

- وصول مقاله: ۸۸/۰۳/۲۷
- اصلاح نهایی: ۸۸/۰۵/۱۳
- پذیرش نهایی: ۸۸/۰۵/۲۸

## دانش و عملکرد پرسنل پرستاری در مورد کنترل عفونت‌های بیمارستانی

بهروز رضایی<sup>۱</sup>، مجید رحیمی<sup>۲</sup>

چکیده

**مقدمه:** عفونت‌های بیمارستانی موجب افزایش مدت اقامت بیمار و تحمیل هزینه سنگین بر بیماران و سیستم بهداشتی - درمانی کشور و در نهایت مرگ و میر بیماران می‌شود. این مطالعه با هدف ارزیابی دانش و عملکرد پرستاران در مورد کنترل عفونت‌های بیمارستانی انجام شده است.

**روش پژوهش:** این پژوهش مطالعه‌ای توصیفی و مقطعی است و جمعیت مورد مطالعه شامل کلیه پرسنل پرستاری (N=163) شاغل در سه بیمارستان منتخب شهرستان‌های استان اصفهان بود. اطلاعات توسط پرسشنامه خود تکمیل سه قسمتی شامل اطلاعات دموگرافیک، سؤالات دانش و سؤالات عملکردی گردآوری شد. روایی پرسشنامه با ضریب احتمال از فرمول آلفای کرونباخ برابر ۰.۹۱ و پایایی آن با ضریب همبستگی ۰.۸ تأیید شده بود. داده‌ها با آزمون‌های ضریب همبستگی و تی مستقل توسط نرم‌افزار آماری SPSS مورد تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** ۵.۵ درصد افراد تحت مطالعه سطح دانش ضعیف، ۵۱.۲ درصد دانش متوسط و ۴۳.۳ درصد دانش خوب داشتند. همچنین ۳.۷ درصد افراد سطح عملکرد ضعیف، ۱۶.۵ درصد عملکرد متوسط و ۷۹.۸ درصد عملکرد خوب داشتند. آزمون ضریب همبستگی ارتباط معناداری بین دانش و عملکرد پرسنل نشان نداد. بین متغیرهای دموگرافیک مورد مطالعه (به جز جنس) با دانش و عملکرد پرسنل ارتباط معناداری وجود نداشت. همچنین تفاوت معناداری میان عملکرد پرستارانی که قبلاً در مورد کنترل عفونت آموزش دیده بودند با عملکرد آن‌هایی که فاقد این آموزش‌ها بودند وجود نداشت.

**نتیجه‌گیری:** اگرچه داشتن دانش کافی جهت عملکرد مناسب برای کنترل عفونت بیمارستانی ضروری است، ولی به تنهایی کافی نمی‌باشد. انجام آموزش مستمر و ایجاد انگیزه همراه با نظارت و ارزشیابی فعالیت پرستاران جهت کنترل عفونت‌های بیمارستانی توصیه می‌گردد.

**کلید واژه‌ها:** عفونت بیمارستانی، دانش، عملکرد، پرسنل پرستاری

۱. عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فلاورجان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: rezae@iaufala.ac.ir

۲. کارشناس ارشد پرستاری، سوپروایزر آموزشی بیمارستان شهید مطهری فولاد شهر، اصفهان، ایران

## مقدمه

عفونت‌های بیمارستانی از جمله مهم‌ترین بیماری‌های عفونی بوده و از مراکز بهداشتی درمانی سرچشمه می‌گیرند. این عفونت‌ها در زمان بستری شدن وجود نداشته و در دوره کمون نیز نبوده است. [۱] عفونت‌هایی که ۴۸ ساعت پس از بستری شدن بیمار در بیمارستان ایجاد می‌شوند، عفونت‌های بیمارستانی نامیده می‌شوند. [۲] میزان بروز عفونت‌های بیمارستانی در نقاط مختلف دنیا متفاوت است. یک بررسی تحت نظارت سازمان بهداشت جهانی در ۵۵ بیمارستان از ۱۴ کشور دنیا به نمایندگی از ۴ ناحیه سازمان بهداشت جهانی (شامل اروپا، شرق مدیترانه، آسیای جنوب شرقی و غرب اقیانوس آرام) نشان داد که به طور متوسط ۸.۷ درصد از بیماران بستری شده در بیمارستان، مبتلا به عفونت‌های بیمارستانی گردیده‌اند. [۳] شیوع بالایی از این عفونت‌ها در کشورهای شرق مدیترانه و آسیای جنوب شرقی (۱۱.۸-۱۰ درصد) همراه با میزان شیوع (۷.۷-۹ درصد) در اروپا و غرب اقیانوس آرام گزارش شده است. [۳] تخمین زده می‌شود عفونت‌های بیمارستانی منجر به مرگ یک نفر از هر ۵۰۰۰ بیمار بستری در بیمارستان می‌شوند. [۴] این عفونت‌ها باعث ایجاد استرس‌های روحی، ناتوانی، ازکارافتادگی و کاهش کیفیت زندگی بیماران می‌شوند. [۵] به علاوه عفونت‌های بیمارستانی سبب افزایش مرگ‌ومیر، هزینه‌های اقتصادی و افزایش طول مدت بستری بیماران مبتلا می‌گردند. در ایالات متحده آمریکا این عفونت‌ها حدود ۴ روز به متوسط طول بستری بیماران افزوده و مسئول ۶۰۰۰۰ مرگ در سال و ۱۰ میلیارد دلار هزینه در هر سال می‌شوند. تحقیقات نشان می‌دهد یک سوم عفونت‌های بیمارستانی قابل پیشگیری هستند. [۶] مسئولیت پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی به عهده همه افرادی است که در تماس مستقیم با بیماران بوده که می‌توانند به طور بالقوه یکی از مؤثرترین عوامل کاهش‌دهنده این عفونت‌ها باشند. [۶] در این میان پرستاران به دلیل داشتن بیشترین تماس با بیماران بیشترین نقش را دارا هستند. با توجه به اهمیت موضوع و تأثیرات مستقیم و

غیرمستقیم عفونت‌های بیمارستانی بر وضعیت بهداشتی - درمانی و اقتصادی - اجتماعی بیماران انجام این مطالعه با هدف بررسی وضعیت دانش و عملکرد پرسنل پرستاری بیمارستان‌های منتخب شهرستان‌های استان اصفهان جهت تأمین اطلاعات مورد نیاز در برنامه‌ریزی کنترل عفونت‌های بیمارستانی، ضروری به نظر رسید.

## روش پژوهش

این مطالعه از نوع توصیفی است که به صورت مقطعی انجام شد و در آن متغیرهای دانش و عملکرد پرسنل پرستاری در مورد کنترل عفونت‌های بیمارستانی و همچنین ارتباط بین دانش با عملکرد و نیز ارتباط بین دانش و عملکرد با برخی ویژگی‌های فردی در بیمارستان‌های منتخب شهرهای فلاورجان، فولادشهر و زرین شهر استان اصفهان در سال ۸۷ سنجیده شد.

جامعه این پژوهش شامل کلیه پرسنل پرستاری شاغل در بیمارستان‌های منتخب (N=163) بود که به دلیل محدود بودن جامعه آماری تمام آن مورد بررسی قرار گرفت و نمونه‌گیری انجام نشد.

اطلاعات با استفاده از یک پرسش‌نامه خود تکمیل سه قسمتی گردآوری شد. روایی پرسشنامه با ضریب احتمال ۹۱ درصد و پایایی آن با ضریب همبستگی ۸۰ درصد تأیید شده است. پرسشنامه‌ها بی‌نام بوده و محرمانه بودن اطلاعات رعایت شد. این پرسش‌نامه شامل قسمت‌های زیر بود:

بخش اول حاوی اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، سابقه خدمت پرستاری، وضعیت تأهل، آخرین مدرک تحصیلی، محل خدمت و نام بخش و سابقه انجام آموزش قبلی در زمینه کنترل عفونت بیمارستانی بود.

بخش دوم شامل ۳۰ سؤال چند گزینه‌ای مربوط به سنجش دانش بود که دامنه تغییر نمرات آن بین ۰-۳۰ بود، در هر سؤال به پاسخ‌های صحیح نمره ۱ و پاسخ‌های غلط نمره ۰ داده شد، و برای نمرات ۱۵-۰ ملاک ضعیف، ۲۲-۱۶ ملاک متوسط و ۳۰-۲۳ ملاک خوب در نظر گرفته شد.

درصد واجد دانش خوب بوده ضمن آن که ۳.۸ درصد پرسنل این بیمارستان دارای عملکرد ضعیف، ۵۱.۱ درصد عملکرد متوسط و ۴۵.۱ درصد واجد عملکرد خوب در زمینه مورد بررسی بودند.

در بیمارستان امام خمینی (ره) فلاورجان ۱۸.۶ درصد پرسنل آن دارای دانش ضعیف، ۵۳.۷ درصد دانش متوسط و ۲۷.۹ درصد آن‌ها واجد دانش خوب بودند در حالی که ۱۶.۳ درصد پرسنل این بیمارستان عملکرد ضعیف، ۲۵.۶ درصد عملکرد متوسط و ۵۸.۱ درصد عملکرد خوب داشتند.

آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین سطح دانش و سطح عملکرد پرسنل پرستاری در کل جامعه پژوهش رابطه معناداری وجود ندارد.

نتیجه آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمرات دانش و عملکرد پرسنل پرستاری بیمارستان شهید مطهری در ارتباط با کنترل عفونت بیمارستانی رابطه معناداری وجود نداشت. همچنین این آزمون رابطه معناداری میان نمرات دانش و عملکرد پرسنل پرستاری بیمارستان امام خمینی فلاورجان نشان نداد. در حالی که نتیجه این آزمون رابطه معناداری را میان نمرات دانش و عملکرد پرسنل پرستاری در بیمارستان شهدای لنگان نشان داد. ( $p=0.04$ )

همچنین در ارتباط با بررسی ویژگی‌های فردی آزمون ضریب همبستگی نشان داد بین سابقه کار با دانش و عملکرد، مدرک تحصیلی با دانش و عملکرد رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین آزمون تی مستقل نشان داد میان جنس و دانش افراد مورد مطالعه ارتباط معناداری وجود ندارد. در حالی که این آزمون ارتباط معناداری میان جنس و عملکرد پرسنل در زمینه مورد مطالعه نشان داد. ( $p=0.026$ )

### بحث و نتیجه گیری

با توجه به اهمیت مقوله عفونت‌های بیمارستانی و پژوهش‌های گسترده‌ای که در سراسر دنیا بر روی تمام و یا جنبه‌هایی از آن انجام شده است، محققین در این پژوهش

بخش سوم شامل ۳۰ سؤال مربوط به سنجش عملکرد بود که بر مبنای مقیاس لیکرت چهار گزینه‌ای شامل همیشه، اغلب، گاهی و هرگز طراحی گردید که بر حسب نوع سؤال و پاسخ به آن نمرات بین ۳-۰ متغیر بود. دامنه تغییر نمرات این بخش بین ۹۰-۰ بود و برای نمرات ۴۵-۰ ملاک ضعیف، ۶۷-۴۶ ملاک متوسط و ۹۰-۶۸ ملاک خوب در نظر گرفته شد.

پرسشنامه مذکور در مطالعات مشابه مورد استفاده قرار گرفته بود و اعتبار آن با ضریب اعتماد ۹۱ درصد تأیید شده بود. [۶] روایی آن با استفاده از روش تحلیل محتوا انجام شد بدین صورت که پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از جامعه پژوهش در طی دو مرحله به فاصله دو هفته تکمیل شد و پس از بررسی پاسخ‌ها، ضریب همبستگی پیرسون برای هر بخش از سؤالات بالای ۸۰ درصد برآورد گردید.

اطلاعات جمع‌آوری شده پس از نمره‌گذاری از طریق نرم افزار SPSS وارد رایانه شد و نتایج بر اساس آمار توصیفی، ضریب همبستگی اسپیرمن و آزمون آماری  $t$  مستقل مورد تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

میانگین سنی افراد تحت مطالعه  $32.6 \pm 4.5$  سال و ۶۴.۶ درصد زن بودند. همچنین ۷۲ درصد متاهل و ۵۹.۲ درصد آن‌ها دارای مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد و ۱۴ درصد کاردانی و ۲۶.۸ درصد دیپلم بودند. میانگین سابقه خدمتی افراد مورد مطالعه ۹.۰۸ سال بود (جدول ۱).

میانگین نمره دانش افراد مورد مطالعه  $4.2 \pm 1.17$  و میانگین نمره عملکرد آن‌ها  $9.66 \pm 3.33$  بود.

در بیمارستان شهید مطهری ۱.۵ درصد پرسنل دارای دانش ضعیف، ۵۰.۸ درصد دانش متوسط و ۴۷.۷ درصد واجد دانش خوب در زمینه کنترل عفونت بیمارستانی بودند، در حالی که ۶.۲ درصد آن‌ها دارای عملکرد متوسط و ۹۳.۸ درصد واجد عملکرد خوب در این زمینه بودند. در بیمارستان شهدای لنگان زرین شهر ۱.۹ درصد پرسنل آن دارای دانش ضعیف، ۴۷.۲ درصد دانش متوسط و ۵۰.۹

جدول ۱: توزیع فراوانی ویژگی‌های فردی پرسنل پرستاری در بیمارستان‌های منتخب اصفهان

متغیر	بیمارستان محل خدمت		جنس		وضعیت تأهل		مدرک تحصیلی		
	مطهری فولاد شهر	شهدای لنجان	مرد	زن	متاهل	مجرد	دیپلم	فوق دیپلم لیسانس فوق لیسانس	
تعداد	۶۵	۵۳	۵۸	۱۰۵	۱۱۷	۴۶	۴۴	۲۳	۹۳
درصد	۳۹.۸	۳۲.۶	۳۵.۴	۶۴.۶	۷۲	۲۸	۲۶.۸	۱۴	۵۷.۳

از مهمترین عملکردهای کنترل عفونت در بیمارستان نیافت. [۱۱] در مطالعه توفیق در ایام حج ۲۰۰۳ بر روی پزشکان و پرستاران در مورد کنترل عفونت، ۸۸.۱ درصد شرکت کنندگان دارای دانش خوب بودند ولی پذیرش عملکردهای مرتبط با کنترل عفونت به این میزان بالا نبود. [۱۲] در مطالعه آنجلیلو و همکاران بر روی پرستاران اتاق عمل در ایتالیا اکثر آن‌ها از خطر انجام اعمال غیرایمن در افزایش میزان عفونت‌های بیمارستانی آگاه بودند ولی فقط ۳۴ درصد آن‌ها از کلیه وسایل حفاظت فردی (ماسک، دستکش و عینک محافظ) استفاده می‌کردند و از تکنیک استفاده از آن‌ها آگاه بودند. [۱۳] همچنین مطالعه ون جمرت در آلمان در ارتباط با انجام پروتکل مقابله با استافیلوکوک طلایی مقاوم به متی‌سیلین بر روی پزشکان و پرستاران و پرسنل خدمات نشان داد با وجود دانش خوب پرسنل تحت مطالعه، اکثریت آن‌ها در دسترسی، فهم، قابلیت کاربرد و قبول این پروتکل‌ها مشکل داشتند. [۱۴] جهت بروز عملکرد مناسب علاوه بر دانش کافی عوامل دیگری همچون وجود انگیزه مناسب و سیستم کنترل و ارزیابی مستمر مؤثرند. همواره دانش کافی منجر به بروز رفتار نخواهد شد.

در مورد عدم وجود رابطه معنادار بین دانش و عملکرد با ویژگی‌های فردی (به جز جنس) بعضی مطالعات قبلی نیز نتایج متفاوتی داشته است برای نمونه مطالعه لوگ نشان داد که پرستاران مسن دارای دانش و عملکرد بهتری نسبت به پرستاران جوان‌تر بودند. [۹] یاسی و همکاران در بررسی میزان پذیرش مراقبت‌های بهداشتی دریافتند هیچ‌گونه ارتباطی بین عوامل شخصی با عملکرد روش‌های کنترل عفونت وجود ندارد [۱۵] ولی در مطالعه

سعی در بررسی جامع عوامل مؤثر بر کنترل عفونت‌های بیمارستانی داشتند. در ارتباط با نمرات مربوط به میزان دانش و عملکرد در بیمارستان‌های شهید مطهری و شهدای لنجان فراوانی نسبی دانش ضعیف پایین و فراوانی نسبی عملکرد متوسط و خوب آن‌ها در حد بالایی بود ولی در بیمارستان امام خمینی (ره) فراوانی نسبی دانش ضعیف بالا بود که بطور قابل پیش بینی فراوانی نسبی عملکرد ضعیف آن‌ها حدود ۱۹ درصد بود. در مطالعه‌ای که توسط عسکریان و همکاران در شیراز بر روی پرسنل پرستاری انجام شد میزان پذیرش رفتارهای احتیاطی توسط پرسنل پرستاری تحت مطالعه کم و به میزان ۱۹.۵ درصد بود. [۷] در پژوهشی دیگر که توسط اشتاین و همکاران (۲۰۰۳) در انگلستان بر روی پزشکان و پرستاران انجام شد دانش کلی در مورد میزان خطر ویروس‌های منتقله از راه خون متعاقب نیدل استیک کم بود (۴۴ درصد برای هپاتیت، B ۱.۳۸ درصد برای هپاتیت C و ۵۴.۶ درصد برای ایدز). [۸] همچنین لوگ در مطالعه خود بر روی پرستاران در انگلستان به این نتیجه رسید که دانش کلی در مورد کنترل عفونت‌های بیمارستانی ناکافی است. [۹] این مسئله ضرورت توجه به ارتقاء سطح آگاهی پرسنل پرستاری در این زمینه را روشن می‌سازد.

با توجه به نبودن ارتباط معنادار بین دانش و عملکرد در این مطالعه می‌توان نتیجه گرفت که دانش خوب همیشه باعث عملکرد مناسب نمی‌شود. کزیدن در پژوهش خود به این نتیجه رسید که دانش خوب در مورد کنترل عفونت همیشه موجب عملکرد مناسب شستن دست نمی‌شود. [۱۰] دالیندر مطالعه خود ارتباط معناداری بین دانش کنترل عفونت و شستن دست‌ها به عنوان یکی

## References

1. Semnani A. The Evaluation Measurements of Infection Control in Infections Wards in Tehran Teaching Hospitals. M.S. Thesis. Tehran: Nursing School, Medical Sciences University of Iran; 1984. [persian]
2. Shamloo Z. The Survey of Effect of Education on Knowledge, Attitude and Performance of Practical Nurses with Nosocomial Infections Control in Hospitals of Medical Sciences University of Iran. M.S. Thesis. Tehran: Nursing School, Medical Sciences University of Iran; 1993. [persian]
3. Javadi A. Prevention of Nosocomial Infections Practical Guidelines of World Health Organization. Tehran: Salman Press; 2003:2. [persian]
4. Salil M. The Survey of Effect of Education to Nurses on Infection Control. M.S. Thesis. Tehran: Nursing School, Medical Sciences University of Iran; 1983. [persian]
5. Javadi A. Prevention of Nosocomial Infections Practical Guidelines of World Health Organization. Tehran: Salman Press; 2003:3. [persian]
6. Ravi A. Knowledge and Practice of Nursing staff of Rafsanjan Hospitals on Nosocomial Infections Control. Journal of Medical Sciences University of Birjand 1997; 5 (1-2): 2. [persian]
7. Askarian M, Shiraly R, Mclaws M. Knowledge Attitude and Practice of Contact Precautions among Iranian Nurses. American Journal of Infection Control 2005; 33(8): 486. [persian]
8. Stein AD, Makarawo TP, Ahmad MFR. A Survey of Doctors and Nurses Knowledge Attitudes and Practice with Infection Control Guidelines in Birmingham Teaching Hospitals. Birmingham: University of Birmingham; April 2003: 68-73.
9. Lugg GR, Ahmed HA. Nurses Perceptions of Meticillin-Resistant Staphylococcus Aurous: Impacts on Practice. British Journal of Infection Control 2008; 9(1): 8-14.

آنجلیلو هم مشخص شد که پرستاران مرد نیاز به آموزش بیشتری در ارتباط با کنترل عفونت‌های بیمارستانی دارند. [۱۳] این نتایج متفاوت شاید به دلیل حجم جامعه پژوهش و ویژگی‌های خاص آن باشد جهت تأیید نتایج این مطالعه انجام مطالعه در وسعت بزرگتر و در مکان‌های دیگر پیشنهاد می‌شود.

نتایج این مطالعه تفاوت معناداری میان سطح عملکرد پرسنل آموزش دیده و آموزش ندیده در زمینه کنترل عفونت نشان نداد. لوگ و همکاران نیز در مطالعه خود اختلاف معناداری میان رفتارهای خود گزارشی پرستاران آموزش دیده و آموزش ندیده در این زمینه مشاهده نکردند. به نظر می‌رسد آموزش به تنهایی نمی‌تواند عامل بروز رفتار باشد. [۹]

علی‌رغم اینکه وجود آگاهی مناسب احتمال بروز عملکرد مناسب را در پرستاران در زمینه کنترل عفونت بیمارستانی افزایش می‌دهد اما نتایج این مطالعه نشان داد که این امر عمومیت ندارد و در موارد بسیاری با وجود دانش کافی پرستاران رفتارهای متناسب با آن سطح دانش مشاهده نمی‌شود. به نظر می‌رسد عوامل دیگری همانند عوامل انگیزشی و عوامل کنترلی نیز وجود دارند که در صورت وجود آن‌ها امکان بروز عملکرد مورد نظر وجود خواهد داشت. محققین این محدودیت را داشته‌اند که در سنجش عملکرد پرسنل تنها از پرسشنامه خود تکمیل استفاده کرده‌اند و تنها سه بیمارستان را مورد بررسی قرار داده‌اند. تکرار این مطالعه در بیمارستان‌های دیگر و در نمونه‌های بزرگتر همراه با سنجش عوامل انگیزشی و کنترلی و با استفاده از ابزار دقیق‌تر همانند چک لیست عملکرد در آینده پیشنهاد می‌گردد.

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مدیران و کارکنان بیمارستان‌های مورد مطالعه که پژوهشگر را در انجام مراحل مختلف این پژوهش یاری نمودند، سپاسگزاری به عمل می‌آید.

10. Creeden SA. Infection Control Behavioral Issues for Healthcare workers. *Clinical Governance: An International Journal* 2006; 11(4): 316-325.
11. Daleen A. Outcomes of an Infection Prevention Project Focusing on Hand Hygiene and Isolation Practices. *Advanced Practice in Acute & Critical Care* 2005; 16(2): 121-123.
12. Tawfik MG. Assessment of Infection Control Knowledge, Attitude and Practice among Healthcare Workers during the Hajj Period of Islamic Year 1423(2003). *Scandinavian Journal of Infectious Disease* 2007; 39(11): 1018-1024.
13. Angelillo IF, Mazziotta A, Nicotera G. Nurses and Hospital Infection Control. *Journal of Hospital Infection* 1999; 42(2):105.
14. Van Jamet P J. Performance of Meticillin-Resistant *Staphylococcus Aureus* Protocols in Dutch Hospitals. *American Journal of Infection Control* 2005; 33(7):377.
15. Yassi A. Determinants of Healthcare Workers Compliance with Infection Control Procedures. *Health Care Quarterly* 2007; 10(1): 44.