

## Comparison of Knowledge, Attitude and Function of Nurses with Nursing Students about Hospital-Acquired Infection (HAI) Control in Sarab's Imam Khomeini Medical Education Center at 2020

Lotfi Y<sup>1</sup>, bahadori A<sup>2</sup>, Sadighi A<sup>3</sup>, Fazlizadeh S<sup>4</sup>, Hajizade M<sup>5</sup>, Zehtabiyani Y<sup>5</sup>

1. Department of Nursing, Sarab Branch, Islamic Azad University, Sarab, Iran
  2. Department of Medical Microbiology, Sarab Faculty of Medical Sciences, Sarab, Iran
  3. Student Research Committee, Sarab Faculty of medical sciences, Sarab, Iran
  4. MS of psychiatric nursing, Tehran Azad Medical University, Tehran, Iran.
  5. Student Research Committee Sarab Branch, Islamic Azad University, Sarab, Iran
- \* *Corresponding author.* Tel: +989141520501, E-mail: yossef.lotfi@gmail.com

Received: Oct 4, 2020 Accepted: Jun 12, 2022

### ABSTRACT

**Background & aim:** Nosocomial infections occur as a result of the patient staying in the hospital and it is one of the most important social, economic and medical problems in different countries. The health care team especially nurses have an important role in the control of HAI. The purpose of this study was to compare the knowledge, attitude and function of nurses and nursing students about HAI control in Sarab's Imam Khomeini medical education center.

**Methods:** This descriptive cross-sectional study was performed on 135 nurses and 135 nursing students in Sarab's Imam Khomeini medical education center at 2020 who were selected with available sampling. The data collection tool was a researcher-made questionnaire for assessing awareness, attitude and function of the target community regarding the control of hospital infections. The collected data were analyzed using SPSS 19 software and descriptive statistical methods such as mean and standard deviation and inferential methods including t-test, Spearman correlation coefficient and Analysis of variance.

**Results:** The mean scores of knowledges of nurses ( $9.6\pm 3.51$ ) were higher than students ( $9.1\pm 4.10$ ) and both were at a weak level. Also, the average scores of attitudes ( $41.32\pm 6.52$ ) and function ( $46.53\pm 2.99$ ) of nurses were higher than the mean scores of students' attitude ( $39.70\pm 5.79$ ) and function ( $43.83\pm 2.57$ ), indicating the average attitude and function of students and nurses.

**Conclusion:** Due to the importance of controlling nosocomial infections, in addition to educating nurses in the form of in-service training programs during the study period, more focus should be placed on teaching topics related to compliance with nosocomial infection standards.

**Keywords:** Hospital Infection Control, Nurse, Nursing Student

# مقایسه آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران و دانشجویان پرستاری در ارتباط با کنترل عفونت بیمارستانی در مرکز آموزشی، درمانی امام خمینی (ره) سراب، سال ۱۳۹۹

سید یوسف لطفی<sup>۱\*</sup>، علی بهادری<sup>۲</sup>، علی صدیقی<sup>۳</sup>، سودا فضلی زاده<sup>۴</sup>، مینا حاجی زاده<sup>۵</sup>، یلدا زهتابیان<sup>۵</sup>

۱. گروه آموزش پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، سراب، ایران

۲. گروه میکروب شناسی، دانشکده علوم پزشکی سراب، سراب، ایران

۳. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده علوم پزشکی، سراب، ایران

۴. کارشناسی ارشد پرستاری (گرایش بهداشت روان)، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۵. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه آزاد اسلامی سراب، سراب، ایران

\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۱۴۱۵۲۰۵۰۱ ایمیل: yossef.lotfi@gmail.com

## چکیده

**زمینه و هدف:** عفونت‌های بیمارستانی در اثر اقامت بیمار در بیمارستان رخ داده و از جمله مهمترین عوامل ایجادکننده مشکلات پزشکی، اجتماعی و اقتصادی در کشورهای مختلف هستند. اعضای تیم مراقبت بهداشتی بویژه پرستاران نقش منحصر به فردی در کنترل عفونت‌های بیمارستانی دارند. این مطالعه با هدف مقایسه دانش، نگرش و عملکرد پرستاران و دانشجویان پرستاری در خصوص کنترل عفونت بیمارستانی در مرکز آموزشی- درمانی امام خمینی (ره) سراب انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه توصیفی- تحلیلی به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۹ روی ۱۳۵ نفر از پرستاران و ۱۳۵ نفر از دانشجویان در عرصه پرستاری مرکز آموزشی- درمانی امام خمینی (ره) سراب که به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند، انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه پژوهشگر ساخته جهت سنجش آگاهی، نگرش و عملکرد جامعه هدف در خصوص کنترل عفونت‌های بیمارستانی بود. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS-19 و روش‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمون‌های تی تست، ضریب همبستگی اسپیرمن و تحلیل واریانس) تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** میانگین نمرات آگاهی پرستاران (۹/۶±۳/۵۱) از دانشجویان (۹/۱±۴/۱۰) بیشتر بود و هر دو در سطح ضعیف قرار داشتند. همچنین میانگین نمرات نگرش (۴۱/۳۲±۶/۴۸) و عملکرد (۴۶/۵۳±۲/۹۹) پرستاران از میانگین نمرات نگرش (۳۹/۷۰±۵/۷۹) و عملکرد دانشجویان (۴۳/۸۳±۲/۵۷) بیشتر بود که نشان‌دهنده نگرش و عملکرد متوسط دانشجویان و پرستاران بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اهمیت کنترل عفونت‌های بیمارستانی، علاوه بر تاکید بیشتر بر آموزش پرستاران در قالب برنامه‌های آموزش ضمن خدمت، در دوران تحصیل نیز بایستی تمرکز بیشتری بر تدریس مباحث مربوط به رعایت موازین عفونت‌های بیمارستانی انجام گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** عفونت بیمارستانی، پرستار، دانشجوی پرستاری، آگاهی، نگرش، عملکرد

دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۱۳ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۲۲

## مقدمه

عفونت بیمارستانی، عفونتی است که در اثر اقامت بیمار در بیمارستان رخ می‌دهد. این عفونت طی ۸ تا ۷۲ ساعت پس از پذیرش بیمار در بیمارستان یا طی دوره‌ای مشخص (۱۰ الی ۳۰ روزه) پس از ترخیص بیمار رخ می‌دهد (۱). مهم‌ترین عامل ایجادکننده این عفونت‌ها میکروارگانیزم‌های موجود در بدن بیماران هستند که به صورت تماس بیمار با بیمار دیگر و یا توسط کادر بهداشتی درمانی در بیمارستان منتقل می‌شوند (۲). براساس آمار سازمان بهداشت جهانی، سالانه ۱/۷ میلیون عفونت بیمارستانی در جهان رخ می‌دهد. این اتفاق سالانه موجب مرگ ۹۹ هزار نفر شده و در حدود ۲۶ الی ۳۲ میلیون دلار هزینه به جامعه تحمیل می‌کند (۳). در کشورهای در حال توسعه عفونت بیمارستانی یازدهمین علت مرگ و میر جوامع و پنجمین علت مرگ و میر بیمارستانی محسوب می‌شود (۴). در ایران، میزان عفونت‌های بیمارستانی از ۱/۹ تا بیش از ۲۵ درصد گزارش گردیده است (۵). مطالعات انجام شده در ایران در زمینه شیوع عفونت‌های بیمارستانی و افزایش مدت بستری و هزینه‌های تحمیلی توسط این عفونت‌ها به بیمار نشان می‌دهد که این عفونت‌ها از مهم‌ترین عوامل ایجادکننده مشکلات پزشکی، اجتماعی و اقتصادی کشور هستند. بنابراین افزایش روزافزون عفونت‌های بیمارستانی و هزینه‌های بالای ناشی از آن، منجر به تدوین اصول احتیاطات استاندارد شده است (۶).

در بین عفونت‌های بیمارستانی، عفونت‌های سیستم ادراری و تنفسی، دو عفونت شایع محسوب می‌شوند (۷). اکثر این عفونت‌ها به دنبال ارائه خدمات بهداشتی- درمانی در واحدهای مراقبت درمانی ایجاد می‌گردند که می‌توانند طی بستری بودن بیمار در بیمارستان و یا بعد از ترخیص از بیمارستان تظاهر پیدا کنند (۸). مشکلات مربوط به این عفونت‌ها شامل هزینه‌های تحمیلی آن بر واحدهای درمانی و خود

بیماران و همچنین افزایش مدت زمان بستری بیمار در بیمارستان، افزایش از کارافتادگی، ایجاد ناتوانی، عوارض دائمی و حتی مرگ می‌باشد (۹، ۱۰). خطر بروز عفونت‌های بیمارستانی حتی در مجهزترین و مدرن‌ترین بیمارستان‌های کشورهای پیشرفته هم وجود داشته و با وضعیت بیمارستان، نوع بخش و خود بیمار ارتباط داشته و عوامل متعددی در ارتباط با بروز عفونت بیمارستانی مطرح می‌باشد (۱۱، ۱۲). از عوامل مداخله‌گری که می‌توان آن‌ها را با درمان اصولی بیمار به حداقل رساند می‌توان به این‌توبه کردن، سونداژ طولانی مدت، سرکوب سیستم ایمنی، انتقال خون، مدت زمان طولانی بستری، استفاده نابجا از آنتی بیوتیک‌ها، استفاده نادرست از سوندها، امتناع پرسنل مراقبت‌های بهداشتی از شستن دست‌ها و عدم رعایت اصول استریل در انجام فرایندهای درمانی اشاره نمود (۱۳). در مبتلایان به عفونت‌های بیمارستانی نسبت به سایر بیماران بستری شده در بیمارستان، آمار بالایی از اختلال عملکرد اعضا، اقامت طولانی مدت (بخصوص در بخش‌های ویژه) و مرگ و میر بالا مشاهده می‌گردد (۱۴). بخش بزرگی (یک سوم) از این عفونت‌ها قابل پیشگیری هستند، زیرا مهم‌ترین راه انتقال آنها، دست کارکنان (بخصوص پرستاران) است که با بهداشت دست‌ها و شستن آنها می‌توان تا حدودی از انتقال عفونت جلوگیری نمود (۱۵، ۱۶). یکی از اعضای تیم مراقبت‌های بهداشتی که نقش منحصربه‌فرد در کنترل عفونت‌های بیمارستانی و تامین سلامت فرد و نهایتاً جامعه ایفا می‌کنند پرستاران هستند، زیرا پرستاران زمان بیشتری را در تماس مستقیم با بیماران سپری می‌کنند (۱۷، ۱۸). از سوی دیگر پیشگیری از عفونت بیمارستانی نیازمند توجه به سه مفهوم آگاهی، نگرش و عملکرد بوده و در واقع از جمله روش‌های تضمین‌کننده کنترل عفونت، افزایش آگاهی و نگرش و بهبود عملکرد پرستاران است (۱۹، ۲۰). پرستار به‌عنوان یکی از اعضای تیم مراقبت‌های بهداشتی با

### روش کار

این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی بود. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران و سطح خطای ۵ درصد و جامعه ۸۲۰ نفری، ۲۷۰ نفر برآورد شد که ۱۳۵ نفر آن، پرسنل پرستاری اعم از سرپرستار، پرستار و سوپروایزرین شاغل در بیمارستان امام خمینی (ره) سراب و ۱۳۵ نفر آن نیز، دانشجویان پرستاری در عرصه دانشکده علوم پزشکی سراب و دانشگاه آزاد اسلامی واحد سراب در سال ۱۳۹۹ بودند. نمونه‌گیری از پرستاران و دانشجویان به روش در دسترس و با در اختیار داشتن لیست اسامی آنها انجام گرفت. معیارهای ورود به مطالعه برای پرستاران، داشتن حداقل مدرک تحصیلی فوق دیپلم و برای دانشجویان، تحصیل در ترم‌های هفت و هشت دانشگاه و معیارهای خروج نیز نداشتن علاقه جهت مشارکت در طرح پژوهشی بود.

جهت گردآوری داده‌ها از یک پرسشنامه چهار قسمتی استفاده شد؛ بخش اول حاوی اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات و سابقه کار)، بخش دوم شامل ۲۶ سوال چهارگزینه‌ای مربوط به آگاهی، بخش سوم ۲۵ سوال مربوط به نگرش با گزینه‌های کاملاً موافقم (نمره ۴)، نسبتاً موافقم (نمره ۳)، نظری ندارم (نمره ۲)، نسبتاً مخالفم (نمره ۱) و کاملاً مخالفم (نمره ۰) و بخش چهارم حاوی ۲۵ سوال پنج گزینه‌ای مربوط به عملکرد با گزینه‌های همیشه، اغلب، گاهی، به ندرت و هرگز به ترتیب با امتیازات از ۴ تا ۰ بود. جهت نمره‌دهی به داده‌های مربوط به نگرش از مقیاس لیکرت استفاده شد و در نهایت امتیاز هر یک از نمونه‌های پژوهش، محاسبه و بر حسب امتیاز در سه سطح خوب، متوسط و ضعیف رتبه بندی شد. حداکثر نمره آگاهی ۲۶ بود. امتیاز ۹-۰ ضعیف، ۱۸-۱۰ متوسط و ۱۹ به بالا خوب در نظر گرفته شد. حداکثر نمرات نگرش و عملکرد هم ۱۰۰ بود که امتیاز ۳۳-۱ ضعیف، ۶۶-۳۴ متوسط و ۱۰۰-۶۷ خوب ارزیابی گردید.

اقداماتی نظیر ضد عفونی کردن مناسب پوست (بخصوص دست)، استفاده از دستکش و ماسک، تعویض به موقع ست‌های انفوزیون، جداسازی مناسب بیماران و بکارگیری اصول احتیاط استاندارد، رعایت بهداشت دست، پیشگیری از تماس اتفاقی دست با سرسوزن، اجتناب از مواجهه با ترشحات و بکارگیری موازین پیشگیری، نقش منحصر به فردی در کنترل و پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی دارد. به همین دلیل لازم است پرستاران اطلاعات علمی صحیح و کافی از انواع عفونت‌های بیمارستانی و روش‌های پیشگیری از آنها را داشته باشند. همچنین باید باورها و گرایش‌های آنان نسبت به رعایت این موارد تقویت شود تا بتوانند بیمار را از ابتلا به این عفونت‌ها محافظت نموده و هرچه سریعتر به خانواده و اجتماع بازگردانند (۱۵). با توجه به اینکه دانشجویان پرستاری، پس از اتمام دوره تحصیل خود در بیمارستان‌ها مشغول به کار خواهند شد، لذا میزان آمادگی دانشجویان پرستاری بخصوص دانشجویان در عرصه، برای پذیرش مسئولیت خود در پیشگیری و کنترل عفونت‌های بیمارستانی و تفاوت میزان آمادگی آنان با پرستاران از اهمیت بالایی برخوردار است.

با توجه به اینکه پرستاران و دانشجویان پرستاری نقش عمده‌ای در کنترل عفونت دارند و آموزش به آنان باید بخشی از راهبرد اصلی کنترل عفونت در سطح ملی و بین‌المللی باشد تا پرستاران، اطلاعات علمی صحیح و کافی از انواع عفونت‌های بیمارستانی و روش‌های پیشگیری از آنها را داشته باشند و با به کارگیری آنها در مداخلات مراقبتی صحیح و پیشگیرانه، بیماران خود را از ابتلا به این عفونت‌ها محافظت نمایند (۲۱، ۲۲)، لذا این مطالعه با هدف مقایسه میزان آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران و دانشجویان در عرصه پرستاری مرکز آموزشی-درمانی امام خمینی (ره) سراب در سال ۹۹ انجام گرفت.

جهت تعیین روایی پرسشنامه از روش اعتبار محتوا بهره گرفته شد. به این ترتیب که پس از مطالعه کتب و مقالات، پرسشنامه اولیه طراحی شد و سپس در اختیار ۱۰ نفر از اساتید دانشکده علوم پزشکی سراب و دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز قرار گرفت و نظرات پیشنهادی و اصلاحی آنها جمع‌آوری و پرسشنامه نهایی پس از اعمال تغییرات، تنظیم و مورد تایید اساتید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه نیز با ضریب آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت ( $r=0/8$ ).

کسب رضایت آگاهانه، بیان هدف و روش کار، اطمینان بخشیدن از محرمانه ماندن اطلاعات، رعایت صداقت و امانت در داده‌های جمع‌آوری شده و به‌ویژه رعایت اصل سودمندی برای بیمار و همچنین اطمینان بخشی از اینکه نحوه پاسخگویی آنها تأثیری در ارزشیابی حرفه‌ای یا تحصیلی آنان نخواهد داشت، از جمله اصول اخلاقی بود که برای انجام پژوهش رعایت شد. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-19 و روش‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمون‌های تی، ضریب همبستگی اسپیرمن و تحلیل واریانس آنووا) تجزیه و تحلیل گردید.

### یافته‌ها

بر اساس نتایج، بیشتر شرکت‌کنندگان در پژوهش زن ( $54/7\%$ ) و مجرد ( $7/62\%$ ) بودند. از بین پرسنل پرستاری، ۱۲۵ نفر ( $46/2\%$ ) پرستار، ۵ نفر ( $1/85\%$ ) بهیار، ۳ نفر ( $1\%$ ) سوپروایزر و ۲ نفر ( $0/7\%$ ) سرپرستار بودند. تعداد ۲۰۶ نفر ( $68/7\%$ ) از شرکت‌کنندگان با زدن واکسن در برابر هپاتیت مضمون شده بودند و فقط ۱۷۱ نفر ( $57\%$ ) از آنها حداقل یکبار در کارگاه‌های کنترل عفونت شرکت نموده بودند.

از بین سوالات مربوط به آگاهی، بیشترین پاسخ صحیح به سوال شماره ۲۶ «مکانیسم ایجاد

عفونت‌های بیمارستانی در هنگام استفاده از روش‌های تهجمی چیست؟» و کمترین پاسخ صحیح ( $3/7\%$ ) به سوال ۱۶ «مکانیسم دفاعی مجاری ادراری در مقابل عفونت کدام است؟» تعلق داشت (جدول ۱). در هر دو گروه پرستاران و دانشجویان، بیشترین آمار مربوط به زمان‌های شستن دست، قبل از خوردن غذا و بعد از رفتن به سرویس بهداشتی و کمترین میزان آن، قبل از استفاده از دستکش و انجام تزریقات بیان شد. ۶۰ درصد نمونه‌های پژوهش برای شستن بهداشتی دست از آب و صابون و ۴۰ درصد از الکل و بتادین استفاده می‌کردند. در زمینه خشک کردن دست‌ها نیز ۶۹ درصد از دستمال کاغذی، ۱۱ درصد از حوله عمومی و ۵ درصد از گاز بیمارستان استفاده می‌کردند و ۱۴ درصد نیز دست‌های خود را پس از شستن خشک نمی‌کردند.

در خصوص مقایسه میزان آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران و دانشجویان پرستاری در مورد کنترل عفونت‌های بیمارستانی نتایج نشان داد اگرچه میانگین نمرات آگاهی پرستاران ( $3/51 \pm 9/6$ ) از دانشجویان ( $4/10 \pm 9/1$ ) بیشتر بود و هر دو در سطح ضعیف قرار داشتند، ولی این تفاوت معنی‌دار نبود. همچنین، علیرغم اینکه میانگین نمرات نگرش ( $41/32 \pm 6/52$ ) و عملکرد ( $46/53 \pm 2/99$ ) پرستاران در مقایسه با نمرات نگرش ( $39/70 \pm 5/79$ ) و عملکرد دانشجویان ( $43/83 \pm 2/57$ ) بیشتر بود ولی تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد (جدول ۲).

در خصوص ارتباط بین متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد شرکت‌کنندگان نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین عملکرد با آگاهی و نگرش ( $p < 0/01$ ) آنها همبستگی آماری معنادار و مثبتی وجود داشت. قوی‌ترین همبستگی بین عملکرد و آگاهی مشاهده شد (جدول ۳).

جدول ۱. توزیع فراوانی پاسخ‌های صحیح دانشجویان و پرستاران به سوالات آگاهی در مورد کنترل عفونت‌های بیمارستانی

پرستاران تعداد (درصد)	دانشجویان تعداد (درصد)	سوالات آگاهی در مورد کنترل عفونت‌های بیمارستانی
۱۲۵ (۹۲/۵)	۱۱۲ (۸۳)	۱- در مورد عفونت کدام عبارت صحیح است؟
۱۴ (۱۰/۳)	۸ (۶)	۲- کدام یک از ویروس‌ها از لحاظ سرعت انتشار خطرناک ترند؟
۹ (۶/۶)	۷ (۵/۱)	۳- در مورد عفونت بیمارستانی عبارت صحیح را مشخص نمایید؟
۱۲۱ (۸۹/۶)	۱۱۲ (۸۳)	۴- در مورد انتقال عفونت کدام جمله درست است؟
۷۷ (۵۷)	۷۸ (۵۷/۷)	۵- راه انتقال بیماری سل کدام است؟
۹۴ (۶۹/۶)	۷۶ (۵۶/۲)	۶- کدام یک از موارد زیر بیشترین درصد عفونت‌های بیمارستانی را تشکیل می‌دهد؟
۲۷ (۲۰)	۲۹ (۲۱/۴)	۷- احتمال انتقال کدامیک از ویروس‌های زیر از طریق سوزن آلوده بیشتر است؟
۱۱ (۸/۱)	۱۰ (۷/۴)	۸- در کدام قسمت‌های زیر بیشترین فلور مقاوم نسبت به میکروارگانیسم‌های بیماریزا وجود دارد؟
۶۹ (۵۱/۱)	۷۴ (۵۴/۸)	۹- کدامیک از موارد زیر دومین عامل عفونت‌های بیمارستانی محسوب می‌گردد؟
۱۰۷ (۷۹/۲)	۸۸ (۶۵/۱)	۱۰- کدام یک موارد منبع عفونت محسوب نمی‌شود؟
۴۱ (۳۰/۳)	۲۹ (۲۱/۴)	۱۱- عمده ترین منبع میکرو ارگانیسم‌های بیماریزا در بیمارستان چیست؟
۲۳ (۱۷)	۱۴ (۱۰/۳)	۱۲- کدام یک از عوامل زیر از علل مستعد کننده عفونت به حساب نمی‌آیند؟
۵۲ (۳۸/۵)	۴۷ (۳۴/۸)	۱۳- کدام یک از موارد زیر در ایجاد عفونت مهم نیست؟
۱۰۸ (۸۰)	۱۰۲ (۷۵/۵)	۱۴- مهم ترین عواملی که می‌توانند دفاع پوست را تغییر دهند شامل چه مواردی هست؟
۱۰۵ (۷۷/۷)	۹۸ (۷۲/۵)	۱۵- مکانیسم دفاعی سیستم تنفسی چیست؟
۷ (۵/۱)	۴ (۲/۹)	۱۶- مکانیسم دفاعی مجاری ادراری در مقابل عفونت کدام است؟
۱۲۱ (۸۹/۶)	۱۰۹ (۸۰/۷)	۱۷- همه موارد زیر از محل‌های تجمع عفونت محسوب می‌شوند بجز:
۲۲ (۱۶/۲)	۲۹ (۲۱/۴)	۱۸- هدف از پیشگیری عفونت در بیمارستان چیست؟
۹۰ (۶۶/۶)	۹۲ (۶۸/۱)	۱۹- اقدامات اصولی که برای کنترل عفونت‌های بیمارستانی و جلوگیری از انتشار آن به کار می‌رود بستگی دارد به چه چیزی دارد؟
۱۷ (۱۲/۵)	۱۷ (۱۲/۵)	۲۰- هدف از ایزوله مطلق چیست؟
۵۲ (۳۸/۵)	۴۱ (۳۰/۳)	۲۱- یکی از علل اصلی ایجاد عفونت بیمارستانی چیست؟
۱۱۳ (۸۳/۷)	۹۹ (۷۳/۳)	۲۲- کدام یک از موارد زیر باعث عفونت سیستم ادراری می‌گردد؟
۵۰ (۳۷)	۳۳ (۲۴/۴)	۲۳- کدام یک از موارد زیر در ایجاد عفونت خونی موثر نمی‌باشد؟
۳ (۲/۲)	۱۲ (۸/۸)	۲۴- سرسوزن‌های مصرف شده توسط پرستار باید به کدام روش دور انداخته شود؟
۱۷ (۱۲/۵)	۱۴ (۱۰/۳)	۲۵- رایج ترین عامل پنومونی بیمارستانی کدام است؟
۱۲۵ (۹۲/۵)	۱۱۷ (۸۶/۶)	۲۶- مکانیسم ایجاد عفونت‌های بیمارستانی در هنگام استفاده از روش‌های ته‌اجمی چیست؟

جدول ۲. توزیع فراوانی و میانگین آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان و پرستاران در مورد کنترل عفونت‌های بیمارستانی

نتیجه آزمون آماری	میانگین	گروه			متغیر
		ضعیف تعداد (درصد)	متوسط تعداد (درصد)	خوب تعداد (درصد)	
$p=0/26$	$9/6 \pm 3/51$ $9/1 \pm 4/10$	۲۱ (۱۵/۷)	۹۸ (۷۲/۵)	۱۶ (۱۱/۸)	پرستاران
		۲۳ (۱۷/۲)	۸۳ (۶۱/۴)	۲۹ (۲۱/۴)	دانشجویان
		۴۴ (۱۶/۴)	۱۸۱ (۶۷)	۴۵ (۱۶/۶)	جمع
$p=0/13$	$41/32 \pm 6/52$ $39/70 \pm 5/79$	۱۶ (۱۱/۸)	۱۰۲ (۷۵/۶)	۱۷ (۳۳/۳)	پرستاران
		۲۳ (۱۷)	۷۸ (۵۷/۸)	۳۴ (۲۵/۲)	دانشجویان
		۳۹ (۱۴/۴)	۱۸۰ (۶۶/۶)	۵۱ (۱۹)	جمع
$p=0/18$	$46/53 \pm 2/99$ $43/83 \pm 2/57$	۲۰ (۱۴/۹)	۱۰۰ (۷۴)	۱۵ (۱۱/۱)	پرستاران
		۱۹ (۱۴/۲)	۸۵ (۶۲/۹)	۳۱ (۲۲/۹)	دانشجویان
		۳۹ (۱۴/۵)	۱۸۵ (۶۸/۵)	۴۶ (۱۷)	جمع

جدول ۳. سطح معنی‌داری بین متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد شرکت کنندگان

نگرش	آگاهی	عملکرد	
$p=0/0005$	$p=0/0001$	-	عملکرد
$p=0/0100$	-	$p=0/0001$	آگاهی
-	$p=0/0100$	$p=0/0005$	نگرش

### بحث

این مطالعه با هدف مقایسه آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران و دانشجویان پرستاری در ارتباط با کنترل عفونت بیمارستانی در مرکز آموزشی، درمانی امام خمینی (ره) سراب انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد که پرستاران شاغل در بیمارستان و دانشجویان پرستاری هر دو از سطح آگاهی پایینی در زمینه کنترل عفونت‌های بیمارستانی برخوردار بودند. مطالعات انجام شده در این زمینه طیف مختلفی از میزان آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران و دانشجویان پرستاری را نسبت به عفونت‌های بیمارستانی ذکر کرده‌اند. در پژوهش قدمگاهی و همکاران که با هدف بررسی آگاهی، نگرش و خودکارآمدی پرستاران در زمینه کنترل عفونت‌های بیمارستانی انجام گرفت، مشخص گردید که اکثر پرستاران آگاهی خوبی نسبت به عفونت‌های بیمارستانی ندارند (۹). نتایج مطالعه مشابهی در خراسان شمالی نشان داد که آگاهی پرستاران بخش‌های ویژه در مورد کنترل عفونت از سطوح پایینی برخوردار می‌باشد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد (۲۳). همچنین نتایج مطالعه دیراود<sup>۱</sup> و همکاران، نشان داد که دانشجویان آگاهی ضعیفی نسبت به کنترل عفونت بیمارستانی دارند (۲۴). در حالی که نتایج مطالعات پارمچانی<sup>۲</sup> در ایتالیا با هدف بررسی آگاهی و نگرش پرستاران در مورد احتیاطات استاندارد (۲۵)، کانگ<sup>۳</sup> در کره تحت عنوان بررسی دانش و پیروی پرستاران از راهنماهای کنترل عفونت با میکروارگانیسم‌های مقاوم به دارو (۲۶)، مطالعه

عبدالهی با هدف بررسی میزان آگاهی پرستاران در مورد عفونت‌های بیمارستانی (۲۷)، و مطالعه الله‌بخشیان و همکاران در خصوص آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه مراکز آموزشی و درمانی تبریز در مورد کنترل عفونت‌های بیمارستانی (۱۵)، نشان داد که اکثر پرستاران در زمینه کنترل عفونت بیمارستانی آگاهی و عملکرد متوسطی داشتند. در مطالعه شریف و همکاران نیز میزان آگاهی پرستاران در زمینه کنترل عفونت‌های بیمارستانی خوب بود. همچنین اغلب آنها از نگرش مثبت و عملکرد مناسبی در این زمینه برخوردار بودند (۲۸). نتایج پژوهش یوسفی و همکاران نشان داد که پرستاران مراکز آموزشی درمانی شیراز از سطح آگاهی بالاتری در زمینه کنترل عفونت‌های بیمارستانی برخوردار هستند (۲۹). شاملو و همکاران در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که حضور در یک برنامه آموزشی ضمن خدمت سبب تغییر در سطح آگاهی و رفتار پرستاران شده و موجب می‌گردد وقتی آنها به محیط کار خود باز می‌گردند، دانش جدید را به اجرا گذاشته که به طور قابل توجهی موجب بهبود ارائه مراقبت از بیماران می‌گردد (۳۰). بنابراین یکی از علل عدم مطابقت پژوهش‌های اخیر با نتایج این مطالعه می‌تواند پیاده‌سازی و اجرای برنامه‌های آموزشی منسجم و مداوم در خصوص کنترل عفونت در جامعه مورد بررسی و در نتیجه آگاهی بهتر آنان باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سطح نگرش پرستاران و دانشجویان پرستاری نسبت به کنترل عفونت بیمارستانی در حد متوسط بود و از این نظر

<sup>1</sup> Darawad

<sup>2</sup> Parmeggiani

<sup>3</sup> Kang

با مطالعه سِسا<sup>۱</sup> و همکاران، تحت عنوان بررسی دانش، نگرش و عملکرد پرستاران نسبت به کنترل عفونت‌های بیمارستانی (۳۱) همخوانی دارد. در حالی که نتایج پژوهش‌های فشفشه<sup>۲</sup> و همکاران، و الله‌بخشیان و همکاران، نشان‌دهنده نگرش مثبت پرستاران نسبت به کنترل عفونت بیمارستانی بود (۱۵،۳۲). همچنین نتایج پژوهش دیراود و همکاران نشان داد که دانشجویان، نگرش خوبی نسبت به کنترل عفونت بیمارستانی دارند (۲۴) که این یافته‌ها با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد. نگرش کارکنان پرستاری در خصوص عفونت‌های بیمارستانی به عوامل بسیاری وابسته است که از جمله آنها می‌توان به ویژگی‌های فردی و تحصیلی، برگزاری دوره‌های آموزشی و عوامل مدیریتی و انگیزشی اشاره کرد (۳۳). با توجه به نقش مهم عوامل مدیریتی و انگیزشی در راستای بهبود نگرش کارکنان، یکی از علل عدم مطابقت پژوهش اخیر با نتایج مطالعات مشابه را می‌توان ارتقاء حس آسیب‌پذیر بودن نسبت به این نوع عفونت‌ها و همچنین پررنگ کردن منافع ایجادشده برای پرستار و کاهش موانع درک شده در کلیه کارکنان بیمارستانی از جانب مدیران پرستاری در پژوهش‌های مشابه دانست.

همچنین در این مطالعه نتایج بررسی عملکرد واحدهای پژوهش در مورد پیشگیری و کنترل عفونت بیمارستانی نشان داد که اکثر پرستاران و دانشجویان پرستاری، عملکرد متوسطی در کنترل عفونت‌های بیمارستانی داشتند که از این نظر با نتایج پژوهش الله‌بخشیان و همکاران، همخوانی دارد (۱۵). در حالی که در مطالعات یعقوبی و همکاران، و یوسفی و همکاران عملکرد پرستاران در زمینه کنترل عفونت‌های بیمارستانی به ترتیب خوب و ضعیف ارزیابی شد (۲۹،۲۳). جونگ<sup>۳</sup> و همکاران نیز در مطالعه

خود نشان دادند که دانشجویان پرستاری، سطح عملکرد ضعیفی نسبت به کنترل عفونت بیمارستانی دارند (۳۴). به عقیده گولد<sup>۴</sup>، اغلب پرستاران در حین کار کمتر به مطالبی که آموزش دیده‌اند عمل می‌کنند زیرا آموخته‌ها را فراموش می‌کنند. وی به لزوم استمرار دوره‌های آموزشی تاکید می‌کند (۳۵). بنابراین دلیل این عدم همخوانی در مطالعات مختلف را شاید بتوان نقص در آموزش مداوم واحدهای مورد پژوهش و نیز داشتن مشغله زیاد پرستاران دانست.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران و دانشجویان پرستاری تفاوت معنی‌داری وجود ندارد که با نتایج مطالعه نظری و همکاران که با هدف مقایسه دانش و عملکرد پرستاران و دانشجویان پرستاری در ارتباط با پیشگیری و کنترل عفونت بیمارستانی انجام گرفت، همخوانی ندارد (۶۳). در پژوهش نظری و همکاران نمره دانش و عملکرد پرستاران به طور معنی‌داری بیشتر از نمره دانش و عملکرد دانشجویان پرستاری بوده است. این یافته‌ها می‌تواند بیانگر تاثیر مثبت آموزش‌های ضمن خدمت برای پرستاران و نقش موثر پرستار کنترل عفونت در بیمارستان‌ها باشد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به پاسخ‌دهی خود نمونه‌ها به سوالات عملکرد اشاره کرد چون ممکن است گزارش پرستاران و دانشجویان از عملکرد خودشان غیرواقعی بوده و آنان بیشتر از آنچه که عمل می‌کنند، گزارش نمایند، لذا توصیه می‌شود در مطالعات آینده برای بررسی عملکرد، به مشاهده مستقیم، پویا و نامحسوس عملکرد پرستاران و دانشجویان پرداخته شود.

### نتیجه گیری

در کل، نتایج نشان داد که پرستاران و دانشجویان، آگاهی کم و نگرش و عملکرد متوسطی نسبت به

<sup>1</sup> Sessa

<sup>2</sup> Fashafsheh

<sup>3</sup> Jung

<sup>4</sup> Gould



**تشکر و قدردانی**

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با کد اخلاق IR.IAU.TABRIZ.REC.1399.035 مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز می‌باشد. بدینوسیله از تمامی پرسنل محترم پرستاری بیمارستان امام خمینی سراب و همچنین دانشجویان پرستاری دانشکده علوم پزشکی سراب و دانشگاه آزاد اسلامی واحد سراب و کلیه افرادی که در انجام این تحقیق یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

**تعارض منافع**

تعارض منافع وجود ندارد.

کنترل عفونت بیمارستانی دارند و بین دو گروه آگاهی، نگرش و عملکرد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش و اهمیت نقش آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران در کنترل عفونت‌های بیمارستانی، برگزاری دوره‌های آموزش مداوم جهت افزایش میزان آگاهی، تقویت نگرش‌های مثبت و اصلاح برخی عملکردهای اشتباه برای پرستاران بیمارستان امام خمینی (ره) سراب، ضروری و حیاتی به نظر می‌رسد. بعلاوه، در دوران تحصیل دانشجویان پرستاری نیز بایستی تاکید بیشتری بر تدریس مباحث مرتبط با عفونت‌های بیمارستانی و راه‌های پیشگیری از آن انجام گیرد.

**References**

- 1- Hormozi SF, Saeedi AA, Aminianfar M, Alishah MS, Darvishi M. Studying the frequency of nosocomial infection and its relative factors in the intensive care unit of hospitals based upon NNI system. *Eurasian Journal Of Analytical Chemistry*. 2018;13(3):1-7. [Persian]
- 2- Yepez ES, Bovera MM, Rosenthal VD, Flores HAG, Pazmiño L, Valencia F, et al. Device-associated infection rates, mortality, length of stay and bacterial resistance in intensive care units in Ecuador: international nosocomial infection control consortium's findings. *World Journal of Biological Chemistry*. 2017;8(1):95-101.
- 3- Ghashghaee A, Behzadifar M, Azari S, Farhadi Z, Bragazzi NL, Behzadifar M, et al. Prevalence of nosocomial infections in Iran: a systematic review and meta-analysis. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*. 2018;32:48: 1-10. [Persian]
- 4- Perry AG, Potter PA, Ostendorf W, Cobbett S. *Canadian Clinical Nursing Skills and Techniques*. Elsevier Health Sciences; 2019.
- 5- Lobo D, Sams LM, Fernandez SL. Correlation between health professionals' knowledge, attitude and practice about infection control measures. *Journal of Medical & Allied Sciences*. 2019;9(1):26-31.
- 6- Shrestha GN, Thapa B. Knowledge and practice on infection prevention among nurses of Bir Hospital, Kathmandu. *Journal of Nepal Health Research Council*. 2018;16(3):330-335.
- 7- Rattanaumpawan P, Boonyasiri A, Vong S, Thamlikitkul V. Systematic review of electronic surveillance of infectious diseases with emphasis on antimicrobial resistance surveillance in resource-limited settings. *American Journal of Infection Control*. 2018;46(2):139-146.
- 8- Storme O, Tiran Saucedo J, Garcia-Mora A, Dehesa-Dávila M, Naber KG. Risk factors and predisposing conditions for urinary tract infection. *Therapeutic Advances in Urology*. 2019;11: 19-28.
- 9- Ghadmgahi F, Zighaimat F, Ebadi A, Houshmand A. Knowledge, attitude and self-efficacy of nursing staffs in hospital infections control. *Journal Mil Med*. 2011;13(3):167-72. [Persian]
- 10- Tschudin-Sutter S, Lucet J-C, Mutters NT, Tacconelli E, Zahar JR, Harbarth S. Contact precautions for preventing nosocomial transmission of extended-spectrum  $\beta$  lactamase-producing *Escherichia coli*: a point/counterpoint review. *Clinical Infectious Diseases*. 2017;65(2):342-347.
- 11- Cai Y, Lo JJ-M, Venkatachalam I, Kwa AL, Tambyah PA, Hsu LY, et al. The impact of healthcare associated infections on mortality and length of stay in Singapore—A time-varying analysis. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2020;41(11):1315-1320.
- 12- Saavedra CH, Ordóñez KM, Díaz JA. Nosocomial infections impact in a hospital in Bogota, Colombia: effects on mortality and hospital costs. *Revista Chilena de Infectología: Organo Oficial de la Sociedad Chilena de Infectología*. 2015;32(1):25-29.

- 13- Ariyaratne M, Gunasekara T, Weerasekara M, Kottahachchi J, Kudavidanage B, Fernando S. Knowledge, attitudes and practices of hand hygiene among final year medical and nursing students at the University of Sri Jayewardenepura. 2015; 3(1): 15-25.
- 14- Budiono B, Mustayah M, Aindrianingsih A. The Effect of Pursed Lips Breathing in Increasing Oxygen Saturation in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Internal Ward 2 of the General Hospital of DR. R. Soedarsono Pasuruan. *Public Health of Indonesia*. 2017;3(3):117-123.
- 15- Allah-Bakhshian A, Moghaddasian S, Zamanzadeh V, Parvan K, Allah-Bakhshian M. Knowledge, attitude, and practice of ICU nurses about nosocomial infections control in teaching hospitals of Tabriz. *Iran Journal of Nursing*. 2010;23(64):17-28. [Persian]
- 16- Bayat B, Mohebbi B, Tol A, Sadeghi R, Yekaninejad MS. Quality of life predictors among health volunteers in south Tehran Health Centers. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2018;15(4):377-388. [Persian]
- 17- Ghanbari MK, Shamsi M, Farazi AA, Khorsandii M, Eshrati B. The survey of knowledge, self-efficacy and practice of nurses astandard precautions to prevent nosocomial infections in hospitals of Arak University of Medical Sciences in 2013. *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2013;16(7):45-54. [Persian]
- 18- Ferreira NdN, Lucca SRd. Burnout syndrome in nursing assistants of a public hospital in the state of São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2015;18:68-79.
- 19- Shah N, Castro-Sánchez E, Charani E, Drumright L, Holmes A. Towards changing healthcare workers' behaviour: a qualitative study exploring non-compliance through appraisals of infection prevention and control practices. *Journal of Hospital Infection*. 2015;90(2):126-134.
- 20- Nakhaee M, Alinejad MS. Investigating nurses' knowledge and self-efficacy regarding the principles of infection control in the operating room. *Modern Care Journal*. 2015;12(2):79-83. [Persian]
- 21- Diefenbacher S, Pfattheicher S, Keller J. On the role of habit in self-reported and observed hand hygiene behavior. *Applied Psychology: Health and Well-Being*. 2020;12(1):125-143.
- 22- Ghorbani A, Sadeghi L, Shahrokhi A, Mohammadpour A, Addo M, Khodadadi E. Hand hygiene compliance before and after wearing gloves among intensive care unit nurses in Iran. *American Journal of Infection Control*. 2016;44(11): 279-281. [Persian]
- 23- Yaghubi M, Sharifi S, Abbaspour H. Knowledge, attitude, and practice of intensive care units nurses about nosocomial Infections control in hospitals of Bojnurd in 2012. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2014;5(5):943-950. [Persian]
- 24- Darawad MW, Al-Hussami M. Jordanian nursing students' knowledge of, attitudes towards, and compliance with infection control precautions. *Nurse Education Today*. 2013;33(6):580-583.
- 25- Parmeggiani C, Abbate R, Marinelli P, Angelillo IF. Healthcare workers and health care-associated infections: knowledge, attitudes, and behavior in emergency departments in Italy. *BMC Infectious Diseases*. 2010;10(1): 1-9.
- 26- Kang J, Cho J, Kim Y, Kim D-H, Lee J, Park H-K, et al. Hospital nurses' knowledge and compliance on multidrug-resistant organism infection control guideline. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2009;39(2):186-97.
- 27- Abdollahi A, Rahmani H, Khodabakhshi B, Behnampour N. Assessment of Level of Knowledge, Attitude and Prictice of Employed Nurses to Nosocomial Infection in Teaching Hospitals of Golestan University of Medical Sciences. 2003; 5(11): 80-86. [Persian]
- 28- Sharif A, Arbabisarjou A, Balouchi A, Ahmadidarrehsima S, Kashani HH. Knowledge, attitude, and performance of nurses toward hand hygiene in hospitals. *Global Journal of Health Science*. 2016;8(8):57-65. [Persian]
- 29- Yusefi AR, Kavosi Z, Sadeghi A. Knowledge, attitude, and practice of nurses in affiliated hospitals of Shiraz University of Medical Sciences about infection control in 2016. *Nursing and Midwifery Journal*. 2017;15(9):667-679. [Persian]
- 30- Hosseini Shamloo S, Zhozefnia A, Alikhani M, Mahmoudi M. The effect of in-service education of knowledge, attitude and behavior for controlling hospital infections among nurse's aids working in teaching hospitals supervised by the Ministry of Medical Sciences and Health Care Services (Tehran, 1994). *Iran J Nurs*. 1996(14):68-81

- 31- Sessa A, Di Giuseppe G, Albano L, Angelillo IF. An investigation of nurses' knowledge, attitudes, and practices regarding disinfection procedures in Italy. *BMC Infectious Diseases*. 2011;11(1):1-7.
- 32- Fashafsheh I, Ayed A, Eqtait F, Harazneh L. Knowledge and practice of nursing staff towards infection control measures in the Palestinian hospitals. *Journal of Education and Practice*. 2015; 6(4): 79-90.
- 33- Edalatdoust Y, Bahraminejad N, Hanifi N, Faghihzadeh S. Health care workers > Knowledge and Attitude Towards Hand Hygiene in Educational Hospitals of zanzan. *Military Caring Sciences*. 2018; 5 (1). 46-53.
- 34- Wu CJ, Gardner GE, Chang AM. Taiwanese nursing students' knowledge, application and confidence with standard and additional precautions in infection control. *Journal of Clinical Nursing*. 2009;18(8):1105-12.
- 35- Gould D, Chamberlain A. Infection control as a topic for ward-based nursing education. *J Adv Nurse*. 1994;20(2):275-82.
- 36- Nazari Roghieh, Saberi Mohammad, Khazaie Nezhad Sima. Comparison Of Nurses And Nursing Students' Knowledge And Practice About Prevention And Control Of Nosocomial Infection. *Journal of research development in nursing and midwifery spring-summer 2012* , Volume 9 , Number 1; Page(s) 76 To 83.