

## ارزیابی اجرای نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در شهر اصفهان

حانیه سادات سجادی<sup>۱</sup>، محمدرضا محمودی<sup>۲</sup>، اعظم چراغی<sup>۳</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** در راستای کنترل و مراقبت عفونت‌های بیمارستانی در ایران، نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی از سال ۱۳۸۴ در بیمارستان‌ها اجرا گردید. از آن‌جا که ارزیابی این نظام می‌تواند به کنترل عفونت‌های بیمارستانی کمک نماید، مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت اجرای نظام پیشگفت در بیمارستان‌های شهر اصفهان انجام گردید.

**روش‌ها:** پژوهش حاضر به صورت توصیفی در سال ۱۳۹۴ انجام گرفت. ۱۱ بیمارستان آموزشی و غیر آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به صورت سرشماری وارد مطالعه شد. داده‌ها با کمک سیاهه واری جمع‌آوری شد که بر اساس دستورالعمل نظام کشوری مراقبت از عفونت‌های بیمارستانی تنظیم و روایی و اعتبار آن آزمون گردید. سیاهه واری مشتمل بر ۴۷ گویه با پاسخ بسته سه گزینه‌ای (بلی، تاحدودی، خیر) بود که با مشاهده مستقیم و استفاده از مدارک و مستندات موجود تکمیل و با بهره‌گیری از شاخص‌های آمار توصیفی و کمک نرم‌افزار SPSS تحلیل شد.

**یافته‌ها:** درصد امتیاز مکتسبه نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی در بعد سازماندهی ۹۶/۵۰ درصد (مطلوب)، در بعد برنامه‌ریزی و خط مشی ۸۲/۱۲ درصد (مطلوب)، تهیه پخش و انتشار گزارش‌ها ۸۰ درصد (مطلوب)، فرایند مداخله ۷۵ درصد (متوسط)، کنترل و پیشگیری از مقاومت آنتی‌بیوتیک ۵۸/۵۰ درصد (متوسط) و طراحی و برنامه‌های آموزشی ۹۶/۳۰ درصد (مطلوب) بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به متوسط بودن وضعیت نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی در ابعاد فرایند مداخله، کنترل و پیشگیری از مقاومت آنتی‌بیوتیکی، اتخاذ راهکارهایی در جهت ممانعت از تجویز آنتی‌بیوتیک بدون انجام آنتی‌بیوگرام، محدود کردن مصرف آنتی‌بیوتیک‌های با طیف گسترده، طراحی برنامه‌های بومی مداخله‌ای جهت کاهش میزان عفونت‌ها و سنجش میزان تأثیرات اجرای این راهکارها توصیه می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** عفونت بیمارستانی، کنترل عفونت، مقاومت آنتی‌بیوتیک، بیمارستان آموزشی

**ارجاع:** سجادی حانیه سادات، محمودی محمدرضا، چراغی اعظم. ارزیابی اجرای نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در شهر اصفهان. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۶؛ ۱۳ (۲): ۱۹۸-۲۰۳

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۶/۱

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۳/۲۲

بیمارستان‌ها، بروز این عفونت ۱۵-۱۰ درصد برآورد شده است (۶، ۵). عفونت‌های بیمارستانی به صورت تقریبی در ۵ تا ۲۵ درصد از بیماران بستری شده در ایران ایجاد می‌شود و اغلب از طریق تماس و به طور اولیه توسط دست کارکنان، مراقبان بهداشتی و درمانی منتقل می‌گردند (۷). درمان عفونت‌های بیمارستانی بسته به نوع عفونت، سالانه هزینه‌ای معادل ۴/۵ میلیارد دلار در کشور آمریکا تحمیل نموده است (۸). بنابراین، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که حتی برنامه‌های جزئی، ولی مؤثر کنترل عفونت، مفید و مقرون به صرفه خواهند بود. همچنین، طول مدت بستری بیماران در بیمارستان در اثر عفونت‌های بیمارستانی از ۱ تا ۳۰ روز (بسته به نوع عفونت) افزایش می‌یابد. این در حالی است که بیماران نیازمند دیگری به دلیل نبودن تخت خالی جان می‌سپارند (۴). به دلیل اهمیت موضوع و اولویت جهانی کنترل و مراقبت از عفونت‌های بیمارستانی از سوی سازمان بهداشت جهانی (۹)، در کشور ما یک

### مقدمه

عفونت بیمارستانی، عفونی است که بیمار در زمان بستری به آن مبتلا نبوده و در دوره کمون آن نیز نمی‌باشد، بلکه پس از حداقل ۴۸ ساعت بستری در بیمارستان به آن مبتلا می‌شود (۱). اصطلاح عفونت‌های بیمارستانی در طول دهه ۱۹۶۰ میلادی متداول گردید (۲). عفونت‌های بیمارستانی یکی از مهم‌ترین معضلات قرن حاضر در مراکز بهداشتی درمانی کشورهای مختلف می‌باشد که نه تنها به بیماران، بلکه به هر فردی که با بیمارستان تماس دارد، انتقال می‌یابد و منجر به افزایش مرگ و میر، افزایش هزینه‌ها و همچنین، طول مدت بستری بیمار می‌گردد (۳).

بر اساس آمار سازمان جهانی بهداشت، بروز این نوع از عفونت‌ها در کشورهای توسعه یافته ۵-۳ درصد و در کشورهای در حال توسعه ۲۵ درصد گزارش می‌شود (۴). در کشور ما، بر اساس مطالعات انجام شده در تعدادی از

۱- استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی، کمیته تحقیقات دانشجویی و گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، کمیته تحقیقات دانشجویی و گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: mohammadrezamahmoudi1992@gmail.com

نویسنده مسؤول: محمدرضا محمودی

بیمارستان ۶ مرکز فعالیت تخصصی (سرطان، سوانح و سوختگی، چشم، روان پزشکی، کودکان و قلب و عروق) و ۵ بیمارستان فعالیت عمومی داشت. متوسط تخت فعال ۱۱ بیمارستان مورد مطالعه ۲۲۲ تخت بود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها، سیاهه واری محقق ساخته‌ای مشتمل بر ۴۷ گویه بود که در شش بعد سازماندهی (۴ گویه)، برنامه‌ریزی و خط مشی (۱۶ گویه)، تهیه، پخش و انتشار گزارش‌ها (۱۰ گویه)، فرایند مداخله (۴ گویه)، کنترل و پیشگیری از مقاومت آنتی‌بیوتیکی (۸ گویه) و طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی (۵ گویه) وضعیت اجرای نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی را بررسی کرد. مبنای تدوین گویه‌های سیاهه واری دستورالعمل نظام کشوری مراقبت از عفونت‌های بیمارستانی بود (۳). برای سنجش روایی سیاهه واری، از روایی محتوا استفاده شد. بدین منظور، سیاهه واری اولیه در اختیار متخصصان مدیریت بهداشت، درمان و کنترل عفونت قرار گرفت و روایی آن تأیید شد. برای سنجش پایایی نیز از آزمون‌های هم‌تأیید استفاده گردید، بدین صورت که با استفاده از یک سیاهه واری دیگر که نحوه گویه‌های آن شباهت زیادی به سیاهه واری اول داشت، گویه‌ها پرسیده شد. ضریب همبستگی در سطح ضریب Cronbach's alpha یک درصد معنی‌دار به دست آمد که حاکی از اعتبار ابزار اندازه‌گیری بود.

روش تکمیل گویه‌های این سیاهه بدین صورت بود که در صورت موجود بودن کامل شواهد و مستندات برای گویه مورد نظر پاسخ بلی با امتیاز ۲، نبود مستندات کامل و توضیح به صورت شفاهی پاسخ تا حدودی با امتیاز ۱ و نبود شواهد اقدام و عملکرد پاسخ خیر با امتیاز صفر در نظر گرفته شد. بعد از تکمیل گویه‌های موجود در سیاهه واری، با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) و شاخص‌های مرکزی آمار توصیفی امتیاز هر بعد از جمع امتیازات حاصل گویه‌های مربوط به دست آمد. بر اساس توافق تیم پژوهشی، ارزیابی ابعاد مورد نظر به این صورت بود که با توجه به تعداد گویه‌های هر بعد، کسب امتیاز بالای ۷۵ درصد نشان دهنده وضعیت مطلوب آن بعد، کسب ۵۰ تا ۷۵ درصد امتیاز نشان دهنده وضع متوسط و امتیاز کمتر از نصف مجموع امتیاز ممکن برای هر بعد نشان دهنده ضعیف بودن وضعیت آن بعد بود.

برای تکمیل سیاهه‌های واری، ابتدا مجوز جمع‌آوری داده‌ها از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان اخذ و پس از هماهنگی با دفتر مدیریت بیمارستان، به بخش کنترل عفونت مراجعه شد. گویه‌ها از پرستار کنترل عفونت پرسیده شد و مستندات با توجه به هر گویه از او درخواست و ضمن مراجعه به بخش بهبود کیفیت برای بررسی مستندات که در رابطه با کمیته کنترل عفونت وجود داشت، سیاهه تکمیل گردید. امتیازدهی توسط یک نفر از تیم پژوهشی (م.م) انجام گرفت. با توجه به لزوم رعایت اصل محرمانه بودن اطلاعات جمع‌آوری شده و تعهد به رعایت امانت و صداقت در استفاده از اطلاعات، در این مطالعه از آوردن نام بیمارستان‌ها در بخش یافته‌ها خودداری شد.

### یافته‌ها

یافته‌های مربوط به تحلیل داده‌های ارزیابی ابعاد مختلف نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی در جدول ۱ نمایش داده شده است. همان گونه که جدول نشان می‌دهد، در بعد سازماندهی نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی، وضعیت ۹۰/۹۰ درصد از بیمارستان‌ها مطلوب و ۹/۰۹ درصد متوسط بود. در بعد

نظام کشوری منسجم و یکسان کنترل عفونت‌های بیمارستانی تحت عنوان نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی به منظور جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، ارایه نتایج آن به رده‌های مختلف و طراحی مداخلات لازم برای کنترل تغییرات در میزان عفونت بیمارستانی از سال ۱۳۸۵ طراحی و اجرا گردیده است (۱۰). به نظر می‌رسد که با اجرای این نظام، اهداف کاهش مرگ و میر، کاهش ابتلا و عوارض ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی، کاهش هزینه‌های بیمارستانی از طریق کاهش میانگین بستری و کاهش مداخلات درمانی و تأمین، حفظ و ارتقای سلامت افراد جامعه و رضایتمندی آنان از طریق کنترل عفونت‌های بیمارستانی محقق شود. پیش‌بینی شده بود که برای تحقق این اهداف، فعالیت‌های زیر عملیاتی گردد:

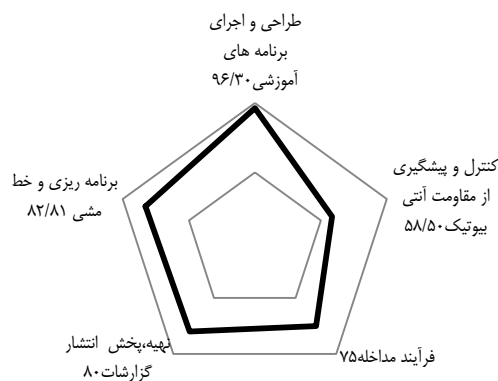
- انتشار وضعیت عفونت‌های بیمارستانی، اولویت‌ها، نیازها و راهکارهای جلب حمایت مسئولان کشور در اجرای برنامه کنترل عفونت‌های بیمارستانی
- تشکیل کمیته‌های کنترل عفونت و تیم کنترل عفونت در هر بیمارستان اعم از دولتی و خصوصی
- جمع‌آوری مستمر و منظم داده‌ها، تشخیص موارد عفونت بیمارستانی و گزارش منظم آن‌ها با فرم‌های مربوط
- تحلیل داده‌ها، ارایه گزارش و تصمیم‌گیری جهت طراحی اقدامات مداخله‌ای
- تشکیل دوره‌های آموزشی برای آموزش راه‌های پیشگیری و کنترل عفونت‌های بیمارستانی برای همه کارکنان سلامت
- انجام تحقیقات کاربردی بر اساس نیازها در زمینه کنترل عفونت‌های بیمارستانی (۱۰).

فلسفه طراحی این نظام آن بود که با برقراری نظام مراقبت کشوری عفونت‌های بیمارستانی در کشور، تمامی بیمارستان‌های دولتی و خصوصی به صورت منظم، آمار عفونت‌های بیمارستانی را با تعاریف و فرم یکسان به مرکز مدیریت بیماری‌های کشور گزارش نمایند و از این طریق با بهره‌گیری از آمار و اطلاعات درست و اجرای اقدامات مداخله‌ای در جهت کنترل و کاهش عفونت‌های بیمارستانی گام بردارند. اکنون با گذشت ده سال از اجرای این نظام، ارزیابی آن به منظور کسب اطلاعات قابل اندازه‌گیری در خصوص میزان اجرای نظام و تولید شواهد لازم برای برنامه‌ریزان و مسئولان سلامت کشور، ضروری می‌باشد. بر این اساس و با توجه به نقش مهم اجرای این نظام و مروری بر مطالعات، نشان داد که مطالعات مربوط به عفونت‌های بیمارستانی اغلب در زمینه آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران در رابطه با کنترل عفونت و بررسی میزان رعایت اصول پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی بوده و مطالعه‌ای در زمینه ارزیابی این نظام در کشور صورت نگرفته است (۱۴-۱۱). این پژوهش بر آن شد که وضعیت اجرای نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی را در بیمارستان‌ها و مراکز آموزشی درمانی دانشگاهی یکی از استان‌های کشور ارزیابی نماید.

### روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی بود و به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۴ در شهر اصفهان اجرا گردید. جمعیت مورد مطالعه در پژوهش، ۱۰ بیمارستان آموزشی و یک بیمارستان غیر آموزشی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود که به دلیل محدود بودن به صورت سرشماری وارد مطالعه شد. از این تعداد

کنترل عفونت در تمام بیمارستان‌ها فعال شده و پیشرفت‌های بسیاری با اجرای این نظام در زمینه کنترل عفونت‌های بیمارستانی صورت گرفته است، عملکرد بیمارستان‌ها در اجرای نظام پیشگفت تا مرحله ایده‌آل فاصله دارد؛ به نحوی که عدم جمع‌آوری، ثبت، تحلیل کامل و دقیق آمار و اطلاعات مربوط به میزان عفونت‌های بیمارستانی و تغییرات آن در نتیجه اجرای مداخلات مختلف، ارزیابی تصویری روشن و مشخص از وضعیت عفونت‌های بیمارستانی را تحت‌الشعاع قرار داده و کنترل و مراقبت واقعی از این گونه عفونت‌ها را عملیاتی ن ساخته است. بر این اساس همچنان افزایش میزان عفونت‌های بیمارستانی در کشور مشاهده می‌شود (۱۵).



شکل ۱. مقایسه درصد امتیاز وضعیت مراکز مورد مطالعه به تفکیک ابعاد مختلف نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی

برنامه‌ریزی و خط مشی، وضعیت ۸۱/۸۱ درصد از بیمارستان‌ها مطلوب و ۱۸/۱۸ درصد متوسط بود. در بعد تهیه، پخش و انتشار گزارش، وضعیت ۶۳/۶۳ درصد از بیمارستان‌ها مطلوب، ۲۷/۲۷ درصد متوسط و ۹/۰۹ درصد ضعیف بود. در بعد فرایند مداخله، وضعیت ۴۵/۴۵ درصد از بیمارستان‌ها مطلوب، ۳۶/۳۶ درصد متوسط و ۱۸/۱۸ درصد ضعیف بود. در بعد کنترل و پیشگیری از مقاومت آنتی‌بیوتیک، وضعیت ۹/۰۹ درصد بیمارستان‌ها مطلوب، ۵۴/۵۴ درصد متوسط و ۳۶/۳۶ درصد ضعیف بود. در بعد طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی نیز، ۱۰۰ درصد بیمارستان‌ها در وضعیت مطلوب بود. همچنین، با توجه به درصد مجموع امتیازات وضعیت ۷۲/۷۲ درصد از بیمارستان‌ها در اجرای نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی مطلوب و ۲۷/۲۷ درصد دیگر متوسط بود.

یافته‌های مطالعه همچنین، نشان داد که در مجموع در میان ابعاد مختلف نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی، بعد سازماندهی کمیته کنترل عفونت با کسب ۹۶/۵۰ درصد امتیاز بیشترین و بعد کنترل و پیشگیری از مقاومت آنتی‌بیوتیک با کسب ۵۸/۵۰ درصد امتیاز کمترین امتیاز را داشت. (شکل ۱).

## بحث

با توجه به اهمیت کنترل و مراقبت از عفونت‌های بیمارستانی و تلاش جهت اتخاذ راهکارهای بومی برای آن، هدف از انجام مطالعه حاضر، تعیین وضعیت عملکردی بیمارستان‌ها در رابطه با اجرای نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی کشور، به عنوان یکی از مکانیزم‌های طراحی شده برای کنترل و مراقبت از عفونت‌های بیمارستانی و همچنین، شناسایی نقاط قوت و ضعف بیمارستان‌ها در راستای اجرای این نظام بود.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد با وجودی که از زمان اجرای نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی در کشور حدود ۱۰ سال گذشته و کمیته‌های

جدول ۱. توزیع فراوانی رعایت ابعاد مختلف نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی بیمارستان‌های مورد مطالعه

| نام بیمارستان | ابعاد سازماندهی کمیته کنترل عفونت | برنامه‌ریزی و خط مشی | تهیه، پخش و انتشار گزارش | فرایند مداخله | کنترل و پیشگیری از مقاومت آنتی‌بیوتیک | طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی | کل    |
|---------------|-----------------------------------|----------------------|--------------------------|---------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------|
| الف           | ۱۰۰/۰                             | ۸۱/۲۵                | ۹۵                       | ۱۰۰/۰         | ۶۸/۷۵                                 | ۱۰۰                             | ۹۰/۰۰ |
| ب             | ۱۰۰/۰                             | ۸۱/۲۵                | ۴۵                       | ۷۵/۰          | ۵۶/۲۵                                 | ۹۰                              | ۷۴/۵۷ |
| پ             | ۸۷/۵                              | ۷۱/۸۷                | ۹۵                       | ۷۵/۰          | ۵۶/۲۵                                 | ۹۰                              | ۷۹/۲۶ |
| ت             | ۱۰۰/۰                             | ۹۶/۸۷                | ۹۰                       | ۸۷/۵          | ۸۷/۵۰                                 | ۱۰۰                             | ۹۳/۶۴ |
| ث             | ۱۰۰/۰                             | ۹۳/۷۵                | ۷۵                       | ۵۰/۰          | ۳۷/۵۰                                 | ۹۰                              | ۷۴/۳۷ |
| ج             | ۱۰۰/۰                             | ۸۱/۲۵                | ۹۵                       | ۱۰۰/۰         | ۶۸/۷۵                                 | ۱۰۰                             | ۹۰/۰۰ |
| چ             | ۷۵/۰                              | ۸۱/۲۵                | ۶۵                       | ۳۷/۵          | ۵۰/۰۰                                 | ۱۰۰                             | ۶۸/۱۲ |
| ح             | ۱۰۰/۰                             | ۷۱/۸۷                | ۹۰                       | ۸۷/۵          | ۴۳/۷۵                                 | ۹۰                              | ۸۰/۲۵ |
| خ             | ۱۰۰/۰                             | ۹۰/۶۲                | ۸۵                       | ۸۷/۵          | ۶۸/۷۵                                 | ۱۰۰                             | ۸۸/۶۴ |
| د             | ۱۰۰/۰                             | ۸۴/۳۷                | ۸۵                       | ۷۵/۰          | ۵۶/۲۵                                 | ۱۰۰                             | ۸۳/۴۳ |
| ز             | ۱۰۰/۰                             | ۸۷/۵۰                | ۶۰                       | ۶۲/۵          | ۵۰/۰۰                                 | ۱۰۰                             | ۷۶/۶۶ |

\* ضعیف؛ \*\* متوسط؛ € مطلوب

قبلی (۲۴) اشاره شده است. به نظر می‌رسد که نبود راهنمای نحوه مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها در مواردی که میکروارگانیسم‌های مقاوم دارد، نبود سیستم نظارتی دقیق در سطح بیمارستان جهت تعیین الگوهای مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها و نبود اقدامات مداخله‌ای بومی مناسب در جهت کنترل و پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی، دلایل ضعف در این زمینه‌ها باشد. همچنین، با جاذبه‌هایی که شرکت‌های دارویی برای فروش و به دست آوردن سود بیشتر از آنتی‌بیوتیک‌های تولیدی خود ایجاد می‌کنند، پزشکان را به روش‌های مختلفی به تجویز بی‌رویه آنتی‌بیوتیک ترغیب می‌نمایند، در نتیجه مقاومت بیماری در برابر آنتی‌بیوتیک تشدید می‌شود (۱۱). آن چه مسلم است، اطلاع پرستار یا پزشک از این عفونت‌ها و رعایت بهداشت فردی و محیطی، به تنهایی نمی‌تواند کاهش میزان عفونت‌های بیمارستانی باشد را تضمین کند، بلکه باید همه ابعاد نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی مورد توجه قرار گیرد. در همین راستا، برای پیشگیری از بروز مقاومت نسبت به آنتی‌بیوتیک‌ها، راهکارهایی نظیر ایجاد یک سیستم نظارتی قوی برای نظارت بر میزان و نحوه مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها، ممانعت از تجویز آنتی‌بیوتیک بدون انجام آنتی‌بیوگرام، محدودیت مصرف آنتی‌بیوتیک‌های با طیف گسترده و تدوین پروتکل‌های درمانی جهت به کارگیری آنتی‌بیوتیک‌ها و همچنین، اجرای برنامه‌های مداخله‌ای و سپس مطالعات دوره‌ای وضعیت عفونت‌های بیمارستانی و تأثیر مداخلات انجام شده در بیمارستان می‌تواند مفید و مؤثر باشد.

### نتیجه‌گیری

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر توانست با روشن نمودن وضعیت عملکردی بیمارستان‌ها در اجرای نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی، توجه مسئولان بیمارستان‌ها و مدیران پرستاری کنترل عفونت بیمارستان را به قوت‌ها و نقاط قابل اصلاح این نظام جلب کند تا ضمن درک کامل ابعاد مختلف نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی، بدانند برای موفقیت در اجرای صحیح و کامل این برنامه نیازمند چه اقدامات اصلاحی برای تقویت عملکرد بیمارستان در همه ابعاد نظام می‌باشند. همچنین، با توجه به محدودیت‌های مطالعه حاضر (انجام مطالعه به صورت مقطعی در سطح بیمارستان‌های یک شهر و استفاده از روش کمی برای جمع‌آوری داده‌ها) توصیه می‌شود که مطالعه‌های بعدی در نمونه بزرگ‌تر، متنوع‌تر و نیز به صورت ترکیبی با روش‌های کیفی انجام گیرد.

### تشکر و قدردانی

مقاله حاضر نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان به شماره ۱۹۴۱۹۷ در سال ۱۳۹۴ بود. بدین وسیله، نویسندگان مراتب سپاس و تشکر خود را از همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و تمامی کسانی که در این طرح یاری نمودند، اعلام می‌دارند.

بنابراین، با توجه به نقش مهم نظام پایش و مراقبت از عفونت‌های بیمارستانی در کاهش میزان این عفونت‌ها، توصیه می‌شود با شناسایی موانع اجرای کامل این نظام، تمهیدات لازم برای عملیاتی شدن کامل آن و تحقق اهداف طراحی آن اتخاذ گردد (۱۰).

یافته دیگر مطالعه نشان داد که یکی از قوت‌های مراکز مورد مطالعه در اجرای نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی، سازماندهی کمیته‌های کنترل عفونت در بیمارستان‌ها بوده است. وضعیت مطلوب و قابل قبول راه‌اندازی و فعالیت کمیته‌های کنترل عفونت در بیمارستان‌های کشور در مطالعات قبلی نیز تأیید شده است (۱۶). به نظر می‌رسد که با توجه به محتوای دستورالعمل، سادگی موارد مورد نیاز برای تحقق این بعد و نیز ضرورت رعایت الزامات اعتباربخشی توانسته ضمانت اجرایی لازم برای عملیاتی شدن این محتوا را فراهم و موجب تحقق تشکیل کمیته‌ها باشد (۱۷). از دیگر قوت‌های مربوط به اجرای نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی، موضوع طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی در زمینه عفونت بیمارستانی بود. اهمیت آموزش در تغییر رفتار موضوعی است که در برنامه‌های مختلف سلامتی به کرات اشاره شده است (۱۸، ۱۹). با درک این اهمیت، در سالیان اخیر اهتمام و توجه ویژه‌ای به مباحث آموزش سلامت به خصوص در موضوعاتی همه‌گیر مانند عفونت بیمارستانی داده می‌شود (۲۰). نقش این آموزش‌ها با توجه به مطالعاتی که نشان از تأثیر مثبت آموزش بر کنترل عفونت بیمارستانی دارد (۲۱) و نیز ورود مباحث ایمنی بیمار به بخش سلامت کشور (۲۲) پررنگ‌تر نیز شده است. بر این اساس، دور از انتظار نیست که عملکرد بیمارستان‌ها در طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی عفونت بیمارستانی قابل قبول و مطلوب باشد. قوت دیگر بیمارستان‌ها در پیاده‌سازی نظام کنترل عفونت‌های بیمارستانی به برنامه‌ریزی و تدوین خط مشی‌های کنترل عفونت بیمارستانی بیمارستان مربوط بود. وضعیت قابل قبول برنامه‌ریزی و تدوین دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد پیشگیری از عفونت بیمارستانی در مطالعات مشابه قبلی نیز دیده می‌شود (۲۳). به نظر می‌رسد که تأکید بر تهیه و استفاده از برنامه‌ها و خط مشی‌ها در برنامه اعتباربخشی بیمارستانی (۳) و اهتمام وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی جهت تهیه و ارسال دستورالعمل‌ها و راهنماهای مورد نیاز و هماهنگی کشوری (۳) دلیلی بر این نقطه قوت در عملکرد بیمارستان‌های مورد مطالعه باشد. تهیه، پخش و انتشار گزارش‌های مربوط به عفونت بیمارستانی قوت دیگر مراکز مورد مطالعه در اجرای نظام کنترل عفونت‌های بیمارستانی شناسایی شد و به نظر می‌رسد که حساسیت و ضرورت ارسال گزارش‌های ادواری مربوط به عفونت بیمارستانی در سطح ملی و بین‌المللی و نیز پیگیری برای دریافت این گونه گزارش‌ها دلیل اصلی عملکرد مطلوب بیمارستان‌ها در این زمینه باشد (۳).

یافته‌ها همچنین، نشان داد که دو مورد کنترل و پیشگیری از مقاومت به آنتی‌بیوتیک و نیز برنامه‌های مداخله‌ای از نقاط قابل اصلاح بیمارستان‌ها در اجرای نظام کنترل عفونت‌های بیمارستانی بود. موضوع نداشتن عملکرد مطلوب در دو مورد پیشگفت هم در اظهارات مسئولان سلامت کشور و هم در مطالعات

### References

1. Longo D, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Joseph Loscalzo JJ. Harrison's principles of internal medicine. New York, NY: McGraw Hill Professional; 2012.
2. Karimi M. Practical guide to prevent hospital infections. Yazd, Iran: Shahid Sadoughi University of Medical Sciences; 2004:32-38. [In Persian].

3. Solymani Asl H, Afhami SH. Nosocomial infections and their control. Tehran, Iran: Tabib Publications; 2000. [In Persian].
4. Goldman L, Schafer AI. Goldman's Cecil Medicine E-Book. Philadelphia, PA: Elsevier Health Sciences; 2011.
5. Zargarzadeh A. Survey of bacterial infection after surgery. Proceedings of the 9<sup>th</sup> Congress of Infectious and Tropical Diseases; 2001 Jan. 14-18; Tehran, Iran. [In Persian].
6. Rostsmi Gorani N, Vakili M, Askarian M. Determining the time of admission due to the presence of hospital infections using the national system of care for hospital infections in Iran, Shiraz, 1998-1999. Tehran Univ Med J 2004; 62(7): 585-91. [In Persian].
7. Harrison's Principles of Internal Medicine. Trans. Hafeziardakani M, Mashroute M. Tehran, Iran: Golban Publications; 2007. p. 118-20.
8. Fauci A, Braunwald E, Kasper D, Hauser S, Longo D, Joseph Loscalzo JJ. Harrison's principles of internal medicine. 17<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2008.
9. World Health Organization. Improved hand hygiene to prevent health care-associated infections [Online]. [cited 2008]; Available from: URL: [www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PS-Solution9.pdf](http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PS-Solution9.pdf)
10. Masoumi Asl H, Zahraei M, Majidpour A. Notional guideline of nosocomial infections surveillance. Tehran, Iran: Ministry of Health and Medical Education; 2006. p. 23-29. [In Persian].
11. Ghana S, Sharif Nia H, Emami Zeydi A, Siyadat Panah A, Rahbar N, Hoseinzadeh E, et al. Surveying prevention of nosocomial infections among nurses in educational hospitals of Uremia in 2009. Journal of Health Breeze 2013; 1(3): 21-5. [In Persian].
12. 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 J Nurs 2010; 23(64): 17-28. [In Persian].
13. Noorian K, 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): 29-47. [In Persian].
14. Amerioun A, Karimi Zarchi AA, Tavakkoli R, Ghorbani GH, Zaboli R, Hoseini Shokouh SM. Supervisors' knowledge of hospital infections control in one of the medical sciences universities related hospitals. J Mil Med 2009; 11(2): 97-101. [In Persian].
15. Hosseini Shokouh S, Markazei Moghadam N, Hosseini Shokouh S, Mollaei A, Fagheihei S. Sterilization quality control in the AJA health care centers in Tehran-2006. J Army Univ Med Sci I R Iran 2010; 8(2): 79-84. [In Persian].
16. Mahfoozpour S, Mosadegh Rad A, Bahadori Monfared A, Torab Jahromi L. Effect of implementation "Nosocomial Infection Management Model" on reduction of nosocomial infections at Hospital of Jahrom: An action research study. J Health Promot Manag 2015; 5(1): 30-9. [In Persian].
17. Salimi M, Arab M, Akbari F, Zeraati H, Farzianpoor F. A survey on the status of environmental health management in Qom province hospitals. J Sch Public Health Inst Public Health Res 2007; 5(3): 59-66. [In Persian].
18. Sharifirad G, Golshiri P, Shahnazi H, Barati M, Hassanzadeh A. The impact of Educational program based on BASNEF model on breastfeeding behavior of pregnant mothers in Arak. J Arak Univ Med Sci 2010; 13(1): 63-70. [In Persian].
19. Shamsi M, Hidarnia A, Niknami S, Rafiee M, Zareban I, Karimy M. The Effects of Educational Programs Based on Health Belief Model on Oral Health Behavior of Pregnant Women in Arak city. Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac 2012; 20(2): 13-23. [In Persian].
20. Shahsavari S, Beigi Marvast P, Behinaaine N, Ayatollahi SA. Teaching nursing students about the basic principles of infection control: Programmed instruction or lecture method. Iran J Med Educ 2004; 4(1): 23-30. [In Persian].
21. Khatiban M, Gomarverdi S, Bik Moradi A, Soltaniyan AR. The effect of education on impediments perception of adherence from infection control standards in intensive care nurses: A randomized clinical trial. Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac 2014; 22(2): 74-82. [In Persian].
22. Mahmoudirad G, Esteki R. Patient safety assessment in Valiasr Hospital of Birjand in 2012. Mod Care J 2014; 10(3): 192-201. [In Persian].
23. Sourilaki A, Zigheimat F, Ebadi A, Rahmati Najarkolaei F. Development and validation of the guidelines for preventing Nosocomial infections in the intensive care units: The evidence-based approach. Iran J Crit Care Nurs 2014; 7(2): 110-5. [In Persian].
24. Vazin A, Hamed M. The correlation between defined daily doses of antibiotics with the antimicrobial resistance of microorganisms separated from patients with nosocomial infections. Armaghane-danesh 2013; 18(4): 305-15. [In Persian].

## An Evaluation of the Implementation of Nosocomial Infections Surveillance in Hospitals Affiliated with Isfahan University of Medical Sciences in Isfahan, Iran

Hanieh Sadat Sajadi<sup>1</sup>, Mohammadreza Mahmoudi<sup>2</sup>, Azam Cheraghi<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** The national nosocomial infection surveillance program was established in Iran since 2007 to control and manage nosocomial infections. Since the evaluation of this program can assist in the nosocomial infections control, the present study aimed to evaluate the implementation of this program in hospitals in Isfahan, Iran.

**Methods:** This descriptive study was conducted in 2015. Through census method, 11 hospitals and academic medical centers affiliated with Isfahan University of Medical Sciences, located in Isfahan city, were entered into the study. Data were gathered using a checklist that was developed based on the national guideline for nosocomial infection surveillance and its validity and reliability were tested. The checklist consisted of 47 closed items, and was completed through on-site visiting and reviewing of documents and was analyzed using descriptive statistics in SPSS software.

**Findings:** The percentage of scores for different dimensions of nosocomial infection surveillance program were 96.50% (desirable) for organization, 82.81% (desirable) for planning and policy, 80.00% (desirable) for preparing and distribution of report, 75.00% (average) for interventions, 58.50% (average) for controlling antibiotics' resistance, and 96.30% (desirable) for designing and implanting educational programs.

**Conclusion:** Regarding the status of the intervention and the controlling antibiotics' resistance dimensions which were moderate, adopting new guidelines for the purpose of preventing the prescription of antibiotics without an antibiogram and a general decrease in the usage of antibiotics of all kinds are recommended. Moreover, designing local intervention programs for the purposes of decreasing the occurrence of nosocomial infections and the evaluation of the efficiency of these strategies are also suggested.

**Keywords:** Nosocomial infection, Infection control, Antibiotic resistance, Educational hospital

**Citation:** Sajadi HS, Mahmoudi M, Cheraghi A. **An Evaluation of the Implementation of Nosocomial Infections Surveillance in Hospitals Affiliated with Isfahan University of Medical Sciences in Isfahan, Iran.** J Health Syst Res 2017; 13(2): 198-203.

1- Assistant Professor, Department of Health Services Management, School of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- BSc Student, Student Research Committee AND Department of Health Services Management, School of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- MSc Student, Student Research Committee AND Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Mohammadreza Mahmoudi, Email: mohammadrezamahmoudi1992@gmail.com