of the omission of infection control activities using the Missed Nursing Care Infection Prevention and Control (MNCIPC) Survey. *J Nurs Manag*. 2021;29(5):1228-38. doi. 10.1111/jonm.13261
 29. World Health Organization. The world health statistics 2013. 2013. Retried from https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2013/en/
 30. Abbaszadeh A, Abdi A. Nursing shortage challenge: A Serious threat for the Health System: A Review Study. *Comm Health J*. 2015;9(1):37-47
 31. Gurková E, Mikšová Z, Šáteková L. Missed nursing care in hospital environments during the COVID-19 pandemic. *Int Nurs Rev*. 2022;69(2):175-84. doi. 10.1111/inr.12710
 32. Mohammadi S, Valiee S, Nouri B, Fathi M. The Rate and Causes of Missed Nursing Care of COVID-19 Hospitalized Patients in Intensive Care Units: A Multicenter Cross-sectional Study. *Journal of Critical Care Nursing*. 2023 Mar 10;16(1):16-25. [Persian]
 33. Ebadi J, Najafi E, Aghamohammadi V, Saeedi S, Nasiri K. Missed Nursing Care and Its Related Factors in Ardabil and Khalkhal Educational and Medical Centers in 2020. *Journal of Health and Care*. 2021;23(1):78-87 [Persian]
 34. Chegini Z, JafariKoshki T, Kheiri M, Behforoz A, Aliyari S, Mitra U, Islam SM. Missed nursing care and related factors in Iranian hospitals: A cross sectional survey. *Journal of nursing management*. 2020 Nov;28(8):2205-15. [Persian]
 35. Sadule-Rios N, Aguilera G. Nurses' perceptions of reasons for persistent low rates in hand hygiene compliance. *Intensive Crit Care Nurs*. 2017;42:17-21. doi. 10.1016/j.iccn.2017.02.005.