J Crit Care Nurs. 2025 June;17(4):37-46

10.30491/JCC.17.4.37

Research Article

Assessment of the Adherence to Infection Control Standards during the Insertion of Peripheral Venous Catheters: A Descriptive-Analytical Study

Farkhondeh Samieipour[1], Zahra Eidizadeh[1], Leila Akbari[1*]

[1] Department of Operating Room, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

[*] **Corresponding Author:** Leila Akbari, Department of Operating Room, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: l_akbari@nm.mui.ac.ir

How to Cite: Sharif-Nia H, Fatehi R, Sadeghi N, Nowrozi P. Translation and psychometrics of the Persian version of the Thirst Distress Scale among Iranian hemodialysis patients: A cross-sectional study. J Crit Care Nurs. 2025;17(4):37-46. doi: 10.30491/JCC.17.4.37

Received: 13 February 2024 **Accepted:** 16 April 2024 **Online Published:** 22 April 2024

Abstract

Background & aim: Standard precautions are designed to protect patients and hospital staff from potential exposure to contaminated blood and body fluids. This is possible by applying standard principles for infection prevention. In addition, bloodstream infections associated with peripheral venous catheters are a common problem in hospitalized patients. This study was conducted to determine the extent to which infection control standards are followed when inserting peripheral venous catheters.

Method: This descriptive-analytical study was conducted using convenience sampling method on 86 nurses of surgical ward and Invasive Care Units (ICU) of Al-Zahraa subspecialty Hospital of Isfahan in 2024. The research tool was a researcher-made questionnaire including demographic characteristics and a checklist to check the level of compliance with standard precautions when inserting intravenous catheters.

Results: The findings showed that the mean and standard deviation of the score of compliance with standard precautions was 83.56 ± 16. There was no significant relationship between age and experience in the ICU or surgery with the score of compliance with standard precautions during insertion of intravenous catheters in the studied units ($P < 0.05$). However, overall work experience had a direct relationship with compliance with standard precautions during the insertion of intravenous catheters ($P < 0.001$).

Conclusion: According to the findings of this study, despite the fact that there was no relationship between the level of compliance with standard precautions and the age and work experience of personnel, the role of retraining courses in updating personnel information was insignificant, which requires further studies in order to improve the quality of standard precautions.

Keywords: Infection Control Standards, Catheter Insertion, Peripheral Vein.

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 jccnursing.com on 2026-02-01]

[DOI: 10.30491/JCC.17.4.37]

دوره ۱۷، شماره ٤، زمستان ۱۴۰۳
doi 10.30491/JCC.17.4.37

بررسی میزان رعایت استانداردهای کنترل عفونت در هنگام تعبیه کاتترهای ورید محیطی: یک مطالعه توصیفی- تحلیلی

فرخنده سمیعی‌پور[۱]، زهرا عیدی‌زاده[۱]، لیلا اکبری[۱*]

[۱] گروه اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

[*] **نویسنده مسئول:** لیلا اکبری، گروه اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
پست الکترونیک: l_akbari@nm.mui.ac.ir

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۱/۲۴ **پذیرش مقاله:** ۱۴۰۳/۰۱/۲۸ **انتشار مقاله:** ۱۴۰۳/۰۳/۰۳

چکیده

زمینه و هدف: عفونت‌های جریان خون مرتبط با کاتترهای ورید محیطی در بیماران بستری شده در بیمارستان‌ها مسئله رایجی هستند. رعایت احتیاطات استاندارد به گونه‌ای طراحی شده است که بیماران و کارکنان بیمارستانی بالقوه در مواجهه با خون و مایعات بدن آلوده حفظ می‌شوند. این امر با به کارگیری اصول استاندارد جهت پیشگیری از عفونت امکان‌پذیر است. این مطالعه به منظور تعیین میزان رعایت استانداردهای کنترل عفونت در هنگام تعبیه کاتترهای ورید محیطی صورت گرفت.

روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی به روش نمونه‌گیری در دسترس بر روی ۸۶ نفر از پرستاران بخش‌های جراحی و ویژه بیمارستان فوق تخصصی الزهراء اصفهان در سال ۱۴۰۳ انجام شد. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخته شامل مشخصات دموگرافیک و چک لیست بررسی میزان رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام تعبیه کاتترهای وریدی بود.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که میانگین نمره میزان رعایت احتیاطات استاندارد ۱۶ ± ۸۳/۵۶ بود. بین سن و سابقه کار در بخش ویژه یا جراحی با نمره رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام تعبیه کاتترهای داخل وریدی واحدهای مورد مطالعه رابطه معنی‌دار وجود نداشت ($P>۰/۰۵$). اما سابقه کار کلی با رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام تعبیه کاتترهای داخل وریدی رابطه مستقیم داشت ($P<۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های به دست آمده از این مطالعه؛ علی‌رغم این که ارتباطی بین میزان رعایت احتیاطات استاندارد با سن و سابقه کار پرسنل وجود نداشت، نقش دوره‌های بازآموزی در به روزرسانی اطلاعات پرسنل ناچیز بود که نیاز به مطالعات بیشتر در راستای ارتقاء کیفیت احتیاطات استاندارد است.

کلیدواژه‌ها: استانداردهای کنترل عفونت، تعبیه کاتتر، ورید محیطی.

مقدمه

امروزه، استفاده از وسایل داخل وریدی، یکی از راه‌های درمانی تهاجمی رایج است که هدف آن تجویز مایعات، داروها، فرآورده‌های خونی، تغذیه از راه ورید و تنظیم شرایط همودینامیک بیماران به ویژه در شرایط بحرانی است [۱,۲]. با این حال، عوارض عفونی ناشی از استفاده آنها به عنوان یکی از چالش‌های اصلی در حوزه بالین باقی مانده است [۳]. استفاده از مداخلات درمانی تهاجمی مانند باز کردن راه هوایی، کارگزاری انواع کاتترها، صدمات تروماتیک، جراحی‌های متعدد، اختلال در مکانیسم‌های دفاعی در مقابل عفونت‌ها، ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای، سن و جنسیت بیمار از جمله عوامل خطرساز برای ایجاد انواع عفونت‌ها در بیمارستان است [۴]. بیش از ۷۰ درصد بیماران پذیرش‌شده در بیمارستان نیازمند کاتترهای داخل وریدی هستند که این امر خطر بروز عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی را افزایش می‌دهد [۵].

عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی عوارض جدی برای بیماران ایجاد می‌کنند و باعث افزایش عوارض و مرگ و میر در سراسر جهان می‌شوند [۶,۷]. به طوری که میزان این عفونت‌ها را در کشورهای در حال توسعه ۱۵/۵ درصد و در

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-02-01]
[DOI: 10.30491/JCC.17.4.37]

کشورهای آفریقایی ۲/۵ تا ۱۴/۸ درصد و بسیار بالاتر از متوسط بروز در کشورهای اروپایی (۷/۱ درصد) گزارش کرده‌اند که این تفاوت بیانگر تأثیر عوامل محیطی، زیرساختی و رعایت استانداردها بر شیوع عفونت است [۸].

عفونت‌های جریان خون سومین عفونت شایع بیمارستانی به ویژه در بخش‌های مراقبت‌های ویژه (ICU) (Invasive Care Unit) [۹] و مسئول بروز ۱۸ درصد مرگ و میر در ICU هستند [۱۰،۱۱]. همچنین این عفونت‌ها، بین ۲ تا ۷ درصد از عفونت‌های بخش‌های داخلی و جراحی را شامل می‌شوند [۱۲]. با وجود شیوع بالای عفونت‌های خون مرتبط با کاتترهای وریدهای محیطی در بیماران بستری شده در بیمارستان‌ها، اغلب به میزان کمی گزارش می‌شوند [۱۳-۱۵]. افزون بر این، افزایش طول مدت بستری و مرگ و میر ناشی از این عفونت‌ها، همراه با هزینه‌های بالای درمانی، اهمیت پژوهش در این زمینه را بیش از پیش آشکار می‌سازد [۱۶].

بر اساس گزارشات به دست آمده حدود ۸۰۰۰۰ عفونت کاتتر ورید مرکزی در سال در مراکز مراقبت ویژه رخ می‌دهد [۱۷]. شیوع باکتریمی ناشی از وسایل داخل عروقی به طور مشخص در حال ازدیاد است. باکتریمی اولیه ناشی از کاتترهای داخل عروقی در حال حاضر علت نیمی از موارد باکتریمی‌های اولیه در مراکز مراقبت ویژه است [۱۸]. هم عفونت‌های موضعی و هم عفونت‌های سیستمیک می‌تواند به دنبال آلودگی وسایل داخل عروقی رخ دهد [۱۹-۲۱].

عفونت جریان خون در ارتباط با کاتتر باعث افزایش طول مدت بستری شده که درصد مرگ و میر ناشی از آن نیز رو به افزایش است [۲۲-۲۵] . میزان بروز عفونت خون ناشی از کاتتر از یک کشور به کشور دیگر یا حتی از یک بیمارستان به بیمارستان دیگر متفاوت است که این موضوع بستگی به نوع کاتتر، تعداد دفعات تعویض و دستکاری کاتتر و عوامل وابسته به بیمار (مانند بیماری زمینه‌ای و شدت آن) دارد [۲۶].

حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد باکتریمی و سپسیس بیمارستانی، ناشی از آلودگی کاتترهای وریدی است [۲۷]. کاتترهای وریدی دارای عوارض عفونی مثل باکتریمی، فلبیت و عوارض غیرعفونی مثل ایجاد لخته داخل کاتتر، نشت، هماتوم و واکنش به چسب است [۲۸].

با وجود پیشرفت‌ها در حوزه کنترل عفونت [۲۹-۳۲]، شواهد نشان می‌دهد که عدم رعایت احتیاطات استاندارد همچنان یکی از دلایل اصلی بروز عفونت‌های بیمارستانی، به ویژه عفونت جریان خون، است. در این زمینه، یافته‌های طلعت و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که ۳۰ درصد از عفونت‌های خونی بیمارستانی ناشی از نقص در رعایت این استانداردها بوده است [۳۳]. یافته‌های مطالعه امان و همکاران نشان داد که ۵۷/۵ درصد از جراحی‌ها متناسب با احتیاطات استاندارد نیست که در این میان ۵۹/۸ درصد از خطاها مرتبط با صدمات ناشی از برخورد سوزن با دست و عدم رعایت شرایط بهداشتی مناسب در حین جای‌گذاری کاتترهای داخل وریدی بوده است [۳۴]. این در حالی است که برخی مطالعات، مانند پژوهش علاالدینی و همکاران (۱۳۹۲)، نشان‌دهنده رعایت اصول کنترل عفونت توسط کارکنان اتاق عمل در زمینه شستشوی دست‌ها، مرتب کردن موها، تعویض لباس و کفش، کنترل تاریخ وسایل استریل و همچنین ضد عفونی کردن وسایل جراحی در حد قابل قبولی بود [۳۵]. این تناقضات و تفاوت‌ها در یافته‌ها، وجود نیاز مطالعاتی را در زمینه میزان رعایت استانداردهای کنترل عفونت هنگام تعبیه کاتترهای وریدی محیطی نشان می‌دهد. با توجه به شواهد و تجارب پژوهشگر و از آن جا که شناخت و رعایت استانداردهای کنترل عفونت در طی ارائه خدمات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، از این رو، این مطالعه به منظور تعیین میزان رعایت استانداردهای کنترل عفونت در هنگام تعبیه کاتترهای ورید محیطی انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی بود. جامعه پژوهش را ۸۶ نفر از پرستاران اتاق عمل شاغل در بخش‌های جراحی و ویژه بیمارستان فوق تخصصی الزهراء اصفهان تشکیل دادند. محیط پژوهش به دلیل دسترسی آسان، کلیه بخش‌های جراحی و بخش‌های مراقبت‌های ویژه بیمارستان الزهرا بود. این پژوهش بین ماه اردیبهشت تا تیرماه در سال ۱۴۰۳ انجام شد. انتخاب نمونه به روش نمونه‌گیری در دسترس و دارا بودن شرایط ورود به مطالعه انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل پرستارانی که قبلاً در تحقیق مشابه شرکت ننموده باشند، پرستارانی که دارای مدرک حداقل کارشناس پرستاری را دارا باشند که به صورت رسمی، پیمانی، قراردادی در بخش‌های جراحی و مراقبت‌های ویژه بیمارستان الزهرا وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان شاغل باشند. پرستاران انتخاب شده از هر دو جنس (زن و مرد) و از هر رده سنی باشند. پرستارانی که دارای حداقل ۲ سال سابقه کار باشند بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تکمیل رضایت آگاهانه، عدم تمایل به انجام یا ادامه مطالعه و اشتغال در بخش‌هایی غیر از جراحی یا مراقبت‌های ویژه بود. تعداد نمونه بر اساس ضریف آلفای ۰/۵و طبق فرمول زیر، ۸۶ نفر به دست آمد.

ابزار گردآوری اطلاعات؛ پرسشنامه محقق ساخته شامل مشخصات جمعیت‌شناختی (سن، مدرک تحصیلی، سابقه کار کلی، سابقه کار در بخش ویژه یا جراحی و سطح تحصیلات) و چک لیست بررسی میزان رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام تعبیه کاتترهای وریدی بود. استفاده از چک لیست محقق ساخته و دلیل عدم استفاده از ابزارهای موجود به این خاطر است که ابزارهای موجود درباره روش تعبیه کاتترهای محیطی بوده‌اند

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-02-01]

[DOI: 10.30491/JCC.17.4.37]

ولی با توجه به این که این مطالعه در مورد بررسی رعایت استانداردهای حین تعبیه کاتتر وردید محیطی است از ابزارهای موجود استفاده نشد.

در این مطالعه جهت کسب اعتبار علمی ابزار گردآوری اطلاعات (چک لیست محقق ساخته) از اعتبار محتوایی استفاده شد. با استفاده از کتب و مقالات علمی و نظرات افراد متخصص، چک لیست مربوطه تهیه شود. سپس جهت ارزیابی به ۱۵ نفر از اساتید دانشکده پرستاری و پرستاران شاغل در بخش‌های جراحی داده شد و نظرات آنان در رابطه با چک لیست مورد بررسی قرار گرفت و تغییرات لازم داده شد. روایی پرسشنامه به شکل صوری و همچنین جهت تضمین قابلیت اندازه‌گیری از لحاظ محتوایی توسط کارشناسان بررسی شد.

پایایی پرسشنامه با استفاده از طرح پایلوت توسط پژوهشگر از ۲۰ نفر در محیط پژوهش تکمیل شد. ضریب آلفای کرونباخ چک لیست ۰/۸۸ به دست آمد و مورد تأیید قرار گرفت. در جهت بررسی عملکرد، چک لیست مشاهداتی محقق ساخته شامل ۲۳ آیتم بود که هر آیتم از دو بخش بله (۱) و خیر (صفر) تشکیل شده بود. مجموع نمرات این بخش بین صفر تا ۲۳ بود. برای گویاتر شدن نتایج، نمرات بر مبنای صد محاسبه و گزارش شد.

این مطالعه پس از تصویب شورای پژوهشی دانشگاه و تأیید کمیته اخلاق با کد (IR.MUI.REC.1395.2.030) انجام شد. پس از تأیید پژوهش توسط معاونت پژوهشی دانشگاه و کسب معرفی نامه از مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی و ارائه آن به مسئولین بخش‌های جراحی و ویژه بیمارستان الزهراء، هماهنگی جهت زمان نمونه‌گیری انجام شد. سپس، پس از بیان اهداف مطالعه و جلب رضایت واحدهای مورد مطالعه و گرفتن رضایت‌نامه کتبی از آنان، اقدام به نمونه‌گیری و بررسی عملکرد واحدهای مورد پژوهش در مدت زمان سه ماه به وسیله چک لیست شد. نمونه‌گیری توسط دو کارشناس پرستاری که قبلاً در مورد روش تکمیل چک لیست و رعایت ملاحظات اخلاقی آموزش دیده بودند، جمع‌آوری شد. روش جمع‌آوری اطلاعات از طریق مصاحبه و مشاهده بود. پس از اتمام نمونه‌گیری، برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی) و آمار تحلیلی (ضریب همبستگی پیرسون، ضریب همبستگی اسپیرمن و آزمون تی مستقل) کمک گرفته شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار $SPSS_{26}$ بهره گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۸۶ نفر شرکت کردند که میانگین سنی آنها ۵/۷۵ ± ۳۵/۷۹ سال در محدوده سنی بین ۲۵ تا ۵۱ سال، میانگین سابقه کار کلی ۶/۴۱ ± ۱۰/۶۵ سال در محدوده بین ۲ تا ۲۸ سال و میانگین سابقه کار در بخش ویژه یا جراحی ۴/۶۶ ± ۴/۳۶ سال در محدوده بین صفر تا ۲۰ سال بود. همچنین، نتایج نشان داد که بیشترین فراوانی سطح تحصیلات، سابقه شرکت در دوره‌های بازآموزی و منابع کسب اطلاعات در مورد کنترل عفونت به ترتیب مربوط به مقطع لیسانس (۸۷/۲ درصد)، داشتن سابقه شرکت در دوره‌های بازآموزی (۵۰ درصد) و تحصیلات دانشگاهی (۵۴/۶ درصد) بود (جدول یک).

جدول ۱: توزیع فراوانی سطح تحصیلات، سابقه شرکت در دوره‌های بازآموزی و منابع کسب اطلاعات در مورد کنترل عفونت واحدهای مورد مطالعه

متغیرها		فراوانی	درصد
سطح تحصیلات	لیسانس	۷۶	۸۸/۳
	فوق لیسانس	۶	۷
	دکتری	۴	۴/۷
سابقه شرکت در دوره‌های بازآموزی	بله	۴۴	۵۱/۲
	خیر	۴۲	۴۸/۸
منابع کسب اطلاعات در مورد کنترل عفونت	تحصیلات دانشگاهی	۴۰	۵۴/۶
	دوره‌های بازآموزی	۲۵	۲۹/۱
	همکاران	۳	۳/۵
	مطالعه کتب و مجلات	۱۶	۱۸/۶
رسانه‌های جمعی		۲	۲/۳

یافته‌های مطالعه نشان داد که بر اساس آزمون تی مستقل، میانگین نمره کل میزان رعایت احتیاطات استاندارد برابر ۱۶ ± ۸۳/۵۶، میانگین نمره رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام تعبیه کاتترهای داخل وریدی واحدهای مورد مطالعه در افرادی که دوره بازآموزی را شرکت کرده‌اند ۱۶/۱ ± ۸۲/۱ و در افرادی که شرکت نکرده بودند ۱۶ ± ۸۴/۳ به دست آمد. همچنین آزمون تی مستقل اختلاف معناداری بین دو گروه را نشان نداد (t = ۰/۶۲ و P = ۰/۵۴).

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-02-01]

[DOI: 10.30491/JCC.17.4.37]

یافته‌های مطالعه نشان داد که بر اساس ضریب همبستگی اسپیرمن بین سطح تحصیلات با نمره رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام تعبیه کاتترهای داخل وریدی واحدهای مورد مطالعه رابطه معکوس وجود داشت (r = -۰/۲۶۱ و P = ۰/۰۱۶) همچنین ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که سن و سابقه کار در بخش ویژه یا جراحی با نمره رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام تعبیه کاتترهای داخل وریدی واحدهای مورد مطالعه رابطه معنی‌دار نداشت (P>۰/۰۵) اما سابقه کار کلی با رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام تعبیه کاتترهای داخل وریدی رابطه مستقیم داشت (P<۰/۰۰۱) (جدول دو).

جدول ۲: بررسی همبستگی بین نمره سن، سابقه کار کلی و سابقه کار در بخش ویژه یا جراحی با رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام تعبیه کتترهای داخل وریدی واحدهای مورد مطالعه

متغیر	نمره احتیاطات استاندارد	
	r	p-value
سن	۰/۱۳۱	۰/۲۴
سابقه کار کلی	۰/۴۴۱	<۰/۰۰۱
سابقه کار در بخش ویژه یا جراحی	۰/۱۱	۰/۳۱

یافته‌های مطالعه نشان داد که بیش از نیمی از افراد گویه‌های مرتبط با رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام تعبیه کاتترهای داخل وریدی را رعایت می‌کردند (جدول سه).

جدول ۳: توزیع فراوانی گویه‌های مرتبط با رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام تعبیه کاتترهای داخل وریدی واحدهای مورد مطالعه

متغیرها		فراوانی	درصد
جنس کاتتر در بروز عفونت تأثیر دارد.	بلی	۶۵	۲۴/۴
	خیر	۲۱	۷۵/۶
قراردادن کاتترهای وریدی مرکزی نیازمند رعایت اصول جراحی است.	بله	۷۶	۸۸/۴
	خیر	۱۰	۱۱/۶
قبل از قراردادن کاتتر نیاز به اسکراب جراحی دست‌ها است.	بله	۶۱	۷۰/۹
	خیر	۲۵	۲۹/۱
شستشو با آب و صابون ناحیه قبل از واردکردن کاتتر ضرورت دارد.	بله	۵۶	۶۵/۱
	خیر	۳۰	۳۴/۹
استفاده از ماسک، کلاه، دستکش‌های استریل و گان در هنگام انجام کاتتریزاسیون عروق مرکزی ضروری است.	بله	۵۵	۶۴
	خیر	۳۱	۳۶
کاتتریزاسیون در محل ورود ساب کلاوین به عروق فمورال و ژگولار ترجیح داده می‌شود.	بله	۶۴	۷۴/۴
	خیر	۲۲	۲۵/۶
مراقبت استریل شامل ضدعفونی سطح ورودی و خروجی کاتتر است.	بله	۵۶	۶۵/۱
	خیر	۳۰	۳۴/۹
در صورت وجود عفونت یا فلبیت باید کاتتر فوراً خارج شود.	بله	۸۱	۹۴/۲
	خیر	۴	۴/۷
از مصرف پمادهای ضدمیکروبی یا حلال‌ها در محل قرارگرفتن کاتتر جلوگیری شود.	بله	۶۶	۷۶/۷
	خیر	۲۰	۲۳/۳
تغییر پانسمان معمولاً	بله	۶۳	۷۳/۳

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-02-01]

[DOI: 10.30491/JCC.17.4.37]

ضروری نیست.	خیر	۲۳	۲۶/۷
پانسمان هر ۴۸ ساعت تعویض شود.	بله	۵۹	۶۸/۶
	خیر	۲۷	۳۱/۴
استفاده از تکنیک آسپتیک در تعویض پانسمان ضرورت دارد.	بله	۷۴	۸۶
	خیر	۱۲	۱۴
سرم متصل به کاتتر هر ۲۴ ساعت تعویض گردد.	بله	۸۴	۹۷/۷
	خیر	۲	۲/۳
ست سرم هر ۷۲ ساعت تعویض شود.	بله	۸۶	۱۰۰
	خیر	۰	۰
استفاده از تکنیک آسپتیک در تعویض ست سرم ضرورت دارد.	بله	۷۹	۹۱/۹
	خیر	۷	۸/۱
استفاده طولانی مدت از کاتترهای وریدی مرکزی در ایجاد عفونت نقش دارد.	بله	۸۵	۹۸/۸
	خیر	۱	۱/۲
افزایش تعداد کانال‌های کاتترها ممکن است خطر ابتلا به عفونت را افزایش دهد.	بله	۸۲	۹۵/۳
	خیر	۴	۴/۷
در صورت احتمال عفونت پیش از یک سیم راهنما جایگزین نشود.	بله	۷۲	۸۳/۷
	خیر	۱۴	۱۶/۳
کفایت CVC در کنترل عفونت نقش دارد.	بله	۷۷	۸۹/۵
	خیر	۹	۱۰/۵
سپسیس یکی از عوارض در کاتترهای وریدی مرکزی می باشد.	بله	۸۴	۹۷/۷
	خیر	۲	۲/۳
در صورت مشکوک بودن به عفونت، کشت از تیوپ ضرورت دارد.	بله	۷۵	۸۷/۲
	خیر	۱۱	۱۲/۸
در زمان خارج کردن کاتتر نیاز به استفاده از تکنیک آسپتیک است.	بله	۷۰	۸۱/۴
	خیر	۱۶	۱۸/۶
پس از خارج کردن کاتتر نیاز به پانسمان است.	بله	۸۲	۹۵/۳
	خیر	۴	۴/۷

بحث

این مطالعه با هدف تعیین میزان رعایت استانداردهای کنترل عفونت در هنگام تعبیه کاتترهای ورید محیطی انجام شد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین دو گروه افراد شرکت‌کننده و غیر شرکت‌کننده در دوره بازآموزی، اختلاف معنی‌داری وجود ندارد. این بدین معناست که شرکت در دوره بازآموزی تأثیر قابل‌توجهی بر رعایت احتیاطات استاندارد نداشته است.

همچنین نتایج نشان‌دهنده رابطه معکوس و معنی‌دار بین سطح تحصیلات و نمره رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام تعبیه کاتترهای داخل وریدی واحدهای مورد مطالعه است به طوری که با افزایش سطح تحصیلات، میزان رعایت احتیاطات استاندارد کاهش یافته است. این نتیجه ممکن است به عوامل مختلفی مانند اعتماد به نفس بیشتر یا عدم توجه به جزئیات در افراد با تحصیلات بالاتر مربوط باشد. نتایج مطالعه حاضر هم‌راستا با یافته‌های مطالعه Najeeb و Taneepanichsakul (۲۰۰۸) است که نشان دادند ارتباط معکوسی بین دانش و عملکرد پرسنل بیمارستانی در خصوص رعایت کنترل عفونت در میان پرستاران و پزشکان در حین اقدامات تهاجمی وجود دارد [۳۶].

همچنین نتایج نشان داد که سن و سابقه کار در بخش ویژه یا جراحی با نمره رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام تعبیه

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-02-01]

[DOI: 10.30491/JCC.17.4.37]

کاتترهای داخل وریدی واحدهای مورد مطالعه رابطه معنی‌داری وجود نداشت. این نشان می‌دهد که این دو متغیر تأثیری بر میزان رعایت احتیاطات استاندارد نداشته‌اند اما سابقه کار کلی با رعایت احتیاطات استاندارد رابطه مستقیم و معنی‌داری داشت، به طوری که افراد با سابقه کار کلی بیشتر، احتیاطات استاندارد را بهتر رعایت می‌کنند.

به نظر می‌رسد که در بخش‌های بیمارستانی، هر چه سابقه فرد در بخش بیمارستانی بیشتر باشد، به دلیل تجربه بیشتر یا آشنایی بهتر با پروتکل‌ها، عملکرد بهتری در زمینه رعایت احتیاطات استاندارد در قبل، حین و پس از تعبیه کاتترهای داخل وریدی دارد و با توجه به نتایج مطالعه حاضر، حتی دوره‌های بازآموزی نقش ناچیزی در ارتقاء سطح آگاهی پرسنل داشته‌اند.

در همین راستا، نتایج مطالعه گیجار (۱۳۹۱) نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین سن و تجربه کاری با دانش و عملکرد پرسنل بیمارستانی در خصوص رعایت کنترل عفونت وجود ندارد [۳۷]. علیرغم این که یافته‌های مطالعه Alwutaib و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد که ارتباط معکوسی بین سن و سابقه کار با دانش و عملکرد پرسنل بیمارستانی در خصوص رعایت کنترل عفونت وجود دارد [۳۸]. به نظر می‌رسد علیرغم این که سن و سابقه کار در بخش ویژه یا جراحی با رعایت احتیاطات استاندارد رابطه معنی‌داری ندارد، آن چه مهم هست سطح نگرش پرسنل در رابطه با رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام تعبیه کاتترهای داخل وریدی است.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که اکثریت پرستاران مستقر در بخش‌های ویژه و جراحی؛ مراحل تعبیه کاتتر ورید محیطی را مطابق با الگوی استاندارد اجرا می‌نمایند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که آگاهی و عملکرد عملی کادر درمانی در زمینه رعایت احتیاطات استاندارد هنگام تعبیه کاتترهای داخل وریدی در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارد؛ به‌طوری‌که بیش از نیمی از افراد مشارکت‌کننده، موارد مطرح‌شده در گویه‌های مرتبط با این موضوع را رعایت کرده‌اند. با این حال، این سطح از رعایت به معنای بهینه بودن شرایط نیست.

از آن‌جایی که کمتر از نیمی از شرکت‌کنندگان یا در رعایت همه گویه‌ها عملکرد کامل نداشته‌اند یا عملکردشان ناقص بوده، این امر می‌تواند نشان‌دهنده وجود چالش‌هایی نظیر کمبود آموزش مداوم، نقص در نظارت و پایش، یا کمبود منابع باشد. از دیدگاه کنترل عفونت و ایمنی بیمار، رعایت کامل احتیاطات استاندارد امری حیاتی است؛ بنابراین نتایج این مطالعه بر ضرورت انجام مداخلات آموزشی هدفمند و نظارت دقیق‌تر تأکید می‌کند. در همین راستا، یافته‌های مطالعه فشافشه و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که میزان رعایت احتیاطات استاندارد در میان ماماها و پرستاران ۸۳/۸ درصد گزارش شد. به عبارت دیگر، میزان رعایت کنترل عفونت در بین این قشر در هنگام ارائه خدمات به بیماران بالا گزارش شد [۳۹]. این در حالی است که یافته‌های مطالعه اسکندر و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد که ۲/۳ درصد پرسنل این بیمارستان از نظر آگاهی و عملکرد در رابطه با تعبیه کاتترهای داخل وریدی در سطح قابل قبولی نبودند و این مطالعه بر بروزرسانی اطلاعات پرسنل از طریق برگزاری دوره‌های بازآموزی تأکید داشت [۴۰].

همچنین یافته‌های مطالعه نوریان و همکاران (۲۰۰۶) نشان داد که عملکرد پرسنل اتاق عمل درباره میزان رعایت روش‌های ضد عفونی و استریلیزاسیون در وضعیت ضعیف (۹۳/۷۵ درصد افراد) و تنها ۶/۲۵ درصد افراد در وضعیت خوب قرار داشتند و وضعیت عالی دیده نشد که این مطالعه عدم نظارت و کنترل لازم توسط مدیران، درگیر نمودن افراد غیر حرفه‌ای در موارد کنترل عفونت، عدم دسترسی به تجهیزات لازم جهت رعایت استانداردهای کنترل عفونت و عدم رعایت استانداردهای کنترل عفونت توسط پرسنل اتاق عمل را از علل اصلی فاصله گرفتن از رعایت استانداردها می‌داند [۴۱].

با توجه به نتایج مطالعه حاضر و سایر مطالعات، به نظر می‌رسد سیستم مدیریت کنترل عفونت بیمارستانی نقش حائزی در نظارت بر آگاهی و عملکرد پرستاران بازی می‌کند. به عبارت دیگر، بررسی و ارزیابی پرسنل از نظر میزان رعایت احتیاطات استاندارد، نقش تأثیرگذاری بر اهمیت این مسئله از سوی پرسنل دارد. در همین راستا نتایج مطالعه مروری مرادنژاد و همکاران (۱۴۰۱) نشان داد آموزش پرستاران و پرسنل درباره رعایت اصول پیشگیری از عفونت کاتترهای عروقی و ارزیابی دوره‌ای پرستاران و پرسنل درباره آگاهی و پایبندی آنها به گایدلاین‌ها، اختصاص دادن پرسنل آموزش دیده برای تعبیه و مراقبت و نگهداری کاتترهای عروقی از راهکارهای مهم جهت کاهش عفونت کاتترهای عروقی و باکتریمی ناشی از آن هستند [۴۲].

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های به دست آمده در این مطالعه، واحدهای مورد مطالعه احتیاطات استاندارد را در هنگام کارگذاری کاتترهای داخل وریدی به میزان قابل توجهی رعایت می‌کردند که این نشان از آن دارد که مدیریت کنترل بیمارستانی از سطح نظارت کافی و مناسبی در ارتباط با پرسنل بخش‌های مختلف بیمارستانی برخوردار است. منتها، در نتایج به دست آمده، نقش دوره‌های بازآموزی در بروزرسانی اطلاعات پرسنل ناچیز بود که نیاز به بررسی‌های بیشتر دارد. بررسی دلایل رابطه معکوس تحصیلات با رعایت احتیاطات استاندارد و بهبود محتوای دوره‌های بازآموزی ممکن است بتواند به ارتقای عملکرد پرسنل کمک کند.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-02-01]

[DOI: 10.30491/JCC.17.4.37]

تقدیر و تشکر

این مطالعه پس از تصویب شورای پژوهشی دانشگاه و تأیید کمیته اخلاق با کد (IR.MUI.REC.1395.2.030) انجام شد. پس از تأیید پژوهش توسط معاونت پژوهشی دانشگاه و کسب معرفی نامه از مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی و ارائه آن به مسئولین بخش‌های جراحی و ویژه بیمارستان الزهراء، هماهنگی جهت زمان نمونه‌گیری انجام شد. به این وسیله از مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، و پرسنل محترم بخش اتاق عمل بیمارستان الزهرا که انجام این تحقیق را میسر نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. این مطالعه برگرفته از قسمتی از نتایج طرح تحقیقاتی به شماره ۲۹۵۰۳۰ مصوبه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۴۰۳ است.

تعارض منافع: در این مطالعه هیچ‌گونه تعارض منافعی بین نویسندگان بیان نشده است.

منابع

1. Zampieri FG, Bagshaw SM, Semler MW. Fluid therapy for critically ill adults with sepsis: a review. Jama. 2023;329(22):1967-80. doi.10.1001/jama.2023.7560
2. Jackson M, Cairns T. Care of the critically ill patient. Surg (oxford). 2021;39(1):29-36. doi. 10.1016/j.mpsur.2020.11.002
3. Dadi NCT, Radochová B, Vargová J, Bujdáková H. Impact of healthcare-associated infections connected to medical devices—An update. Microorganisms. 2021;9(11):2332. doi. 10.3390/microorganisms9112332
4. Brunner LS. Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
5. Johann DA, Danski MTR, Vayego SA, Barbosa DA, Lind J. Risk factors for complications in peripheral intravenous catheters in adults: secondary analysis of a randomized controlled trial. Rev Lat Am Enfermagem. 2016;24:e2833. doi. 10.1590/1518-8345.1457.2833
6. Blot S, Ruppé E, Harbarth S, Asehnoune K, Poulakou G, Luyt C-E, et al. Healthcare-associated infections in adult intensive care unit patients: Changes in epidemiology, diagnosis, prevention and contributions of new technologies. Intensive Crit Care Nurs. 2022;70:103227. doi.10.1016/j.iccn.2022. 103227
7. Moradi S, Najafpour Z, Cheraghian B, Keliddar I, Mombeyni R. The Extra Length of Stay, Costs, and Mortality Associated With Healthcare- Associated Infections: A Case-Control Study. Health Sci Rep. 2024;7(11):e70168. doi.10.1002/hsr2.70168
8. Allegranzi B, Syed S, 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
9. Tabah A, Buetti N, Staiquly Q, Ruckly S, Akova M, Aslan AT, et al. Epidemiology and outcomes of hospital-acquired bloodstream infections in intensive care unit patients: the EUROBACT-2 international cohort study. Intensive Care Med. 2023;49(2):178-90. doi. 10.1007/s00134-022-06944-2
10. Huang C, Gao Y, Lin H, Fan Q, Chen L, Feng Y. Prognostic Factors That Affect Mortality Patients with Acinetobacter baumannii Bloodstream Infection. Infect Drug Resist. 2024:3825-37. doi. 10.2147/IDR.S475073
11. Munro C, Zilberberg MD, Shorr AF. Bloodstream infection in the intensive care unit: evolving epidemiology and microbiology. Antibiotics. 2024;13(2):123. doi. 10.2147/IDR.S475073.
12. Badia-Cebada L, Peñafiel J, Saliba P, Andrés M, Càmara J, Domenech D, et al. Trends in the epidemiology of catheter-related bloodstream infections; towards a paradigm shift, Spain, 2007 to 2019. Euro Surveill. 2022;27(19):2100610. doi.10.2807/1560-7917. ES.2022.27.19.2100610.
13. Thomsen SL, Boa R, Vinter-Jensen L, Rasmussen BS. Safety and efficacy of midline vs peripherally inserted central catheters among adults receiving IV therapy: a randomized clinical trial. JAMA Netw. Open. 2024;7(2):e2355716-e. doi. 10.1001/jamanetworkopen.2023.55716.
14. Cohen R, Lipman-Arens S, Mahamid L, Ishay L, Simon OF, Reisfeld S, et al. Targeting prolonged short-term central venous catheters to reduce hospital-wide catheter days and CLABSI rates. Am. J. Infect. Control. 2025;53(3):361-7. doi. 10.1016/j.ajic.2024.10.011.
15. Zang F, Liu J, Wen Y, Jin X, Yang Y, Li L, et al. Adherence to guidelines and central-line-associated bloodstream infection occurrence during insertion and maintenance of intravascular catheters: evidence from 20 tertiary hospitals. J Hosp Infect. 2024;150:17-25. doi. 10.1016/j.jhin.2024.05.011.
16. Stefanie S, Wahyu W, Indra MIM. A Comprehensive Literature Review of Complication Rates of Central Venous Catheters. Int J Med Sci Health Res. 2024;5(3):1-14.doi.10.1001/ jamanetworkopen. 2023.55716.
17. Zhang Y, Wang Y, Sheng Z, Wang Q, Shi D, Xu S, et al. Incidence Rate, Pathogens and Economic Burden of Catheter-Related Bloodstream Infection: A Single-Center, Retrospective Case-Control Study. Infect drug resist. 2023;16:3551-60. doi. 10.2147/IDR.S406681.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-02-01]

[DOI: 10.30491/JCC.17.4.37]

18. Van der Mee-Marquet N, Berger P, Dussartre M, Valentin A-S, Barbut F, Berrouane Y, et al. Trends in the epidemiology of intravascular device-associated bacteremia among French hematology patients: insights from the SPIADI prospective multicenter study, 2020–2024. Ann Hematol. 2025:1-10. doi.10.1007/s00277-024-06154-4.
19. Garcia R, Septimus EJ, LeDonne J, Sturm LK, Moureau N, DeVries M, et al. Prevention of vascular access device-associated hospital onset bacteremia and fungemia: a review of emerging perspectives and synthesis of technical aspects. Clin Infect Dis. 2024:ciae245. doi. 10.1093/cid/ciae245.
20. Alfano G, Morisi N, Giovanella S, Frisina M, Amurri A, Tei L, et al. Risk of infections related to endovascular catheters and cardiac implantable devices in hemodialysis patients. J Vasc Access. 2025;26(2):400-16. doi. 10.1177/11297298241240502.
21. Azad MA, Patel R. Practical Guidance for Clinical Microbiology Laboratories: microbiologic diagnosis of implant-associated infections. Clin Microbiol Rev. 2024;37(2):e00104-23. doi. 10.1128/cmr.00104-23. PMID: 38506553.
22. Rajandra A, Yunos NaM, Teo CH, Kukreja A, Suhaimi NA, Mohd Razali SZ, et al. Incidence, Compliance, and Risk Factor Associated with Central Line-Associated Bloodstream Infection (CLABSI) in Intensive Care Unit (ICU) Patients: A Multicenter Study in an Upper Middle-Income Country. Antibiotics. 2025;14(3):271. doi.10.3390/ antibiotics 14030271.
23. Elangovan S, Lo JJ-M, Xie Y, Mitchell B, Graves N, Cai Y. Impact of central-line-associated bloodstream infections and catheter-related bloodstream infections: a systematic review and meta-analysis. J Hosp Infect. 2024. doi. 10.1016/j.jhin.2024.08.002.
24. Huang H, Chang Q, Zhou Y, Liao L. Risk factors of central catheter bloodstream infections in intensive care units: A systematic review and meta-analysis. Plos one. 2024;19(4):e0296723. doi. 10.1371/journal.pone.0296723.
25. Futamura A, Koseki T, Nakai T, Muroi N, Myotoku M, Iida J, et al. Factors Associated With Mortality in Patients With Catheter-related Bloodstream Infection: A Multicenter Retrospective Study. in vivo. 2024;38(6):3041-9. doi. 10.21873/invivo.13788.
26. Rupp ME, Karnatak R. Intravascular catheter–related bloodstream infections. Infect Dis Clin North Am. 2018;32(4):765-87. doi. 10.1016/j.idc.2018.06.002.
27. Edwardson S, Cairns C. Nosocomial infections in the ICU. Anaesth Intensive Care Med. 2019;20(1):14-8. doi. 10.1016/j.mpaic.2018.11.004
28. Zerati AE, Wolosker N, Luccia Nd, Puech-Leão P. Totally implantable venous catheters: history, implantation technique and complications. J Vasc Bras. 2017;16:128-39. doi. 10.1590/1677-5449.008216.
29. Alhumaid S, Al Mutair A, Al Alawi Z, Alsuliman M, Ahmed GY, Rabaan AA, et al. Knowledge of infection prevention and control among healthcare workers and factors influencing compliance: a systematic review. Antimicrob Resist Infect Control. 2021;10(1):86. doi.10.1186/s13756-021-00957-0.
30. Wynn M. Understanding the principles of infection prevention and control. Nurs Stand. 2021;36(5). doi. 10.7748/ns.2021.e11729.
31. Rezaei F, Ghorbannejad M, Najarkolaie FM, Kordian A, Salamat FZ, Riseh FN, et al. Knowledge and Performance of Nurses in Observing Standard Precautions: A Narrative Review. J Pharm Bioallied Sci.10.4103. doi. 10.4103/jpbs.jpbs_1836_24
32. Is JM, Jihad FF, Anwar S, editors. The Implementation of Occupational Health and Safety Concepts in Hospitals by Nurses: A Literature Review. Int Conf Public Health; 2024. ISSN: 2714-7045
33. Talaat M, El-Shokry M, El-Kholy J, Ismail G, Kotb S, Hafez S, et al. National surveillance of health care–associated infections in Egypt: developing a sustainable program in a resource-limited country. Am J Infect Control. 2016;44(11):1296-301. doi. 10.1016/j.ajic.2016.04.212. pmid: 27339791.
34. Eman M M, Marwa M Z. Assessment of compliance to standard precautions among surgeons in Zagazig University Hospitals, Egypt, using the health belief model. 2014.
35. Alaedini M, Paghe AS, Fakhar M, Nasiri E. Implementing infection control principles in medical teaching hospitals of Mazandaran University of Medical Sciences, 2011. J Maz Univ Med Sci. 2013;22(98):274-80.
36. Najeeb N, Taneepanichsakul S. Knowledge, attitude, and practice of standard and transmission-based precautions of doctors and nurses in tertiary and secondary health care settings of Maldives. J Health Res. 2008;22(2):45-8.
37. Gijare M. Effectiveness of teaching on infection control practices among health care professionals. Sinhgad e J Nurs. 2012;2(2):5-9.
38. Alwutaib AH, Abdulghafour YA, Alfadhli AK, Makboul G, El-Shazly MK. Knowledge and attitude of the physicians and nurses regarding blood borne infections in primary health care, Kuwait. Greener J Med Sci. 2012;2(4):107-14.
39. Fashafsheh I, Ayed A, Koni M, Hussein S, Thultheen I. Midwives and nurses compliance with standard precautions in Palestinian hospitals. Open J Nurs. 2016;6(4):294-302. doi. 10.4236/ojn.2016.64030.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-02-01]

[DOI: 10.30491/JCC.17.4.37]

40. Eskander HG, Morsy WYM, Elfeky HAA. Intensive care nurses' knowledge & practices regarding infection control standard precautions at a selected Egyptian cancer hospital. Prev. 2013;4(19):160-74.
41. Noorian C, Aien, F., Delaram, M., & Kazemian, A. THE application level of the infection control methods in the operation wards of shahrekord university hospitals compared to the standards in 2005. J. Shahrekord Univ Med Sci. 2006;8(3):39-47.
42. Moradnejad P KS, Firoozbakhsh P. Review of recommendations to prevent and reduce catheter-related bloodstream infections. Iran. J Cardiovasc Nurs 2022;1(11):10-2.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-02-01]

[DOI: 10.30491/JCC.17.4.37]