

پیشگیری از انتقال عفونت در واحدهای سرپایی زنان و مامایی شهر تبریز (تجربه مداخله آموزشی)

حسین جباری بیرامی^۱، فریبا بخشیان^۲

^۱ استادیار، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه پزشکی اجتماعی، مرکز NPMC، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
^۲ کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

چکیده

سابقه و هدف: با توجه به کثرت مراجعین به واحدهای سرپایی زنان و مامایی و وجود شواهد متعدد مبنی بر سهل انگاری در موازین کنترل عفونت، انجام مداخلات آموزشی کارآمد با هدف بهبود عملکرد واحدهای سرپایی در راستای پیشگیری از انتقال عفونت ضروری است. این مطالعه دو شیوه آموزشی حضوری همراه با تحویل متون چاپی و تحویل متون چاپی صرف را مقایسه می کند.

روش بررسی: در این پژوهش مداخله‌ای، متخصصین زنان و ماماها شهر تبریز از هر دو بخش دولتی و خصوصی مورد بررسی قرار گرفتند. پس از جمع آوری داده‌ها در مرحله اول مداخله آموزشی اجرا و نتایج دو روش بعد از سه ماه مجدداً تکرار گردید که از نمونه‌های مرحله دوم ۸۱ فرد به روش حضوری و ۶۷ فرد غیر حضوری آموزش دیده بودند. ابزار پژوهش پرسش‌نامه و چک‌لیست و نمونه برداری میکروبی بود.

یافته‌ها: کنترل فور یا اتوکلاو، استفاده از اسپیکولوم یک بار مصرف، تهیه گندزدا با غلظت صحیح و کاهش نمونه‌های مثبت در شیوه متون چاپی بیشتر مورد توجه قرار گرفته بود. اما در کنترل زمان و دمای اتوکلاو و فور و رعایت زمان ماندن اقلام در گندزدا شیوه آموزشی اول موثرتر بود. در غالب موارد آرایه متون چاپی تاثیر زیادی در مقایسه با شیوه اول داشتند و در کل امتیاز عملکرد واحدها از ۶۵ درصد مرحله اول به ۷۸ درصد با شیوه آموزش اول و ۸۰ درصد با شیوه دوم به صورت معنی‌داری در مرحله دوم افزایش یافت. نتیجه گیری: یافته‌ها با مطالعات قبلی از نظر کوتاهی در رعایت موازین کنترل عفونت هم‌خوانی دارد. هم‌چنین تاثیر کمتر سخنرانی در نشست‌ها را همانند سایر مطالعات در تغییر رفتار نشان داد. در نتیجه سیاست گذاری و اجرای خط مشی‌های پایش و نظارت مداوم در کنار برنامه‌های آموزش مداوم کارآمد برای بهبود وضعیت توصیه می‌گردند.

واژگان کلیدی: واحدهای زنان و مامایی، شیوه آموزشی، عملکرد، کنترل عفونت.

مقدمه

شیوه‌های آموزش مداوم موثر در ارتقای شایستگی، تغییر رفتار همراه با پیامد سلامت بیمار از سوی مراجع اعتباربخشی بسیار مورد توجه قرار گرفته است (۲).

عفونت‌های ایجاد شده در مراکز خدمات بهداشتی و درمانی، مهم‌ترین عامل مرگ و میر و افزایش هزینه‌ها بوده و بار مالی قابل توجهی را بر بیماران و سیستم‌های بهداشتی و درمانی تحمیل می‌نماید. بررسی سازمان بهداشت جهانی شیوع بالایی از عفونت‌ها را در کشورهای شرق مدیترانه نشان داده است (۳). روزانه ۲۴۷ نفر فقط در امریکا و ۴۳۸۴ کودک در کشورهای در حال توسعه بخاطر عفونت‌های کسب شده در

در دهه‌های اخیر گسترش AIDS، آنفلوآنزای مرگی، SARS، جنون گاوی، Ebola و هپاتیت بر لزوم توجه به محیط سالم و دور از عامل بیماری از یک سو و برخورد با میکروارگانیسم‌های مقاوم بوسیله ضدعفونی‌کننده‌ها و استریل‌سازی موثر بویژه در جایگاه‌های مراقبت سلامت افزوده است (۱). بعلاوه یافتن

آدرس نویسنده مسئول: تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، مرکز NPMC، دکتر حسین جباری بیرامی
(email: hosseinhosseinj@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۷/۱/۱۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۱۰/۲۸

اندرکاران حرف مراقبت سلامت می‌باشند (۱۱). بطور متوسط متخصصین امر سلامت یک تا سه هفته در سال را صرف شرکت در سمینارها، کنفرانس‌ها، کارگاه‌ها و سمپوزیوم‌ها در خارج از محل کار خود می‌نمایند (۱۲). در کشور ما نیز علاوه بر سمینارها و همایش‌های کشوری و منطقه‌ای، مراکز EDC متخصصین حرف مختلف سلامت را برای شرکت و کسب امتیاز برنامه‌های آموزشی مجاب می‌نمایند. اما علی‌رغم کثرت این دوره‌ها هنوز اثربخشی این نشست‌ها بر روی تغییر رفتار حرفه‌ای و پیامدهای سلامت زیر سؤال است (۱۳). نتایج بررسی‌های جامع حاکی از آن است که آموزش‌های همراه با تعامل بیشتر شرکت‌کنندگان تاثیر بیشتری دارند و بعلاوه سخنرانی‌های محض به شدت مورد انتقاد قرار می‌گیرند (۱۴).

از سوی دیگر ممیزی و ارزیاب بازخورد از باز دیده‌ها به عنوان استراتژی‌های مهم رایج دیگر جهت بهبود عملکرد و تغییر رفتار متخصصین امر سلامت است. کاری که کمیسیون مشترک ارزیابی بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی از پنجاه سال پیش در دنیا به عنوان موسسه‌ای مستقل آغاز کرده است که در اینجا نیز ارزشیابی‌های رایج در کشور ما بدلیل وابستگی ارزیابان به وزارت بهداشت جای تامل زیادی دارد (۱۵). مطالعات مروری نشان داده‌اند که ممیزی‌های همراه با بازخورد و مشوق و تداوم می‌تواند رفتارهای غیر قابل قبول متخصصین سلامت را تغییر دهد (۱۶).

وجود شواهد سهل‌انگاری در کنترل عفونت و افزایش آن در کشورهای در حال رشد (۱۷) و کثرت جمعیت زنان شوهردار و رواج استفاده از وسایل داخل رحمی (۱۸) و مراجعات متعدد آنان به متخصصین و ماماها و برگزاری نشست‌های فراوان با هزینه‌های هنگفت جهت تغییر عملکرد دست اندرکاران انگیزه بررسی موازین پیشگیری از عفونت به شکل مداخله آموزشی را فراهم نمود. از آنجا که همانند سایر نشست‌های آموزشی بدلائل مختلف همه دعوت‌شدگان حضور نمی‌یابند، این مداخله با هدف مقایسه تاثیر دو شیوه آموزش حضوری همراه با تحویل بسته آموزشی و غیرحضوری و فقط تحویل بسته آموزشی بر عملکرد متخصصین زنان و کارشناسان مامایی در واحدهای سرپایی جهت استفاده در برنامه‌ریزی‌های آتی مسوولین طراحی و اجرا گردید. لازم به ذکر است که در بررسی منابع داخلی و خارجی، مطالعه مشابهی بویژه در واحدهای زنان و مامایی یافت نگردید. لذا این مطالعه به احتمال قوی در نوع خود برای بار اول انجام می‌گیرد.

واحدهای درمانی جان خود را از دست می‌دهند (۴). راه‌های انتقال عوامل بیماریزا بسیارند، اما انتقال عفونت در بین بیماران و از طریق واسطه‌هایی چون وسایل و ابزارآلات مورد استفاده در معاینه، تشخیص و درمان و دست‌های کارکنان بسیار شایع است. در کشور ما راهکارهای کنترل این عفونت‌ها کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد (۱).

افزایش تقاضا برای خدمات سرپایی در کشور (۵) و نبود نظام مراقبت و گزارش سیستماتیک در مورد عفونت‌های رخ داده در واحدهای سرپایی لزوم توجه به این واحدها را بیش از پیش ضروری می‌کند (۶). عفونت‌های دستگاه تناسلی و ادراری بخش مهمی از این عفونت‌ها را تشکیل می‌دهند (۷).

بررسی‌های مختلف در کشور نشان می‌دهد که فرایندهای جاری آلودگی‌زدایی و آماده‌سازی مجدد وسایل غالباً بر عهده کارکنان کمکی غیرآموزش دیده گذاشته می‌شود و اقدامات مهمی چون نحوه تهیه و استفاده از گندزداها، شستشوی وسایل و سترون‌سازی آنها توسط پزشکان و ماماها مورد توجه قرار نمی‌گیرند و برنامه مدونی هم از سوی معاونت‌های بهداشتی و درمان دانشگاه‌ها نیز در این رابطه وجود ندارد (۸). کم‌توجهی به فرایندهای سترون‌سازی و ضدعفونی در سایر نقاط جهان نیز کم و بیش دیده می‌شود، بطوری که در مطالعه آگاهی و عملکرد پزشکان و پرستاران از عملکرد اتوکلاو در انگلستان در سال ۲۰۰۰ فقط ۱۹ درصد آنان عملکرد دستگاه را به صورت روتین پایش می‌نمودند و در کنترل ۶ درصد اتوکلاوها نیز در سترون‌سازی با شکست مواجه شدند (۴). در پایش فرایندهای سترون‌سازی واحدهای دندانپزشکی در مکزیک با نشانگرهای بیولوژیک (استفاده از این نشانگرها در این کشور اجباری است)، محققین ۶/۷ درصد شکست سترون‌سازی در اتوکلاوها و ۱۰/۷ درصد در فوررها را گزارش نمودند (۸).

بررسی مراکز استریل بیمارستان‌های دولتی شهر تبریز نشان داد که فقط ۲۵ درصد آنها عملکرد قابل قبولی داشتند (۹). همچنین در بررسی عملکرد واحدهای بهداشت خانواده در تبریز عمده‌ترین ضعف‌ها مربوط به کنترل دستگاه فور، شستن دستها و خشک کردن صحیح آن قبل از انجام فرآیند آبی‌بودی گذاری بود. بارزترین اشکال دیگر مربوط به قرار دادن وسایل استفاده شده در محلول ضدعفونی کننده با غلظت و مدت مناسب بود (۱۰). طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی نتیجه‌گیری غالب کارهای انجام شده مرتبط می‌باشد (۱، ۹، ۱۱).

در این راستا آموزش مداوم از طریق برگزاری نشست‌های آموزشی و تهیه متون چاپی دو روش بسیار رایج برای دست

مواد و روشها

در این مطالعه مداخله‌ای و نیمه تجربی، جامعه پژوهش کلیه محل‌های کار سرپایی متخصصین زنان و ماماهاى تبریز (حدود ۴۰۰ واحد) بودند که ۱۵۰ واحد آنها بعنوان نمونه در مرحله اول (به میزان مساوی از بخش خصوصی و دولتی) انتخاب شدند، با این تفاوت که از بخش دولتی تمام واحدهای موجود در شهر ولی از بخش خصوصی همان تعداد واحد به روش تصادفی ساده از روی لیست واحدهای دارای کسب پروانه در اداره مربوطه دانشگاه انتخاب شدند. داده‌های ۱۳۷ واحد در آزمایشگاه پذیرش و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای برگزاری سمینار آموزشی به کلیه واحدهای دولتی و خصوصی دعوتنامه تحویل داده شد. اما با وجود تحویل دعوتنامه‌ها به محل کار تمامی اعضای جامعه پژوهش از سوی پژوهشگران، برخی واحدها (۱۷۴ واحد) در سمینار حضور نیافتند. برای تمام ۱۲۳ واحد شرکت کننده در سمینار متون چاپی آموزشی مرتبط تحویل گردید. بعلاوه برای بقیه واحدهای غایب در سمینار نیز در روزهای بعدی همان متون چاپی آموزشی مرتبط در محل کارشان تحویل داده شد.

بعد از سه ماه جهت مقایسه تاثیر دو روش حضوری همراه با تحویل بسته آموزشی و غیر حضوری (فقط دریافت بسته آموزشی) بر عملکرد واحدها، تعداد ۱۵۰ واحد به عنوان نمونه مرحله بعد آموزش انتخاب گردیدند که نمونه‌های ۱۴۸ واحد در آزمایشگاه پذیرش و تجزیه و تحلیل شدند.

در نتیجه عملکرد گروه اول (حضور همراه با تحویل بسته آموزشی) با ۸۱ نمونه و گروه دوم غیرحضوری (فقط دریافت بسته آموزشی) با ۶۷ نمونه مورد مقایسه قرار گرفتند. انتخاب نمونه‌ها از بخش خصوصی در مرحله اول و دوم به روش نمونه‌گیری تصادفی بر اساس لیست واحدها انجام شد. در نتیجه تعداد ۱۸ واحد از نمونه‌ها در هر دو مرحله دیده شدند، ولی تقسیم اعضای جامعه پژوهش به دو گروه حضوری و غیرحضوری خارج از خواست و اراده محققین صورت گرفت.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در بخش‌های اول و دوم، پرسشنامه و چک لیست شامل بخش‌های اطلاعات فردی و حرفه‌ای، فرایندهای عمومی پیشگیری از انتقال عفونت در حین کار مثل کنترل استریلیزاتور، نمونه‌برداری میکروبی دوره‌ای، استفاده از اقلام یکبار مصرف، دفع زباله، وجود محل شستن دست در محل کار، رعایت دقیق زمان و دما در استریلیزاتور، کاربرد مناسب و درست گندزدا بود. در بخش سوم فرایند معاینه (شستن دست، پوشیدن دستکش، توجه به پوشش

اقلام استریل) در قالب چک‌لیست و نمونه‌برداری‌های میکروبی از اقلام فلزی مورد استفاده در معاینات و کشت آن‌ها در آزمایشگاه دپارتمان میکروبیولوژی دانشکده پزشکی بود. روایی ابزار فوق‌الذکر که بر اساس پژوهش‌های قبلی محققین و مطالعات کتابخانه‌ای مفصل تهیه شده بود، به کمک نظرات اساتید فن نهایی گردید. برای تعیین پایایی آن از روش مشاهده همزمان در ۲۰ واحد استفاده گردید که نتایج با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون همبستگی ۹۶ درصد را نشان داد.

پرسشگران طرح که در هر دو مرحله همان افراد بودند، با معرفی‌نامه معاونت‌های بهداشت و درمان دانشگاه به محل کار ماماها و متخصصان مراجعه و علاوه بر مصاحبه و نمونه‌برداری‌های میکروبی از محل‌های مورد نظر، روش کار آنان را نیز مشاهده و چک‌لیست را پر می‌نمودند.

تعداد سوالات چک‌لیست ۳۸ مورد بود که بر اساس نظرات تخصصی به غالب آنها امتیاز برابر یک داده شد، اما به فرایند شستن دستها، کنترل دما و زمان کار استریلیزاتور امتیاز ۵ و به استفاده از نشانگرها امتیاز ۱۰ داده شد و در نهایت به هر نمونه منفی نیز امتیاز ۱۵ داده شد که بدین ترتیب امتیاز بخش فرایندهای عمومی برابر ۴۰ و بخش معاینه برابر ۱۵ و بخش بررسی باکتریولوژیک برابر ۴۵ و در مجموع برابر ۱۰۰ تعیین گردید.

به منظور بررسی عملکرد واحدها طبق نظرات کارشناسی معیارهای کیفی به کمی تبدیل و عملکرد واحدهایی که کمتر از ۷۵ امتیاز از کل ۱۰۰ امتیاز را کسب نموده بودند، غیر قابل قبول و ۷۵ و بالاتر قابل قبول قلمداد شدند.

یافته‌ها

۳/۴ درصد واحدها را بیمارستان (بخش‌های سرپایی زنان و مامایی)، ۱۳/۷ درصد کلینیک‌های شبانه‌روزی، ۴۴/۸ درصد مراکز بهداشتی و درمانی و پایگاه‌های بهداشتی تابعه آنها و ۳۸/۱ درصد را مطب‌های خصوصی تشکیل می‌دادند. از نظر میزان تحصیلات، ۲۲/۵ درصد آنان متخصص زنان و زایمان و ۷۱/۳ درصد ماما بودند. میانگین مراجعات روزانه به متخصصین برابر ۱۸/۸۵ و به ماماها برابر ۷/۸ نفر بود. حدود ۵۶ درصد متخصصین و ۴۰ درصد ماماها با بیش از ۱۰ سال سابقه کار فعالیت می‌کردند. ۶۱ درصد متخصصین و ۵۱ درصد ماماها در کارگاه آموزشی حضور یافتند، اما متون چاپی برای تمامی آنها در محل کار تحویل و رسید دریافت گردید.

جدول ۱- میانگین عملکرد واحدها تفکیک شیوه آموزش مستقیم (کلاس و جزوه) و غیر مستقیم (فقط جزوه).

فقط		شرکت در کارگاه		قبل از آموزش	
p-value	تحویل جزوه	p-value	و تحویل جزوه	p-value	قبل از آموزش
<۰/۰۰۱	۳۱/۰۱	۲۰/۲۸	<۰/۰۰۱	۳۰/۷۶	۲۰/۲۸
NS	۷/۸۹	۷/۱۳	۰/۰۲	۷/۹۵	۷/۱۳
NS	۴۰/۷۸	۳۸/۲۰	NS*	۳۹/۱۹	۳۸/۲۰
<۰/۰۰۱	۸۰/۰۵	۶۵/۷۴	<۰/۰۰۱	۷۸/۲۴	۶۵/۷۴

* Not Significant

مقایسه عملکرد واحدها تفکیک شیوه آموزش مستقیم (کلاس و جزوه) و غیر مستقیم (فقط جزوه). در بخش فرایندهای عمومی پیشگیری از انتقال عفونت، کنترل دوره‌های عملکرد صحیح دستگاه فور یا اتوکلاو توسط مهندسين تجهيزات پزشکی، استفاده از اسپکولوم یک بار مصرف برای هر مراجعه کننده، استفاده از اقلام فلزی سالم و بدون زنگ‌زدگی در واحدهای تحت آموزش به شیوه متون چاپی بیشتر موثر واقع شده بود. اما نمونه‌برداری دوره‌ای از اقلام فلزی مورد استفاده در معاینه و تخت ژنیکولوژی و جمع-آوری زباله به شکل مناسب در واحدهای تحت آموزش به شیوه آموزشی اول موثرتر واقع شده بود.

در خصوص فرایندهای گندزدایی و سترون سازی نیز رعایت مدت زمان و درجه حرارت لازم برای سترون سازی و رعایت زمان لازم ماندن اقلام در ماده گندزدا در واحدهای تحت آموزش به شیوه آموزشی اول موثرتر از شیوه آموزشی دوم بود. از سوی دیگر در تهیه ماده گندزدا با غلظت صحیح، استفاده از ماده گندزدا مناسب و استفاده از نشانگرهای فیزیکی در فرایند سترون سازی در واحدهای تحت آموزش به شیوه آموزشی دوم تاثیر گذاری بیشتری داشتند.

عملکرد واحدهای مورد پژوهش در رعایت موازین کنترل عفونت در فرایند معاینه به تفکیک دو شیوه آموزشی نشان داد که شیوه تحویل متون چاپی صرف در مواردی چون استفاده از دستکش برای هر دو دست در جریان معاینه، پوشیدن دستکش‌های استریل به طور صحیح موثرتر واقع شدند، اما در قضیه مهم شستن دست‌ها قبل از هر معاینه، عوض کردن زیر مریض در هر بار معاینه و توجه به پوشش وسایل استریل در حین کار در شیوه آموزش شرکت در کارگاه و تحویل متون چاپی بیشتر موثر افتاده بودند.

از آنجا که متاسفانه در واحدهای بهداشتی و درمانی کشور ما استفاده از فور ممنوع نشده و رایج می‌باشد و نشانگرهای شیمیایی و بیولوژیکی نیز ناشناخته می‌باشند، لذا انجام نمونه-برداری‌های میکروبی مورد توجه قرار گرفت. بررسی نتایج به تفکیک دو شیوه آموزشی حاکی است که موارد نمونه‌های

مثبت در اسپکولوم‌های فلزی آماده برای معاینه، اسپکولوم‌های داخل بیكس فلزی یا قفسه‌های داخل فور و پنس و تناکولوم در شیوه آموزش غیرحضورى کمتر دیده می‌شوند.

مقایسه وضعیت واحدها در رعایت موازین کنترل عفونت به تفکیک شیوه آموزش مستقیم (کارگاه و جزوه) و غیرمستقیم (فقط جزوه) نشان داد که در غالب موارد ارایه متون چاپی تاثیر زیادی در مقایسه با شیوه اول داشت.

در غالب موارد نتایج بدست آمده معنی دار می‌باشند و در حالت کلی میتوان گفت که آموزش بر عملکرد واحدها در شیوه آموزشی دوم موثر تر بوده است و برای اخذ نتیجه بهتر انجام پیشنهادات داده شده در راستای نتایج قطعی کارساز خواهند بود (جدول ۱).

بحث

به طور کلی عملکرد ۷۳ درصد واحدها در مرحله قبل از آموزش در حد غیر قابل قبول بود که این رقم بعد از مداخله آموزشی به ۲۷ درصد کاهش یافت و نتیجه مداخله آموزشی در برخی موارد مثل استفاده از اسپکولوم‌های یک بار مصرف به شکل بسیار مشخصی ارتقا یافته بود.

جایگزینی دستگاه‌های فور با اتوکلاو همچنین کاربرد نشانگرهای بیولوژیک نیز باید اجباری گردد، کاری که در مکزیک از سال‌ها پیش انجام شده است (۸).

در برخی موارد مهم مثل شستن دست‌ها شاهد هیچ بهبودی نبودیم. نتایج این پژوهش (سهل انگاری در رعایت موازین کنترل عفونت) با مطالعات متعدد داخل کشور هم‌خوانی دارد (۱۹،۱۰). گرچه مطالعات مشابهی با این وسعت در مستندات داخل کشور و حتی خارج کشور (شاید به دلیل گستردگی استفاده از اقلام یکبار مصرف از سالها پیش) یافت نگردید. زیرا چنین مطالعاتی در سالهای ۱۹۶۵ تا ۱۹۸۵ در دنیا رواج داشتند (۱۴). ولی مطالعه انجام شده در دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۳۸۵ نشان داد که کمتر از ۵۰ درصد پرسنل

نتیجه‌گیری کلی اینکه در این مطالعه فرایندهای گندزدایی و ضدعفونی و سترون‌سازی از یک فرایند کم‌اهمیت قبل از آموزش به یک فرایند مورد توجه به ویژه در بعد کار با دستگاه‌ها تبدیل گردید و همانند یافته‌های اخیر سانسونی و همکاران بر اتخاذ تدابیر پیشگیری از انتقال عفونت، بکارگیری افراد آموزش دیده، توسعه پروتکل‌های سترون‌سازی و ضدعفونی برای ابزار پزشکی، آموزش پرسنل پزشکی و گسترش دستورالعمل‌های مربوط به واحدهای سرپایی را نتیجه داد (۲۶).

بنابراین برای رهایی از وضعیت نابسامان موجود پیشنهادات بسیار ضروری زیر ارائه می‌گردند:

- تهیه متون آموزشی مناسب برای متخصصین زنان و ماماها و تشویق آنان برای مطالعه و تغییر رفتار.

- پایش و کنترل عفونت در واحدهای سرپایی تخصصی مختلف به ویژه مامایی، زنان و دندانپزشکی همراه با ارائه فیدبک و مشوق و استفاده از ابزارهای کنترل، استفاده از تست اسپورهای بیولوژیک و برچیدن فورها و جایگزینی با اتوکلاو، تجدید نظر در بکارگیری افراد کم‌سواد و چند پیشه (منشی، مستخدم، تمیزکار)، بعد از تهیه و ارسال مطالب آموزشی.

- بررسی مداوم تاثیر برنامه‌های آموزشی بر میزان تغییر رفتار و پیامدهای سلامت.

از محدودیت‌های این مطالعه، نبود آمار دقیق متخصصین و ماماها شاغل در بخش خصوصی و اشتغال به کار کارکنان در ۲، ۳ و حتی ۴ محل کار بود.

تشکر و قدردانی

از کارشناسان حوزه معاونت بهداشتی شاغل در مرکز بهداشت شهرستان تبریز، کارکنان شاغل در مراکز بهداشتی و درمانی و پایگاه‌های بهداشتی تبریز، کارشناسان ستادی معاونت درمان دانشگاه و تمامی پزشکان و ماماها شاغل در بیمارستانها، مطب‌های خصوصی و کلینیک‌هایی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

REFERENCES

1. Yosefshahy F. Disinfections and sterilization in hospitals. International congress of infection control; 2007, Tehran heart center. Available at: www.tehranheartcenter.com.
2. Satterlee WG, Eggers RG, Grimes DA. Effective medical education: insights from the Cochrane library. J Obstet Gynecol Surv 2008;63:329-33.
3. World Health Organization. Prevention of hospital infections, 2003. Javadi A, Mobasheri S, Seroshnia M, Ziadi F, Shahrokhi S, translators. Tehran: Salman publisher; 1382. p.1-3
4. World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care safety. A summary 2005. Available at: www.who.int/patient.

شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه، شستن دستها را قبل و یا بعد با معیارهای تعیین شده رعایت می‌کردند (۱۹).

ارزشیابی شرایط سترون‌سازی در لهستان، سیستم موجود را غیر قابل قبول اعلام نمود (۲۰) و در این کشور بهبود فرایند-های آماده سازی مجدد وسایل پزشکی برای استفاده مجدد نیاز مهم در سطح کشور دانسته شد (۲۱). در تایلند محققین ۳۰ شاخص ارزیابی کیفی دپارتمان مرکزی تدارک اقلام استریل را در سال ۲۰۰۵ تهیه نمودند (۲۲).

مطالعات متعدد در کرمانشاه، خوی، رشت و چند شهر دیگر نشان دهنده کم‌توجهی به موازین کنترل عفونت است (۲۳، ۲۴). به علاوه نتایج این مطالعه با یافته‌های پژوهشگران اصلی طرح در سال ۱۳۷۶ و ۱۳۷۸ در تبریز هم خوانی دارد (۱۰، ۹).

این مطالعه همانند سایر مطالعات نشان داد که رایج سخنرانی نه تنها موجب تغییر رفتار و بهبود پیامدهای سلامت نمی‌گردد (۲۵)، بلکه حتی می‌تواند شرکت کنندگان را از توجه به مطالب چاپی تحویل داده شده باز دارد. زیرا غالب این نشست-ها به محلی برای تجدید دیدار با دوستان و همکاران و کسب امتیاز تبدیل می‌گردند تا اینکه به مطالب ارائه شده توسط سخنرانان بطور دقیق توجه شود. بر خلاف مطالعاتی که نشان داده بودند، آموزش مداوم پزشکی وقتی بسیار موثر خواهد بود که بیش از یک نوع تعامل در آن رخ داده باشد (۱۳)، در این پژوهش شیوه تحویل مطالب چاپی در محل کار موثرتر واقع شده و با تغییر رفتار بیشتری همراه بود.

گرچه روشن‌سازی دلایل این یافته نیازمند پژوهش‌های بیشتر و دقیق‌تر می‌باشد. با این حال به نظر می‌رسد که شیوه تهیه مطالب در قالب فیدبک از نتایج مرحله اول بیش از سایر عوامل احتمالی منجر به این یافته‌ها شده است. زیرا مطالعات مروری، ممیزی همراه با فیدبک و مشوق و تداوم را در تغییر رفتارهای غیر قابل قبول متخصصین سلامت موثرتر نشان می‌دهند (۱۵).

5. Sadagiani E. Research project on downsizing in hospital sectors in Tehran. Tehran: Management and planning organization of Iran; 2004. p.2
6. Coulter W, Chew-Graham C, Cheung A, Burke F. Autoclave performance and operator autoclave use knowledge of routine primary care: a survey of UK practices. *J Hosp Inf* 1988;11:406-10.
7. CDC (Center for Diseases Control and Prevention). Monitoring hospital- acquired infection to promote safety U.S.A 1990-1999. *MMWR* 2000;23:151-53.
8. Acosta-Gío AE, Mata-Portuguez VH, Herrero-Farías A, Sánchez Pérez L. Biologic monitoring of dental office sterilizers in Mexico. *Am J Infect Control* 2002;30:153-57.
9. Jabbari H. Survey on performance of central supply sterilization departments in Tabriz –Iran hospitals [Dissertation]. Tehran: Iran medical university; 1997. [In Persian]
10. Bakhshian F, Jabbari H. Function of family health workers of Comprehensive Network in preventing of infection in IUD volunteers. *Iranian Journal of infection diseases and tropical Medicine* 2008;13:31-35.
11. Difford F. General practitioners' attendance at courses accredited for the postgraduate education allowance. *Br J Gen Pract* 1992;42:290–93.
12. Frank E, Baldwin G, Langlieb AM. Continuing medical education habits of US women physicians. *J Am Med Women's Assoc* 2000;55: 27–28.
13. O'Brien MA, Freemantle N, Oxman AD, Wolf F, Davis DA, Herrin J. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes (Review) .*The Cochrane Library* 2008;2: CD003030.
14. Goodman RA, Solomon SL. Transmission of infectious diseases in outpatient health care settings. *JAMA* 1991;265:2377-81.
15. Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and Implementation strategies. Final Report. Aberdeen: Health Service Research Unit, University of Aberdeen; 2002.
16. Jamtvedt G, Young JM, Kristoffersen DT, O'Brien MA, Oxman AD. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. *The Cochrane Library* 2008;2: CD000259.
17. World Health Organization. Intrauterine devices. Technical and managerial guidelines for services Geneva 1997. Alamdari milani KH, Shafiee Kandojani A, translators. 1st edition. Tabriz: Tabriz Medical University; 1382. p.77-80 . [In Persian]
18. Tabriz Medical University. Annual health statistics. Tabriz: Tabriz Medical University; 2002. [In Persian]
19. Tehranineshat B. Survey on hand washing by personnel of I.C.U wards in Shiraz hospitals. International congress of infection control; 2007, Tehran heart center. Available at: www.tehranheartcenter.com
20. Rohm-Rodowald E, Jakimiak B. Assessment of the sterilization of medical devices—an important to health care in Poland. *Przegl Epidemiol* 2004;58:501-10.
21. Jakimiak B, Rohm R. Evaluation of medical supplies sterilization at health care institutions in Poland. *Przegl Epidemiol* 1997;51:247-54.
22. Sangthong K, Soparat P, Moongtui W, Danchaiyijitr S. Development of quality indicators of the central sterile supply department. *J med Assoc Thai* 2005;88:128-32.
23. Teimory B, Gaferi P, Veiseraygan A. Performance of operating room team in prevention of infection in operating rooms of Kermanshah hospitals. *Journal of Behboud* 2003;1:51-61.
24. Mogadardost F. Survey on Infection control methods by personnel of operating rooms in Rasht hospitals [Dissertation]. Tehran: Medical University of Shahid Beheshti; 1995. p.84-89. [In Persian]
25. Davis D, O'Brien MAT, Freemantle N, Wolf FM, Mazmanian P, Taylor-Vaisey A. Impact of formal continuing medical education. Do conferences, workshops, rounds, and other traditional continuing education activities change physician behavior or health care outcomes? *JAMA* 1999;282:867–74.
26. Sansoni D, Dangelo T, Passamonti M, Tarulli S, Olori MP, Viviani G. Infection control in the outpatient setting. *Ig Sanita pubbl* 2007;63:587-98.