

## بررسی میزان رعایت اصول کلی پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی در بیمارستانهای آموزشی خرم آباد 84-1383

طاهره طولابی<sup>1</sup>، فریبا امینی<sup>1</sup>، شهلا پیامنی<sup>1</sup>

<sup>1</sup>- مربی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان

یافته / دوره هشتم / شماره 3 / پاییز 85 / مسلسل 29

### چکیده

دریافت مقاله: 85/1/30، پذیرش مقاله: 85/5/6

**Ø** مقدمه: عفونت بیمارستانی یکی از مهمترین مشکلات بهداشتی درمانی محسوب می شوند. 7-10 درصد بیماران بستری در بیمارستان، حداقل به یک عفونت بیمارستانی مبتلا می شوند. پژوهش حاضر به منظور تعیین میزان رعایت اصول پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی در بیمارستانهای آموزشی شهر خرم آباد در سالهای 84-1383 انجام شد.

**Ø** مواد و روش ها: این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی است که روی کلیه بخشهای (23 بخش) بیمارستانهای آموزشی شهر خرم آباد (بجز اتاق عمل) انجام شد. فضای فیزیکی، منابع و امکانات و عملکرد کارکنان در خصوص کنترل عفونت مورد مشاهده و بررسی قرار گرفت. اطلاعات از طریق دو چک لیست جمع آوری شد. وضعیت بخش ها و عملکرد کارکنان براساس امتیاز کسب شده از چک لیست ها در سه سطح خوب، متوسط و ضعیف طبقه بندی شدند. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه 11 و آزمونهای آماری توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل گردید.

**Ø** یافته ها: نتایج نشان داد رعایت اصول کلی پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی در اکثر کارکنان (53/7%) در حد متوسط و شستن دستها در 90% موارد در حد ضعیف بود. از نظر فضای فیزیکی 47/83% و در مورد منابع و امکانات 78/3% بخش ها جهت پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی در حد متوسط بودند.

**Ø** بحث و نتیجه گیری: آموزش مداوم کارکنان در رده های مختلف شغلی، استفاده از وسایل و روش های کاهش عفونت، افزایش منابع و امکانات و ارتقاء فضای فیزیکی، تأسیس سیستم ملی نظارت و کنترل مستمر عفونتهای بیمارستانی، بررسی اپیدمیولوژیک سالانه، و انجام کشت منظم، راهکارهای مهمی برای کنترل عفونت هستند که باید در بیمارستانهای آموزشی اجرا شوند.

واژه های کلیدی: عفونت بیمارستانی، اصول کنترل عفونت، شستن دستها، منابع و امکانات، فضای فیزیکی

آدرس مکاتبه: خرم آباد، مجتمع دانشگاه علوم پزشکی گلدشت، دانشکده پرستاری و مامایی

پست الکترونیک: [t\\_toulabi@yahoo.com](mailto:t_toulabi@yahoo.com)

## مقدمه

عفونت بیمارستانی به عفونتی اطلاق می‌شود که 48 ساعت پس از بستری شدن بیمار در بیمارستان آشکار می‌شود، بیمار در گذشته به آن مبتلا نبوده و یا در زمان پذیرش در دوره نهفته بیماری قرار نداشته است (1، 2).

7-10 درصد بیماران بستری در طول سال به عفونت‌های بیمارستانی مبتلا می‌شوند و هر بیمار بطور میانگین 4-5 روز بیشتر در بیمارستان بستری می‌شود (3). عفونت‌های بیمارستانی از علل مهم مرگ و میر در سر تا سر دنیا به حساب می‌آیند و سالیانه مسئول 42 تا 98 هزار مرگ در ایالت متحده آمریکا هستند و هر ساله هزینه‌ای بین 17-19 میلیون دلار را به خود اختصاص می‌دهند (4). میانگین کل هزینه‌های دارو، درمان و اقامت روزانه بیمار در بیمارستان 500 دلار است (3). طی دو دهه اخیر آمار ابتلا به این عفونت‌ها 36% افزایش یافته است (5). میزان وقوع عفونت‌های بیمارستانی در ایران از حداقل 1/9 درصد تا بیش از 25 درصد گزارش شده است (6). بررسی 27 ماهه‌ای که در یکی از بیمارستان‌های برزیل (2003) به منظور تعیین خصوصیات اپیدمیولوژیک عفونت‌های بیمارستانی انجام شد، مراکز کنترل بیماری‌های اطلاعات مربوط به عوامل خطر داخلی و خارجی را ثبت نمودند. بروز عفونت‌های بیمارستانی، 9/2 در 1000 بیمار در روز بود که تعداد زیادی از آنها به کودکان کمتر از یک سال اختصاص داشت. عفونت‌های معدی - روده‌ای، چشم، گوش، بینی، تراشه یا دهان بیشتر از سایر سیستم‌های بدن بود (7). بیمارستان‌ها منابع اجتناب‌ناپذیر عوامل بیماری‌زای بدخیم و فرصت طلب هستند. تعدادی از عفونت‌های بیمارستانی از طریق بیماران آلوده، ملاقات‌کنندگان یا پرسنل ایجاد می‌شوند. حاملان سالم نیز از راه‌های مختلف از جمله نشستن دست‌ها قبل و بعد از تماس با بیماران، نامناسب بودن روش گندزدایی در طول مدت درمان و جداسازی نامناسب، عوامل بیماری‌زا را از بیماران آلوده کسب می‌کنند. عفونت‌های بیمارستانی همچنین در اثر تماس با اشیاء آلوده،

تجهیزات تنفسی آلوده، عفونت‌های روده‌ای، ادراری (8-11)، از طریق صابونها، لوسیونها، روغن‌ها، کلاه پرستاران، روش‌های تهجمی مانند کاتتریزاسیون (850 هزار مورد در سال) و پنومونی ناشی از ونتیلاتور، ممکن است بروز نمایند (9، 12-15). برخی از بیماران پاتوژن‌های بیماری‌زا را با خود دارند و سبب بیماری‌های عفونی در جامعه می‌شوند. تحقیقات نشان داده‌اند که شستن دست‌ها تا 30% آلودگی را کاهش می‌دهد. یک سوم عفونت‌های بیمارستانی قابل پیشگیری هستند و مسئولیت آن به عهده همه افرادی است که در محیط بیمارستان کار می‌کنند (16). تیم‌های مراقبتی درمانی در تماس مستقیم با بیماران هستند و می‌توانند یکی از مؤثرترین عناصر کاهش دهنده عفونت‌های بیمارستانی باشند (17).

بنابراین سهل‌انگاری و قصور در خصوص بکارگیری این اصول موجب بروز عفونت‌های بیمارستانی شده و ممکن است صدمات جبران‌ناپذیری را به بیماران و سیستم‌های بهداشتی - درمانی تحمیل نماید. در حال حاضر با انجام اقداماتی از قبیل تشکیل کمیته‌های کنترل عفونت در بیمارستان‌ها، انجام کشت از قسمت‌های مختلف بخش‌ها، آموزش به کادر درمانی، قرار دادن سطل‌های زباله با کیسه زباله زرد برای زباله‌های عفونی و استفاده از نیدل سوز در بعضی از بخش‌ها، سعی می‌شود از بروز عفونت‌های بیمارستانی جلوگیری شود، اما شواهد نشان می‌دهد که اصول صحیح و استاندارد‌های کنترل عفونت بطور دقیق و کامل اجرا نمی‌شود. لذا پژوهش حاضر به منظور تعیین میزان رعایت اصول پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی در بیمارستان‌های آموزشی شهر خرم‌آباد در سال‌های 84-1383 انجام شد تا با شناسایی نقاط مثبت و منفی، بتوان راهکارهای لازم را جهت برنامه‌ریزی و سازماندهی اقدامات مورد نیاز به مسئولین و مدیران ارائه نمود.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی می‌باشد. کلیه بخش‌های بیمارستان‌های آموزشی شهدای عشایر، شهید مدنی و

خیریه عسلی (23 بخش بجز اتاق عمل) که دانشجویان پرستاری در آنجا کار آموزی در عرصه داشتند، از نظر فضای فیزیکی و منابع و امکانات و همچنین 190 مورد نحوه شستن دست و عملکرد پرستاران، ماماها و پرسنل خدماتی که به نوعی با بیمار در تماس بودند (در هر بخش بطور تصادفی و یک در میان ده مورد در سه شیفت کاری صبح، عصر و شب) با چک لیست های مربوطه مورد مشاهده و بررسی قرار گرفتند. با توجه به اینکه عملکرد کارکنان در خصوص رعایت اصول کلی پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی در بخش های عفونی، ICU جراحی، جراحی اعصاب و نورولوژی با سایر بخش ها متفاوت بود و نیاز به چک لیست اختصاصی داشت و با چک لیست کلی قابل سنجش نبود، از این تحقیق حذف شدند. امتیاز شستن دست ها در سه سطح ضعیف (0-8)، متوسط (9-16) و خوب (17-24) در نظر گرفته شد. همچنین امتیاز عملکرد کارکنان در خصوص رعایت اصول کلی پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی نیز در سه سطح ضعیف (0-17)، متوسط (18-34) و خوب (35-52) طبقه بندی شد.

امتیاز فضای فیزیکی بین 6-8 خوب، 3-5 متوسط و کمتر از 3 ضعیف؛ امتیاز منابع و امکانات 16-22 خوب، 9-15 متوسط و کمتر از 9 ضعیف در نظر گرفته شد. همچنین جمع کل فضای فیزیکی و منابع و امکانات بصورت امتیاز 20-30 خوب، 10-19 متوسط و کمتر از 10 ضعیف طبقه بندی گردید.

مشاهده بصورت نامحسوس، توسط 4 تن از دانشجویان ترم آخر پرستاری که در بخش های مورد مطالعه کار آموزی در عرصه داشتند و یا در بخشهای مختلف مشغول به کار بودند و توسط پژوهشگر آموزش دیده بودند، انجام شد. شایان ذکر است که سئوالات چک لیست کمی و تعریف شده بودند.

ابزار جمع آوری داده ها شامل دو چک لیست بود، در چک لیست اول 6 سؤال در مورد شستن دست ها و 13 سؤال در خصوص رعایت سایر اصول پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی توسط کارکنان تدوین شده بود. چک لیست دوم

نیز فضای فیزیکی را با 8 سؤال و منابع و امکانات را با 22 سؤال بررسی می نمود. سئوالات شستن دست شامل شستشو با آب و صابون قبل و بعد از هر اقدام و یا پس از تماس با وسایل آلوده، خروج جواهرات هنگام شستن دست، حرکات مالشی 10-30 ثانیه با صابون، کوتاهی ناخنها و تمیز کردن زیر آنها بود. همچنین سئوالات عملکرد کارکنان در مورد رعایت اصول پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی شامل استفاده از لباس مخصوص در بیمارستان، تمیز بودن آن، عدم استفاده از جواهرات بجز حلقه، پوشیدن دستکش در هنگام انجام اقداماتی مثل گذاشتن سوند ادراری، مراقبت از پرینه در زنان دارای سوند ادراری، انجام آزمایش ادرار پس از در آوردن سوند، کنترل بسته های استریل (از نظر مواردی مثل تاریخ انقضا، نمدار بودن، سوراخ و...)، قرار دادن ملحفه های کثیف بلافاصله پس از تعویض در داخل بین، نگهداری داروهای باقیمانده در یخچال با ذکر تاریخ، بررسی روزانه مکان تزریق وریدی از نظر فلبیت، تعویض آنژیوکت 48-72 ساعت بعد و... بود.

در چک لیست فضای فیزیکی سئوالاتی در مورد سالم و مناسب بودن کف پوشها، دیوارها و سقف ها، سیستم تهویه، موجود بودن دستشویی در هر اتاق، مایع دستشویی جهت استفاده بیماران در اتاق ها و توالتها، مایع دستشویی و ضد عفونی جهت شستشوی دست کارکنان گنجانده شده بود. در بخش دوم این چک لیست منابع و امکانات موجود در بخش ها شامل وجود داماسنج مخصوص هر بیمار، تعویض 12-24 ساعت یکبار محلول ضد عفونی داماسنج بیمار، شستشوی داماسنج قبل و بعد از استفاده، انجام کشت ماهانه (از قسمتهای مختلف بخش، وسایل، دستها و زیر ناخنهای پرسنل)، خشک نگهداشتن تی ها پس از استفاده، شستشو و ضد عفونی کف اتاق ها با مواد میکروب کش، جدا بودن تی اتاق لوازم و داروها از تی بخش، عدم حضور ملاقات کنندگان در غیر ساعات ملاقات، استفاده از ماسک اکسیژن شخصی برای بیمار و ضد عفونی کردن آن بعد از استفاده، امکان استحمام در بخش، شستشوی هفتگی فایل پرونده ها، قابل

نمرات دست شستن و عملکرد  $41/87 \pm 11/55$  و در حد متوسط برآورد گردید. از نظر شستن دست بیشترین فراوانی امتیاز ضعیف ( $97/73\%$ ) به مردان اختصاص داشت و با ارتباط معنی داری بین شستن دست و جنس بدست آمد ( $p < 0/05$ )، اما بیشترین فراوانی رعایت اصول کلی پیشگیری از عفونت در سطح متوسط ( $56/16\%$ ) و خوب ( $21/92\%$ ) به کارکنان زن و عملکرد ضعیف ( $52/27\%$ ) به مردان تعلق داشت و ارتباط معنی داری بین عملکرد و جنس وجود داشت ( $p < 0/001$ ).

بیشترین امتیاز متوسط شستشوی دستها در کارکنان پرستار ( $15/6\%$ ) مشاهده شد و کارکنان با رده شغلی ماما، بهیار و خدمه عملکرد ضعیفی داشتند. هیچکدام از رده های شغلی دارای عملکرد خوب نبودند. آزمون آماری ارتباط معنی داری را بین رده های مختلف شغلی و شستن دست نشان داد ( $p < 0/032$ ). بیشترین فراوانی عملکرد متوسط کارکنان در خصوص رعایت اصول کلی پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی به ترتیب به ماماها ( $100\%$ ) و پرستاران ( $69/73\%$ ) اختصاص داشت و ارتباط معنی داری بین سطح عملکرد و رده شغلی بدست آمد ( $p < 0/001$ ) (نمودار 1).

بیشترین فراوانی شستن دست ضعیف به کارکنان دیپلم و زیر دیپلم ( $97/30\%$ ) و بیشترین فراوانی دست شستن متوسط به کارشناسان ( $15/10\%$ ) تعلق داشت و ارتباط معنی داری بین دست شستن و میزان تحصیلات بود ( $p < 0/024$ )، به نحوی که در رده تحصیلی بالاتر، شستن دستها نیز بیشتر بود.

بیشترین فراوانی عملکرد ضعیف کارکنان در خصوص رعایت اصول کلی پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی به کارکنان دیپلم و زیر دیپلم ( $66/22\%$ ) و عملکرد متوسط ( $71/70\%$ ) و خوب ( $23/58\%$ ) به کارشناسان تعلق داشت و ارتباط معنی داری بین تحصیلات و عملکرد بدست آمد ( $p = 0/001$ )، بطوریکه با افزایش تحصیلات سطح عملکرد، افزایش می یافت. وضعیت فضای فیزیکی اکثر بخشها ( $47/83\%$ )، منابع و امکانات آنها ( $78/3\%$ )، همچنین

شستشوی کف بخش و تشک بیمار، مجزا بودن دستمال نظافت میز بیماران و ایستگاه پرستاری، شستشو و ضدعفونی نمودن لوله های اداری و لگن قبل از استفاده، مورد بررسی قرار گرفت. جهت تأیید روایی چک لیستها از روش اعتبار محتوایی استفاده شد، به نحوی که چک لیستهای تهیه شده از منابع علمی معتبر در اختیار ده نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان که در این زمینه صاحب نظر بودند، قرار گرفت و پس از کسب نظریات ایشان و انجام اصلاحات لازم چک لیست نهایی تهیه گردید. برای تأیید پایایی چک لیست از روش مشاهده همزمان استفاده شد، بطوری که پژوهشگر و یکی از همکاران هم طراز به طور همزمان عملکرد ده نفر از کارکنان را تحت مشاهده قرار دادند. نتایج بدست آمده با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون، همبستگی  $90\%$  را نشان داد و قابلیت ابزار برای انجام این مطالعه مورد تأیید قرار گرفت. داده های جمع آوری شده از بخشهای مختلف بیمارستانهای آموزشی شهدای عشایر، شهید مدنی و خیریه عسلی شهر خرم آباد با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه 11 تجزیه و تحلیل شد و از آزمونهای آماری توصیفی (فراوانی مطلق و نسبی، میانگین و انحراف معیار) و جهت ارتباط بین ویژگیهای فردی و حرفه ای با شستن دستها و عملکرد کارکنان در خصوص رعایت اصول پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی از آزمون آماری مجذور کای<sup>1</sup> استفاده شد.

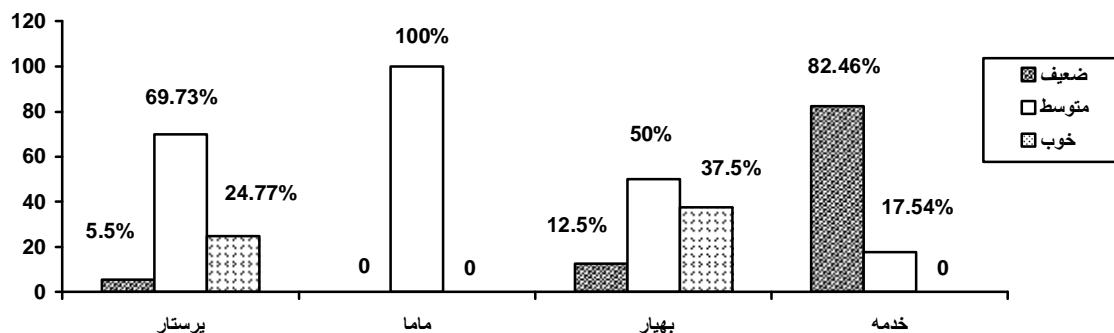
## یافته ها

در این مطالعه 190 مورد شستن دست و رعایت اصول کلی پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی (عملکرد) توسط کارکنان مورد مشاهده قرار گرفت، 44 نفر ( $23/6\%$ ) از افراد مورد مطالعه مرد و 146 نفر ( $76/4\%$ ) زن بودند. نتایج پژوهش نشان داد میانگین نمرات شستشوی دستها  $3/61 \pm 14/33$  بود و اکثر واحد های مورد پژوهش در این خصوص امتیاز ضعیف ( $90\%$ ) و در مورد رعایت اصول کلی پیشگیری امتیاز متوسط ( $53/7\%$ ) را کسب نموده و میانگین نمرات آنها  $27/54 \pm 9/66$  بود. همچنین میانگین جمع

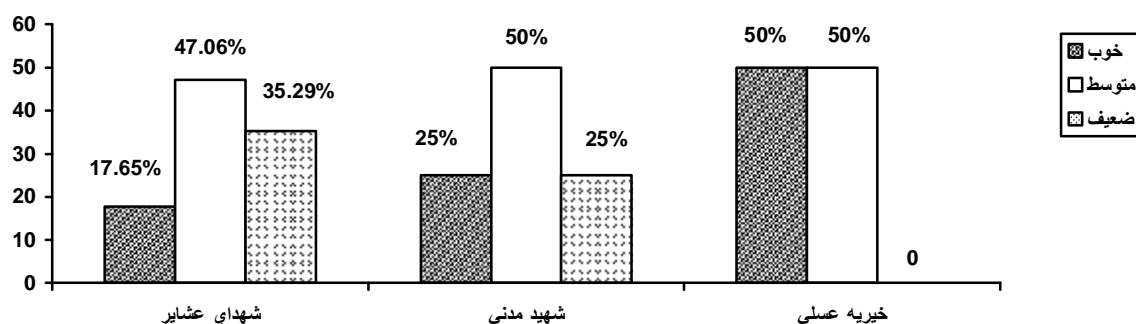
1. Chi-Square test

متوسط در بیمارستان شهدای عشایر (82/35%) مشاهده شد (نمودار 3) اما از نظر امتیاز کلی فضای فیزیکی و منابع و امکانات بیمارستان خیریه عسلی با وضعیت متوسط بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داد (نمودار 2 و 3).

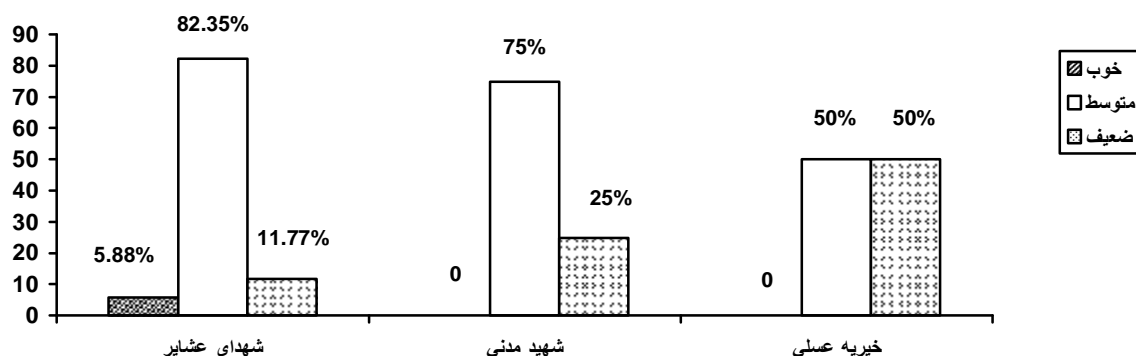
میانگین کل نمرات فضای فیزیکی و منابع و امکانات در حد متوسط (15/3±3/33) برآورد گردید. بیشترین فراوانی وضعیت فضای فیزیکی متوسط در بیمارستانهای شهید مدنی و خیریه عسلی (50%) (نمودار 2) و بیشترین فراوانی منابع و امکانات



نمودار شماره 1- توزیع فراوانی نسبی عملکرد کارکنان در خصوص رعایت اصول کلی پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی در بیمارستانهای آموزشی شهر خرم آباد بر حسب رده شغلی سال 84-1383



نمودار شماره 2- توزیع فراوانی نسبی وضعیت فیزیکی در خصوص رعایت اصول کلی پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی در بیمارستان های آموزشی شهر خرم آباد 84-1383



نمودار شماره 3- توزیع فراوانی نسبی منابع و امکانات در خصوص رعایت اصول کلی پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی در بیمارستان های آموزشی شهر خرم آباد 84-1383

## بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان داد که شستن دستها در اکثر کارکنان بیمارستانهای آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی لرستان در شهر خرم آباد در سطح ضعیف و رعایت اصول کلی پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی در حد متوسط می باشد.

تحقیقات متعدد شستشوی دستها توسط مراقبت کنندگان بهداشتی اعم از پرستاران، پزشکان و سایرین را در حد غیر قابل قبول و پائین گزارش نموده اند (18-19) که با نتایج پژوهش حاضر مطابقت دارد.

در مطالعه ای که عبدالهی و همکاران روی 518 پرستار شاغل در 11 بیمارستان استان گلستان انجام دادند، 26/5% پرستاران از آگاهی ضعیف، 63/9% آگاهی متوسط و 9/6% از آگاهی خوبی در رابطه با کنترل عفونت برخوردار بودند.

همچنین در این رابطه 52/4% نگرش منفی، 36/4% نگرش متوسط و 11/2% نگرش مثبت داشتند، 37/1% عملکرد ضعیف، 49% عملکرد متوسط و 13/9% عملکرد خوب داشتند.

بین آگاهی و نگرش و همچنین بین آگاهی و عملکرد ارتباط معنی داری وجود نداشت ولی بین نگرش و عملکرد ارتباط معنی دار بود (6) همچنین در مطالعه توصیفی - مقطعی که روی 80 نفر از اعضای تیم جراحی اتاق عمل بیمارستانهای آموزشی کرمانشاه در سال 81-1380 انجام شد، رعایت موازین کنترل عفونت در حد متوسطی بود (که مطابق با نتایج تحقیق حاضر است) و بین مشخصات دمو گرافیک افراد با عملکرد آنها

در خصوص رده شغلی، سابقه کار در اتاق عمل و سن ارتباط آماری معنی داری بدست نیامد، اما ارتباط بین جنسیت و عملکرد معنی دار بود و زنان نسبت به مردان عملکرد بهتری داشتند (20). در این پژوهش نیز بین عملکرد و سابقه کار، سن، جنس، رده شغلی، تحصیلات و نوع بیمارستان ارتباط معنی داری مشاهده شد اما از نظر شستن دست کارکنان با

سابقه کار و سن ارتباط معنی داری بدست نیامد. بین شستن دست با جنس، رده شغلی، سطح تحصیلات و نوع بیمارستان

ارتباط معنی دار بود، به نحوی که زنان عملکرد متوسط و خوب بیشتری نسبت به مردان داشتند. چنانچه یافته های سایر پژوهش ها نیز نشان می دهد عملکرد زنان نسبت به مردان در رعایت اصول کنترل عفونت بهتر بوده و بین جنسیت و عملکرد از نظر آماری همبستگی معنی داری وجود داشته است (20-21). در این پژوهش، ماماها و پرستاران عملکرد مطلوبتری داشتند و با افزایش تحصیلات، شستن دستها بیشتر بود. در پژوهشی که رئیس کریمیان و رستمی نژاد (1382) روی 105 نفر از کارکنان پرستاری بیمارستانهای شهر یاسوج در مورد کنترل عفونتهای بیمارستانی انجام دادند، آگاهی 51/4% و عملکرد 72/3% واحد های مورد پژوهش را خوب گزارش نمودند (که با نتایج تحقیق حاضر متفاوت است) و علیرغم اینکه مردان آگاهی بیشتری داشتند اما عملکرد زنان بهتر از مردان بود.

در خصوص ارتباط نحوه عملکرد و سن، 60/5% از افراد زیر 30 سال عملکرد خوبی داشته اند. با افزایش سابقه کار، عملکرد بهتری در افراد مشاهده شد (51/3% افراد با سابقه کاری بالای 5 سال دارای عملکرد خوب بودند). تحصیلات نیز باعث بهبود عملکرد گردیده بود، به طوریکه 51/3% از پرستاران عملکرد خوبی داشته اند (16) که با نتایج پژوهش حاضر مطابقت دارد. دست شستن موجب کاهش عفونتهای بیمارستانی (23-16%) در بیماران می شود و شستن دستها با کلر هگزیدین 100-98% آلودگی دستها را کاهش می دهد. طی یک مطالعه 8 ماهه روشهای دست شستن با کلر هگزیدین و صابون یا الکل با هم مقایسه شدند. در روش استفاده از کلر هگزیدین 42% و در روش صابون یا الکل 38% عفونت کاهش یافت (22).

در این پژوهش وضعیت فضای فیزیکی و منابع و امکانات مورد نیاز جهت پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی مورد بررسی قرار گرفت که در حد متوسط بود.

در پژوهشی که زندیه و فعله گری با عنوان ارزیابی نحوه اجرای استاندارد های ساختار و فرآیند کنترل عفونت روی 384 بیمار در ICU انجام دادند، نحوه بکارگیری استاندارد های

از لوله تراشه یکبار مصرف، استفاده از شیرهای دستشویی که با دست باز و بسته نشوند و رعایت اصول بهداشتی از جمله شستن دستها را بعنوان عوامل تأثیر گذار بر کاهش میزان بروز عفونت و مرگ و میر نوزادان از 14/3% (در سال 1380) به 8% (در سال 1381) گزارش نمودند (28).

همچنین در یک بررسی 27 ماهه که در بیمارستانهای دانشگاه آنتالیای ترکیه و مقایسه آن با سیستم ملی کنترل و نظارت عفونتهای بیمارستانی انجام شد، همه بیماران 48 ساعت اول هیچگونه عفونتی نداشتند و از 19850 بیمار، 16892 نفر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. میانگین عفونت در هر 1000 بیمار 29/1 مورد بود، پنومونی وابسته به ونتیلاتور روزانه 20/76 مورد در 1000 ونتیلاتور، عفونت کاتترهای ادراری 13/63 مورد در 1000 کاتتر ادراری، عفونت کاتترهای عروقی 9/69 مورد در 1000 خط مرکزی بود. بیشترین پاتوژن جدا شده از بیماران مبتلا به پنومونی ناشی از ونتیلاتور سودومونا بود (35/8%). در بیماران دارای کاتتر ادراری، کاندیدا (37/1% کل موارد) و از کاتتر بیماران مبتلا به عفونتهای جریان خون استافیلوکوک کوآگولاز منفی 2 (20% کل موارد) جدا شد. لذا ایجاد سیستم های کنترل و نظارت بسیار مهم و حیاتی هستند (26).

شناسایی عوامل خطر بروز عفونتهای بیمارستانی توسط پرستاران بعنوان اعضای فعال کمیته های نظارت و کنترل عفونت و افراد دارای نقش کلیدی در ارائه مراقبت به بیماران جهت بکارگیری راهکارهای مؤثر پیشگیری و کنترل عفونت و کاهش مرگ و میر ناشی از آن ضروری بنظر می رسد.

پرستاران بایستی در جهت کنترل عفونت با شرکت در کمیته های کنترل عفونت و اعمال سیستم نظارتی دقیق، بکارگیری نکاتی مثل شستشوی دستها بعنوان مهمترین روش قطع انتقال عفونت (که مطابق توصیه CDC ترجیحاً بایستی با استفاده از مواد ضد میکروبی باشد)، جداسازی بیماران با اقامت طولانی و اختصاص یک پرستار برای انجام مراقبت از آنان، توجه به استاندارد ها قبل و بعد از انجام اقدامات درمانی، قرار

وسایل کنترل عفونت در 100% تزریقات وریدی، 93/5% پانسمانها، 90% سونداژ ادراری، 74/8% لوله گذاری داخل تراشه مطلوب و در 91/4% ساکشنهای راه هوایی نامطلوب بود. نحوه بکارگیری استانداردهای فرآیند (روش اجرا) کنترل عفونت در 80% سونداژ ادراری، 75% مراقبت از کاتترهای وریدی، 73/3% پانسمان، 51/4% کارگذاری کاتتر های وریدی، 53/3% از موارد مربوط به مراقبت از بیمار تحت تهویه مصنوعی مطلوب و در 93/9% ساکشنهای راه هوایی و 73/3% لوله گذاری های داخل تراشه نامطلوب بودند. از این رو اهمیت کنترل عفونت ایجاب می کند که اولاً نظارت بر عملکرد پرسنل با دقت بیشتری صورت گیرد و ثانیاً گامهای لازم در برطرف کردن علل مؤثر برداشته شود (23). در هر حال اکثر کشورهای توسعه یافته با استفاده از سیستم استاندارد ملی عفونتهای بیمارستانی تلاش می کنند تا با شناسایی عوارض بیمارستانی، میکروارگانیزم های شایع، محل های مستعد عفونت و بکارگیری آنتی بیوتیکها از بروز عفونتهای بیمارستانی جلوگیری نمایند (12، 24، 25، 26). مرکز کنترل عفونت بیمارستان دانشگاه سئول، وضعیت برنامه های کنترل و نظارت عفونت و بکارگیری آنتی بیوتیک ها را در سال 1991 در کره بررسی و تجزیه و تحلیل نمود. در این مطالعه 85 بیمارستان شرکت داشتند. نتایج این پژوهش نشان داد از بیمارستانهایی که مشارکت داشتند 92% آموزشی بوده، 40-90% منابع دست شستن بهداشتی و 100% کمیته کنترل عفونت، 68% مرکز نظارت، 86% پزشک کنترل عفونت، 98% پرستار کنترل عفونت، 2/7% بررسی اپیدمیولوژیک هر ساله و 8/4% برنامه آموزشی سالیانه، 88% برنامه های پیشگیری از فرو رفتن سوزن در دست 1، 58% کشت منظم هوا، 64% برنامه کنترل و نظارت عفونت داشتند و بطور کلی نتایج نشان داد که نسبت به سال 1990 کنترل عفونتهای بیمارستانی پیشرفت داشته است (27).

همچنین در پژوهشی که قطبی و همکاران سالهای 81-1380 در NICU بیمارستان طالقانی انجام دادند، افزایش فضای سرانه برای هر نوزاد از 1/5 متر مربع به 2/5 متر مربع، استفاده

### نتیجه گیری

ارائه آموزش های مداوم جهت افزایش آگاهی، ایجاد نگرش مثبت و اصلاح رفتار های بهداشتی برای کارکنان رده های مختلف ضروری بنظر می رسد. همچنین پیشنهاد می شود با استفاده از ضد عفونی کننده های جدید که در حداقل زمان بیشترین تأثیر را در کاهش آلودگی دارند و همچنین بکارگیری روشها و موادی که از پیشرفت کلونیزاسیون میکرو ارگانیسم ها جلوگیری می کنند، برقراری سیستم نظارت و کنترل مستمر، تأمین منابع، امکانات و فضای فیزیکی مورد نیاز و مطابق استاندارد، تأسیس سیستم کلی نظارت و کنترل مستمر، تربیت پزشک و پرستار کنترل عفونت، بررسی اپیدمیولوژیک سالانه، برنامه پیشگیری از فرو رفتن سوزن در دست، کشت منظم، محدود کردن ملاقاتیها و... می توان احتمال بروز عفونتهای بیمارستانی را به حداقل رساند.

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم آموزشی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی لرستان که در تصویب و تأمین منابع مالی ما را یاری دادند و همچنین از سرکار خانمها الهام شیخی، ماریا احمدی، رضوان باطبی، مریم زرین قدم و مهری آزادی مجد که در اجرای طرح با ما همکاری داشتند، تشکر و قدردانی می گردد.

دادن ظروف مقاوم جمع آوری سوزنهای آلوده، وسیله نیدل سوز، زباله سوز بیمارستانی، کیسه های مخصوص زباله های آلوده، انجام کشت در فواصل منظم و ادامه جداسازی تا رفع حامل بودن بیماران، اعمال ارزشیابی سریع و مداخله در شیوع ناگهانی عفونت، بکارگیری خطوط راهنما در عفونت زدایی و استریلیزاسیون، استفاده از ژلهای ضد باکتریایی حاوی الکل بجای روغن های معدنی (برای درماتوسکوپی و سایر اقدامات درمانی) و بکارگیری یک برنامه بهداشت حرفه ای برای ارائه دهندگان مراقبت به بیمار گامهای مؤثری بردارند (9، 15، 24، 25، 28). لازم است در سیاستهای مراقبتی بیمارستانها تجدید نظر شود و در صورتیکه امکان اجرای سیاستها وجود دارد باید خیلی قاطع در پذیرش و انجام آنها کوشش شود. بهتر است این اصول توسط افراد مسئولیت پذیر و مطیع شروع شود (مانند بالا بردن سر تخت بیمار یا شستن دستها قبل و بعد از تماس با بیمار) و آموزشهای لازم در خصوص ضرورت اجرای تدابیر مراقبتی توصیه شده به کارکنان رده های شغلی مختلف ارائه گردد. کاهش بروز عفونتهای بیمارستانی فقط با اجرای اقدامات توسط همه کارکنان میسر خواهد بود و همه باید بدانند که درک و اجرای توصیه های حیاتی بسیار ساده و به نفع بیمار است. به نظر می رسد با رعایت این استانداردها، احتمال ابتلا به عفونتهای بیمارستانی کاهش یابد.

## References

1. Nguen QV, Jaimovich D, Pharmd RK, Domachowske J, Tolan RW, Steele R. Hospital - Acquired infections. *Medicine* September 2004; 1-9
- ۲- سالاری م م. عفونت محل عمل. فصلنامه علمی آموزشی دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، سال دوم، شماره ۷، تابستان ۱۳۸۱ صص ۹-۱۹
- ۳- معصوم بیگی ح. عفونتهای بیمارستانی مجاری ادراری و روشهای پیشگیری از آن، فصلنامه علمی آموزشی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، سال دوم، شماره ۶، تابستان ۱۳۸۱ صص ۲۹-۲۴
4. Nguyen GT, Proctor SE, Sin KW, Cochran RL. Status Of Infection Surveillance and control Programs in the United States 1992-1996. *AJIC* 2000, 28: 392-400
5. Steed JC. Common infections acquired in the hospitals. *Nurse clin of North America*, 1999; 34(2): 443-60
- ۶- عبداللهی ع ا، رحمانی ا ح، خدا بخشی ب، بهنام پور ن. تعیین میزان آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران مراکز درمانی دانشگاه علوم پزشکی گلستان در مورد کنترل عفونتهای بیمارستانی. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان*، سال پنجم، شماره ۱۱، بهار و تابستان ۱۳۸۲ صص: ۶-۸۰
7. Cavalcante SS, Mota E, Silva LR, Teixeira LF, Cavalcante LB. Risk Factors for developing nosocomial infections among pediatric patients. *Pediatric infect Dis J*. may 2006; 25(5): 438-45
8. Smyth ET, Emmerson AM. Surgical site infection surveillance, *J. Hospital: infect*, Jul 2000; 45(3): 173-84
- ۹- دهقانی م ه. راهنمای بهداشت محیط بیمارستان. تهران: انتشارات نخل، ۱۳۸۰ صص ۴۱-۲۲۹
- ۱۰- مهدوی ز، باسامی ک، نیکروان مفرد م، علوی مجد ح. بررسی تاثیر ضد عفونی سوند و مئای ادراری با پماد پویدون آیوداین بر میزان بروز عفونت ادراری مردان. *نشریه پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی*. سال پانزدهم، شماره چهل و نهم، تابستان ۱۳۸۴ صص ۵۲-۴۲
11. Patricia SG. Nosocomial infection: Creating a Roadmap for Surveillance. [www. pubmed, gov, surgicenter conference](http://www.pubmed.gov/surgicenterconference), September 2006, lasvegas, NV
12. National Institute of Health sciences. Relation ship between the contamination of the nurses caps and their period of use in terms of microorganism numbers. [www.pubmed. gov](http://www.pubmed.gov), 2006 Mar; 11(1): 11-6
13. Centers for Disease control and prevention the world Health organization. [http://en.wikipedia.org/wiki /Nosocomial-infection](http://en.wikipedia.org/wiki/Nosocomial-infection), April 2006, 5(5): 1-7
14. Nasia S, Dennis GM. The commonality of Risk Factors for Nosocomial colonization and infection with Antimicrobial – Resistant staphylococcus aureus, enterococcus, Gram-Negative Bacilli, Clostridium difficile, and candida, *June 2002; 136(11): 834-844*
15. Chulay M. VAP prevention. *RN*, March 2005; 68(3): 52-56
- ۱۶- رئیس کریمیان ف، رستمی نژاد ا. بررسی دانش و عملکرد کارشناسان پرستاری بیمارستانهای شهر یاسوج در مورد کنترل عفونتهای بیمارستانی، *مجله ارمان دانش*، سال هشتم، شماره ۳۱، پاییز ۱۳۸۲، صص: ۴۸-۴۱
17. Wesorick B. Standards of Nursing Care. Philadelphia: JB. Lippincott company, 1990: 227
18. Mortal TV, Bourk R, Fillipi L, Mc Loughlin J, Molihane, Nonu M.

- Performance feed back should be repeated within a year to maximize hand washing rates in the critical care unit. *Aust critical care* 2000; 13, 19, 56
19. Bichshoff WE, Rounolld TM, Sessler CN, Edmond MB, Wenzel RP. Handwashing an accessible alcohol based hand anti Septic. *Arch Intern Med* 2000; 160(7): 101721
- ۲۰- تیموری ب، غفاری پ، ویسی رایگان ع ا، دلفان و، رزلانسری ح، رضایی ج. عملکرد اعضای تیم جراحی در خصوص رعایت موازین کنترل عفونت در اتاقهای عمل بیمارستانهای آموزشی کرمانشاه ۸۱-۱۳۸۰. بهبود، فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، سال هشتم، شماره اول، بهار ۱۳۸۳، صص: ۶۱-۵
21. Mortel TV, Bourke R, McLoughlin J, Noun M, Reis M, Gender influences hand washing rates in the critical care unit *Am J Infect control* 2001; 29(6): 395-9
22. Bandolier Now Wash your hands. [www. pubmed. gov](http://www.pubmed.gov). Sept1999: 67(3): 1-4
- ۲۳- زندیه م، فعله گری غ ح. ارزیابی نحوه اجرای استانداردهای ساختار و فرآیند کنترل عفونت در ICU. *مجله پزشکی بقرات دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی فسا*، سال دوم، شماره سوم، پاییز و زمستان ۱۳۸۳؛ صص: ۲۸-۲۱
24. Susan CK. prevention of nosocomial infection during dermoscopy *Enterz Pubmed* , Apr 2006; 32(4): 552-5
25. Jodra VM, Diaz – Agero perez C, Sainz delos Terreros SL, Saa Requejo CM, Da costa BD. Results of the Spanish national nosocomial infection surveillance network (VICONOS) for surgery patients from January 1997 through December 2003. *AM J infect control*, 2006 Apr; 34 (3): 134-41
26. Adkeniz , Tip Fakultesi , Infeksiyon rates in Turkish medical-Surgical intensive care units. *E pub* , Apr2006; 27(4):343-8
27. Infection control service, Seoul National university Hospital. National survey of the status of infection surveillance and control programs in acute care hospitals with more than 300 beds in the Republic of Korea. [www.pubmed.gov](http://www.pubmed.gov). May2006;34(4):223-33
- ۲۸- قطبی ف، رغیب مطلق م، ولایی ن. بررسی عفونت بیمارستانی در NICU بیمارستان طالقانی، سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱. *مجله پژوهش در پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی*، دوره ۲۹، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۴ صص ۳۱۷-۳۱۳