مجله مهندسی بهداشت محیط، ویژه نامه ۱۳۹۸، سال ۷: ٤٥-٥٦

بررسی میزان رعایت استانداردهای ساختاری و عملکردی در واحدهای استریلیزاسیون بیمارستان‌های آموزشی-درمانی دانشگاه علوم پزشکی گیلان سال ۹۸-۹۷

لیلا ساداتی[۱]، صدیقه حنانی[۲]، نمام علی آزادی[۳]، افسانه عسکرخواه[٤*]

[۱]مربی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
[۲]مربی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
[۳]استادیار،دانشکده بهداشت، گروه آمار زیستی دانشگاه ایران، تهران، ایران
[٤]دانشجوی کارشناسی ارشد،دانشکده پیراپزشکی،دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۳/۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۶/۲۸

چکیده

مقدمه: با توجه به اهمیت استانداردها در بهبود کیفیت مراکز خدمات بهداشتی‌درمانی و نقش برجسته واحدهای استریلیزاسیون در کنترل عفونت‌های بیمارستانی بالاخص عفونت‌های محل جراحی ، مطالعه‌ای باهدف"بررسی میزان رعایت استانداردهای ساختاری و عملکردی در واحدهای استریلیزاسیون بیمارستان‌های آموزشی‌درمانی استان گیلان" انجام شد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع مقطعی-تحلیلی است که در سال ۱۳۹۸-۱۳۹۷ در بیمارستان‌های آموزشی درمانی گیلان مجهز به واحد استریلیزاسیون با استفاده از چک لیست ساختاری در دو بعد فضای فیزیکی و تجهیزات انجام شد. ۳۰نفر پرسنل شاغل در واحدها به روش سرشماری و ۳٦۰ درجه با استفاده از چک لیست عملکردی در ۵ بعد رعایت اصول بهداشت،پاکسازی، بسته بندی، کنترل چرخه، نگهداری و انبار وارد مطالعه شدند. داده‌ها پس از جمع آوری با استفاده از نرم افزار spss نسخه۲۲ مورد تجزیه تحیل قرار گرفت.

یافته‌ها: درواحدهای مورد پژوهش دربعد فیزیکی ٦۱/۱درصد و تجهیزات ۷۱/۹۲درصد استانداردها رعایت و اختلاف معنادارای بین واحدهای مختلف از حیث ابعادساختاری وجود داشت($P<۰/۰۰۱$). همچنین میانگین عملکرد پرسنل شاغل ۸٤/٤درصد تخمین زده شد که بعد اصول بهداشت ضعیفترین میزان رعایت را به خود اختصاص داده است. همچنین بین عملکرد افراد و سن رابطه معنی‌دار منفی و بین عملکردو طول دوره‌ی آموزشیشان رابطه معنی‌دار مثبت مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: لزوم بازنگری فضاها و از بین بردن نقص تجهیزات کنترلی جهت اطمینان ازعملکرددستگاه‌ها، همچنین بکارگیری نیروهای علاقه‌مند و جوان و برگزاری دوره‌های آموزشی در فواصل منظم با استفاده از یک سیستم نظارتی مستمر برای ارتقای هر چه بیشتر استانداردها توصیه می‌گردد.

کلمات کلیدی: استریلیزاسیون، کنترل عفونت، استاندارد، بیمارستان

***نویسنده مسئول:** دانشجوی کارشناسی ارشد،دانشکده پیراپزشکی،دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
ایمیل: afsanehask7@gmail.com:- تلفن تماس: ۰۹۱۱۸۳۲۰۳۳۸

مقدمه

از دیر باز استفاده از استانداردها بعنوان یکی از روش‌های بهبود کیفیت در مراکز خدمات بهداشتی و درمانی مورد توجه بوده است.[1] واحد استریلیزاسیون بعنوان یکی از مراکز از این قاعده مستثنی نیست و آن را می‌توان بعنوان شریان حیاتی تمامی فعالیت‌های خدماتی بیمارستان در نظر گرفت که بدون آن هیچگونه عمل جراحی انجام نخواهد شد و عدم عملکرد صحیح این واحد می‌تواند عملکرد بسیاری از بخش‌های بیمارستانی بالاخص قلب بیمارستان (اتاق عمل) را تحت الشعاع قرار دهد.[2] از اتاق عمل به دلیل درآمدزا بودن به عنوان قلب تپنده مراکز درمانی نام برده می‌شود. به طوری که ادامه مؤثر و منظم کار اتاق عمل باعث حفظ بقای اقتصادی و مالی بیمارستان می‌شود.[3]. این در حالیست که متاسفانه مسئولین بیمارستانی بهای کافی به واحد استریلیزاسیون نداده و کمتر از آن حمایت نموده و مورد توجه قرار می‌دهند.[4] درفرم استاندارد، ساختار فیزیکی این واحد ، شامل اتاق پاکسازی و اتاق بسته بندی و اتاق آماده‌سازی پارچه‌ها و انبار ذخیره ابزار استریل است که به واسطه موانعی از هم جدا گشته و تردد به شکل یکطرفه در آنها صورت می‌گیرد.[5] پرسنل شاغل در این بخش وظیفه دارند کلیه ی وسایل مورد احتیاج اتاق عمل را تهیه و آماده نمایند و همیشه تعدادی از اقلام استریل مورد مصرف روزانه را ذخیره داشته باشند تا بتوانند در صورت بروز مشکلات مربوط به دستگاهها و... حداقل برای ۴۸ ساعت نیاز واحد اتاق عمل و سایر بخش‌ها را با این اقلام تامین نمایند.[6] از آنجاییکه قسمت اعظم خدمات قبل از جراحی در حوزه تامین ابزار و تجهیزات جراحی ،اعم از آلودگی زدایی و ضدعفونی، بسته بندی ، استریل و انتقال تجهیزات بطور عمده ای در واحد استریلیزاسیون انجام می‌شود، تردیدی وجود ندارد که پرسنل واحد استریلیزاسیون نقشی موثر در کیفیت ارائه خدمات مراقبتی و درمانی مطلوب یا نامطلوب از بیماران را دارند بطوریکه نتایج عملکرد آنها ممکن است به نفع یا به ضرر مددجو باشد. دقت در اجرای فرایندی صحیح استریلیزاسیون و پایش دقیق این فرایند می‌تواند نتایج مثبتی در پیامدهای جراحی به همراه داشته باشد. به عکس قرار دادن یک وسیله معیوب، شکسته و ناکارآمد درون ست می‌تواند منجر به بروز چالش‌هایی نظیر تاخیر در روند جراحی، آشفتگی ذهنی جراح و پرسنل و عدم دستیابی به هدف مورد نظردرلحظه ی عمل و در نتیجه آسیب مستقیم به بیمار شود. همچنین تحویل ابزار غیر استریل بعلت عدم مدیریت صحیح سیکل استریلیزاسیون و عدم کنترل دقیق چرخه می‌تواند منجر به بروز عفونت‌هایی شود[7و8] که به شکل یک آسیب غیر ضروری به بیماران تحمیل می‌گردد در حالیکه امری قابل پیشگیری است.[9] در بررسی عفونت‌های بیمارستانی، دومین علت شایع بروز این عفونتها ، عفونت محل جراحی است که ابتلا سالانه ۲ تا ۵ درصد بیماران تحت جراحی را با صرف هزینه ای معادل ۲۰ هزار دلار در بردارد.[9] متاسفانه عفونت‌های بیمارستانی در سرتاسرجهان به یک مشکل جدی در سیستم بهداشت و درمان تبدیل شده است بطوریکه مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های واگیردار در آمریکا تخمین می‌زند سالانه نزدیک به ۱۰۰هزار مورد مرگ در همین ارتباط رخ می‌دهد.[10] علاوه بر موارد نامبرده ، عفونت‌های جراحی با عوارض جدی دیگری از جمله افزایش ناتوانی‌های پس از عمل ،افزایش طول مدت بستری، بالارفتن هزینه‌های بیمارستانی[11] و بعضا با افزایش مقاومت آنتی بیوتیکی همراه هستند.[12] لذا استریل کردن ست‌ها و ابزار جراحی به دلیل از بین بردن تمامی موجودات زنده بالاخص اسپورها و پیشگیری از انتقال عفونت از اهمیت بسزایی برخوردار است[13] به دلیل توصیه‌ی انجمن پرستاری اتاق عمل امریکا مبنی بر اینکه برای تضمین خروج یک محصول استریل از چرخه استریلیزاسیون، تهیه کشت محیطی به شکل مداوم عملی و میسر نیست، بنابر این توصیه می‌شود تا تمامی مراحل فرایند استریلیزاسیون همراه با یک برنامه کنترل کیفی دقیق و

ابزاری استاندارد ، پایش شود.[14] بی شک این امر میسر نخواهد شد مگر اینکه استانداردهای لازم در اجرای این فرایند، و ارائه خدمات با کیفیت مورد نظر مهیا باشد. بطور کلی در ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در مراکز بهداشتی درمانی، سه استاندارد ساختاری، استاندارد فرایندی (عملکردی)و استاندارد برآیندی مورد تاکید قرار میگیرد.[15] پایش استانداردهای ساختاری و عملکردی تمامی واحدهای بیمارستانی ، بالاخص بخش‌های ویژه ای چون اتاق عمل، واحد استریلیزاسیون و ...از اهمیت خاصی برخوردار است[16] و به همین دلیل در مطالعات متعدد به ارزیابی وضعیت بخش‌های مختلف بیمارستانی در مقایسه با استانداردها پرداخته شده است . به عنوان نمونه خمیرچی و همکاران در بررسی وضعیت کنترل کیفی واحدهای استریلیزاسیون بیمارستانهای شهر سبزوار با استفاده از روش مشاهده و مصاحبه ،در ٤ حیطه ، شرایط موجود را ارزیابی نموده اند.[17] جباری بیرامی نیز در سال ۱۳۷۷طی یک مطالعه تطبیقی به بررسی واحدهای استریل‌سازی شهر تبریز در۵حیطه با استفاده از روش مشاهده و مصاحبه پرداخته است.[18] در عمده مطالعات انجام شده، روش جمع‌آوری داده ها، صرفا به روش مصاحبه و مشاهده مستقیم یک ارزیاب و در یک نوبت بوده است[19] ولیکن در این مطالعه بدلیل اهمیت دقت درپایش عملکرد کارکنان و بدلیل ویژگی قضاوتی عملکرد کارکنان و در نظر گرفتن اصول اخلاقی در ارائه گزارش ، تصمیم بر استفاده از روش ۳٦۰ درجه گرفته شد. در این روش ارزیابی شونده توسط اطرافیان ارزشیابی شده و بازخورد دریافت می کند[19] در واقع ، عملکرد فرد از دیدگاه چند نفر متفاوت و در زمان‌های مختلف ارزشیابی می‌شود.[20] با توجه به ویژگی و برجستگی شیوه ۳٦۰ درجه در مقایسه با سایر روش‌های ارزشیابی و همچنین اهمیت پایش استانداردهای ساختاری و عملکردی واحدهای استریلیزاسیون، مطالعه حاضر با عنوان "بررسی میزان رعایت استانداردهای ساختاری و عملکردی فرایند استریلیزاسیون با روش ارزیابی ۳٦۰درجه در بیمارستان‌های آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی گیلان" طراحی و اجرا شد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع مقطعی تحلیلی است که درسال ۹۸-۱۳۹۷ انجام گرفت. نمونه گیری در این مطالعه به روش سرشماری بوده و در واحدهای استریلیزاسیون بیمارستان‌های آموزشی-درمانی استان گیلان (٦عدد)و بر روی ۳۰ نفر از پرسنل شاغل در واحدها انجام شد. ابزار استفاده شده در این مطالعه از یک پرسشنامه ی محقق ساخته استفاده گردید که توسط شخص محقق و چک لیست عملکرد با استفاده از روش ۳٦۰ درجه تکمیل گردید. در مرحله اول، چک لیست با استفاده از منابع موجود کتابخانه ای و گایدلاین کنترل و پیشگیری از بیماری‌های واگیردار ساخته شد. در مرحله دوم روایی و پایایی چک لیست بررسی شد. تعیین روایی صوری در پانل ده نفره از اعضای هیات علمی و متخصصان رشته با در نظر گرفتن سطح دشواری، میزان عدم تناسب، ابهام عبارات و وجود نارسایی در معانی کلمات انجام شد که نظرات آنان به صورت تغییراتی جزیی در چک لیست و پرسشنامه مشخصات دموگرافیک اعمال گردید. در بررسی کیفی روایی محتوا از اعضای متخصص درخواست شد پس از مطالعه دقیق ابزار، دیدگاههای اصلاحی خود را به صورت کتبی ارائه کنند. همچنین تأکید شد در ارزیابی کیفی روایی محتوا، موارد رعایت دستور زبان، استفاده از کلمات مناسب، اهمیت سؤالات، قرارگیری سؤالات در جای مناسب خود و زمان تکمیل ابزار طراحی شده را مدنظر قرار دهند. پس از جمع آوری نظرات متخصصان، تغییرات لازم در پرسشنامه انجام گرفت. سپس برای ارزیابی کمی روایی محتوا و برای اطمینان از اینکه مهمترین و صحیح ترین محتوا (ضرورت سؤال) انتخاب شده است، نسبت روایی محتوا و برای اطمینان از اینکه سؤالات ابزار به بهترین نحو برای اندازه گیری محتوا

طراحی شده است، از شاخص روایی محتوا استفاده شد. برای تعیین روایی محتوایی، چک لیست در اختیار اعضای پانل قرار گرفت و از آنان درخواست شد که درباره هر یک از ۱۰٤سؤال ابزار به صورت «ضروری است،» «ضروری نیست ولی مفید است» و ضرورتی ندارد،» پاسخ دهند. پاسخ‌ها بر اساس فرمول روایی محتوا محاسبه و با معیار لاوشی انطباق داده شد. عبارات با اعداد بیشتر از ۱/۲۹پذیرفته شد. همچنین مقدار CVR چک لیست برابر با ۰/۸٤ به دست آمد که با توجه به معیار لاوشی نشانه تأیید چک لیست بود. شاخص روایی محتوای کل پرسشنامه ۰/۹٤و نسبت روایی محتوا برای برای ابعاد مختلف از ۰/٥٦ تا ۹۸/ ۰بود. که کمترین مقدار مربوط به بعد فیزیکی و بیشترین ضریب مربوط به بعد پاکسازی می‌باشد نتایج مطالعه حاکی از آن است که ابزار تدوین شده از روایی و پایایی مناسبی برخوردار بوده و استفاده از آن می‌تواند به عنوان یک ابزار مناسب جهت ارزیابی میزان رعایت استانداردهای ساختاری و عملکردی مورد استفاده قرار گیرد. درنهایت نسخه ی پایانی چک لسیت بطور کلی ۱۰٤ سؤال دارد که به دو بخش چک لسیت مربوط به ارزیابی ساختار که به دو بعد فضای فیزیکی با ۱۲ سؤال و تجهیزات با۲۹ سؤال و چک لیست مربوط به ارزیابی عملکرد که به ۵ بعد رعایت اصول بهداشت با ۹ سؤال ، پاکسازی با۱۰ سؤال ، بسته بندی با۱۵سؤال ، کنترل چرخه با۲۵ سؤال ، انبار و جابجایی با٤ سؤال تقسیم بندی شده است. در کل تعداد ۱۲۰پرسشنامه توسط گروه محقق، پرستار کنترل عفونت، مسئول واحد و خود فرد از ۳۰ نفر تکمیل گردید. که پاسخ بلی امتیاز ۱ و پاسخ خیر امتیاز صفر را در برداشتند. درقسمت ارزیابی عملکرد پاسخ مشاهده نشد(موردی ندارد) نیز وجود داشته است که درصورت پاسخ دهی افراد از آنالیز حذف گردید. درصورتیکه سؤالی توسط محقق جواب خیر یا بلی گرفته است ولی توسط سایرین جواب مشاهده نشد گرفته است، ملاک پاسخ محقق است و بالعکس. براساس اینکه پرسشنامه توسط کدام گروه تکمیل شده است از وزن دهی مورد تایید پانل متخصصان استفاده شده است. بدین صورت که برای محققین ضریب ٤ ، پرستار کنترل عفونت ضریب ۳، مسئول واحد ضریب ۲ وخود فرد ضریب ۱ در نظر گرفته شده و مجموع امتیازات تقسیم بر ۱۰ ضرب در ۱۰۰، درصد امتیاز هر سؤال بدست می‌آید که امتیاز بعد مدنظر از میانگین امتیازات بدست آمده محاسبه می‌شود.

در مرحله سوم، جمع آوری دادهها با حضور محقق در واحدهای مدنظر با استفاده از چک لیست ساختاری انجام شد. . پژوهشگر بر بی نام بودن پرسشنامه‌ها و محرمانه ماندن اطلاعات و عدم تأثیر ارزیابی آنها در ارزشیابی سازمانی آنها تأکید کرده و توضیحات لازم را ارائه نمودند و از ٤ گروه درخواست شد که تمام اطلاعات را با دقت و صادقانه پاسخ دهند. و جمع آوری اطلاعات در چک لیست دارای ابعاد عملکردی به روش ۳٦۰ درجه انجام شد و پرسشنامه دموگرافیک توسط پرسنل شاغل در واحدهای مورد پژوهش تکمیل گردید. در این مرحله به واحدهای مورد پژوهش اطمینان داده شد اطلاعات جمع آوری شده تنها به منظور ارائه پیشنهادها برای ارتقای کیفیت مراقبت و بهبود عملکرد آنهاست.نرمالیته داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی شد، جهت آنالیز داده‌ها از آزمون تی تست، آنالیز واریانس یکطرفه ، کروسکال والیس، وضریب همبستگی کندال و پیرسون بهره برده شد.

یافته‌ها

میانگین سن افراد شرکت کننده در مطالعه ٤۳/٦۳ سال با انحراف معیار۹/۳و در رنج ۵۷-۲۵ سال قرار دارد، که ۵۰درصد(۱۵نفر) آن را زنان و ۵۰ درصد (۱۵نفر) را مردان تشکیل داده اند. نتایج مطالعه نشان داد اکثریت پرسنل شاغل در واحدهای مورد پژوهش تکنسین تجربی ٤۰ درصد(۱۲ نفر) بوده و مدرک دانشگاهی خاصی در این زمینه ندارند. اکثریت پرسنل شاغل در واحدهای مورد پژوهش دارای سابقه

کاری بین ۲۰ تا ۳۰ سال (٪۵۰) در بیمارستان می‌باشند و اکثریت آنها دارای سابقه کمتر از ده سال در بخش استرلیزاسیون (٪۶۳/۳) این نتایج در جدول۱آورده شده است.

۶۰درصد (۱۸نفر)افراد دوره‌های آموزشی ضمن خدمت خود را گذرانده بودند و از بین این افراد اکثریت ۴۶/۷درصد معادل ۱۴ نفربطور سالیانه و منظم در این دوره‌ها شرکت میکردند نتایج مطالعه حاضر درباره وضعیت استانداردهای ساختاری واحدهای استریلیزاسیون بیمارستان‌های استان گیلان، در بعد محیط فیزیکی و تجهیزات نشان داد که این واحدها ۶۶/۵ درصد از استانداردهای لازم در طراحی و تجهیزات را دارا می‌باشند در بعد محیط فیزیکی بیمارستان (سوختگی و ترمیمی) با کسب امتیاز ۹۱/۶ درصد در جایگاه اول و بیمارستان (چشم و ENT) با امتیاز۷۵درصد و بیمارستان (قلب و عروق) با امتیاز۶۶/۶۶ درصد و بیمارستان (اورولوژی و کبد و توراکس) با امتیاز۵۸/۳۳ درصد و بیمارستان (جنرال-ارتپدی-مغزواعصاب) با امتیاز۵۰درصد در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند .همچنین بیمارستان (زنان و اطفال) با امتیاز ۴۱/۶۶ درصد زیر سطح استانداردها قرار داشت. در فضاهای فیزیکی بیمارستان‌های مختلف اختلاف معناداری وجود داشت(P<۰/۰۰۱). همچنین در بعد تجهیزات بیمارستان (سوختگی و ترمیمی) و بیمارستان (چشم و ENT)با کسب امتیاز ۸۶/۲ درصد، بیمارستان (قلب و عروق) با امتیاز۸۵/۷ درصد ، بیمارستان (اورولوژی و کبد و توراکس) با امتیاز۵۹/۲درصد ، بیمارستان (جنرال-ارتپدی-مغزواعصاب) با امتیاز۶۰/۷ درصد و بیمارستان (زنان و اطفال) با امتیاز۵۳/۵۷ درصد در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. در بعد وجود امکانات و تجهیزات واحدهای استریلیزاسیون بیمارستان‌های مختلف بررسی شده نیز اختلاف معناداری وجود داشت(P<۰/۰۰۱). نتایج مطالعه درباره وضعیت استانداردهای عملکردی در واحد استریلیزاسیون کل بیمارستانها نشان داد که پرسنل در مجموع۸۳/۸۴ درصد از استانداردها را رعایت کرده اند. بیشترین تطابق عملکردی پرسنل در بعد عملکردی مربوط به پاکسازی و کمترین تطابق عملکردی آنها با شرایط استاندارد در رعایت اصول بهداشت می‌باشد (جدول۲).

جدول۱: سابقه کار در واحدهای مورد پژوهش (٪(تعداد))

	<۱۰		۱۰-۲۰		۲۰-۳۰	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
بیمارستان	۸	۳۶/۷	۷	۲۳/۳	۱۵	۵۰
واحد استریلیزاسیون	۱۹	۶۳/۳	۸	۲۶/۷	۳	۱۰

جدول ۲: عملکرد پرسنل ودرصد تطابق با استاندارد

ابعاد عملکردی	تعداد سؤال	درصد مطابقت با استاندارد
بعد رعایت اصول بهداشت	۹	۶۹/۱۷
بعد پاکسازی	۱۱	۹۳/۱۷
بعد بسته بندی	۱۴	۸۳/۰۲
بعد کنترل چرخه	۲۵	۸۵/۸۰
انبار و جابه جایی	۴	۸۸/۰۸
میانگین عملکرد	۶۳	۸۳/۸۴

جدول۳: ارتباط بین ابعاد عملکرد و برخی عوامل دموگرافیک

	Correlation coefficient	P-Value
جنس	۰/۰۶	۰/۶۹
سن	-۰/۴۵	۰/۰۱
سابقه کار در واحد استریلیزاسیون	۰/۰۱	۰/۹۵
سابقه کار در بیمارستان	-۰/۳۴	۰/۰۶
تحصیلات	۰/۲۲	۰/۱۲
دوره آموزشی	۰/۰۸	۰/۵۸
طول دوره	۰/۳۸	۰/۰۱

در بررسی رابطه میانگین کلی ابعاد با مشخصات دموگرافیکی افراد بین سن و سابقه کار در بیمارستان با میانگین عملکردی افراد در ابعاد مختلف ارتباط معنی دار منفی مشاهده شد. همچنین بین طول دوره برگزاری کلاس‌های آموزشی و میانگین عملکرد پرسنل شاغل نیز ارتباط معنی دار مثبت مشاهده شد. یعنی اینکه کسانی که بطور منظم در دوره‌های اموزشی شرکت میکردند وضعیت بهتری از لحاظ عملکرد در ابعاد مختلف داشتند.

بحث

این تحقیق که با هدف بررسی میزان رعایت استانداردهای ساختاری و عملکردی در واحدهای استریلیزاسیون بیمارستان-های آموزشی‌درمانی استان گیلان" انجام شد در زمینه رعایت استانداردهای ساختاری در بعد فضای فیزیکی ٦١ درصد تطابق با استانداردها را نشان داد که مغایر با مطالعات بیرامی و آشتیانی که طراحی و ساختار را در واحدهای استریل سازی تبریز در سال۱۳۷٦و تهران۱۳۷۷بترتیب دارای وضعیت غیرقابل قبول و عدم داشتن ضوابط استاندارد در طراحی و ساختار فیزیکی گزارش کرده اند.[۱۸و۲۱] که این مغایرت با توجه به اینکه اکثر مطالعات در این زمینه قدیمی هستند قابل توجیه است. در طوال سالیان گذشته بازسازی‌ها و نوسازی‌های انجام شده منجر به بهبود وضعیت ساختاری شده است . با توجه به استاندارد رعایت حداقل یک مترمربع به ازای هر تخت بیمارستان[۲۲] نتایج نشان داد که اکثریت واحدها در وضعیت غیراستاندارد بسر برده و تنها دو بیمارستان ولایت(سوختگی و ترمیمی) و امیرالمونین(چشم و ENT) به ترتیب در وضعیت استاندارد و بالاتر(۱/۵٦) از سطح استانداردها قرار دارند که همسو با مطالعات خمیرچی و همکاران می‌باشد همچنین در مطالعات باسائو در سال ۲۰۱٤ حدود ۳۰۰۰مترمربع زیربنا به واحد تامین تجهیزات استریل یک بیمارستان ۱٦۷تختخوابه درهندوستان اختصاص داده شده است.[۲۳] از دیگر نتایج مطالعات حاضر ،عدم تفکیک مناطق سه گانه کثیف، تمیز و استریل در فضای فیزیکی داخلی اکثریت واحدها(۷۵درصد) بود که منجر به بهم ریختگی وسایل و افزایش بارکاری در این واحد می‌شود.. این یافته‌ها همسو با نتایج Delia, Lintang Kusuma است که تاکید بر اجرای برنامه‌های مدیریتی برای رفع این مشکل دارد[۲٤] همچنین یکی از مهمترین ضوابط استانداردهای ساختاری در این واحد رعایت مجزا بودن مسیر دریافت و تحویل وسایل می‌باشد[۲۵] که نتایج مطالعات حاضر نشان داد در اکثریت واحدها (۷۵ درصد) مسیر دریافت و تحویل وسایل مجزا نبوده و با استانداردهای ساختاری متناقض است که همسو با نتایج مطالعات خمیرچی و همکاران می‌باشد[۱۷] بنظر می‌رسد که از برجسته ترین علت ضعف فضای فیزیکی موجود در اکثریت واحدها افزایش

قدمت آن‌ها بوده که امروزه با رشد نـرخ جمعیـت و بـالارفتن آمار اعمال جراحی همراه با روی کار آمدن تکنولوژی جدید و تجهیزات مدرن نیازمند تغییر ساختاری بنیادی اسـت. در بعـد امکانات و تجهیزات ، نتایج موید وجود حداقل تجهیزات لازم در این واحد بود . ایـن در حالیسـت کـه برخـی از ملزومـات اساسی در آن دیده نمی شـود بطوریکـه کـه در هـیچ یـک از واحدهای مورد پژوهش برای کنترل صحت عملکـرد دسـتگاه سیلر، کاغذ سیل چک موجود نیست و تمـامی ابزارهـای تـک پیچ شده با فرض صـحت و نـه اطمینـان از عملکـرد دسـتگاه سیلر(مهرو موم کننده ی تک پـیچ هـا)، بسـته بنـدی و بـرای استریلیزاسیون فرستاده مـی‌شـوند. از آنجاییکـه عـدم داشـتن حباب در ضخامت دوخته شده و همچنـین وجـود ضـخامت استاندارد با اسـتفاده ی هفتگـی از سـیل چـک و بایگـانی آن کنترل می‌شود[۲۶و۲۷] لذا محققین برای کنتـرل کیفـی و حصـول اطمینان از کیفیت بسته بندی وی پک ها، ارزیابی وجود آن در سایر بیمارستان‌هـای کشـور و تهیـه ی آن بـرای واحـدهـای استریلیزاسیون بیمارستان‌های رشـت را پیشـنهاد مـی‌دهنـد.در راستای تامین ایمنی پرسنل شاغل در بخـش استریلیزاسـیون ، وجود وسایل شستشوی مورد تاکید استانداردهای جهانی است ولـیکن در هـیچ یـک از واحـدهای مـورد پـژوهش ، ابـزار شستشوی چشمی نظیـر دوش پـر فشـاردر هنگـام مواجـه یـا تماس چشمی با ترشحات آلوده وجـود نداشـت .ایـن نتیجـه مغایر با مطالعات چن و باسائو می‌باشد.[۲۸] وجود این تجهیزات در واحدهای استریل سازی توصیه شده چرا که نیروی انسانی جزو مهم ترین و ارزشمندترین منابع سازمانی مـی‌باشـد.[۲۹] در مطالعـات خمیرچـی و همکـاران بعـد امکانـات و تجهیـزات کمترین نمره را به خود اختصاص داده که همراستا بـا مطالعـه حاضر است . این بعد استاندارد در مطالعه بیرامی نیـز در حـد غیرقابل قبول گزارش شده است.[۱۷و۱۸] بی شک تامین تجهیزات استاندارد می‌تواند نقـش مـوثری در عملکـرد کارکنـان داشـته باشد. چنانکـه در مطالعـه تبریـزی و همکـاران شـاهدیم بـین وضعیت عملکرد بخش استریلیزاسیون و اسـتانداردها شـکاف قابل توجهی وجـود دارد و بعـد از طراحـی و انجـام مداخلـه اصلاحی و تـامین تجهیـزات کـافی، نتـایج در حیطـه فضـای فیزیکی ،حیطه تجهیزات و حیطه نیروی انسانی بهبود یافتـه و وضعیت عملکردی از ٤٨ درصد به ٧٧ درصد ارتقا یافت[۳۰] که موید لزوم طراحی و مداخله در این واحد برای از بـین بـردن هر گونـه شـکاف و فاصـله از اسـتانداردها مـی‌باشـد.در بعـد عملکردی کمترین امتیاز حاصل مربوط بـه رعایـت بهداشـت (٦٩/١٧ درصد) می‌باشدکه با مطالعه مقدر دوسـت همخـوانی دارد.[۳۱] در مطالعه خمیرچی بعد پرسـنلی و رعایـت بهداشـت فردی کارکنان با تخمین ٩٦/٦ درصد بـالاترین میـزان رعایـت استاندارد در بین ابعاد پژوهشی را داشته است[۱۷] در حالیکه در مطالعه صمدی پور و همکاران، میزان رعایت بهداشت دسـت در ٤ گروه مورد مطالعه ٢٢/٦ درصد گزارش زده شده است.[۳۲] نتـایج مطالعـه Vieira Pires در ارتبـاط بـا اصـول اسـتاندارد بهداشت دست نشان می‌دهد این امر در منطقه کار کثیف بقدر کفایت و در حد مطلوب رعایت می‌شود ولیکن در منطقه کـار تمییز نیز لازم است بعد از ضدعفونی نمودن میز کـار، قبـل از سـرهم کـردن تجهیـزات، بعـد از بـازبینی تجهیـزات و ابـزار دریافتی، قبل و بعد از بارگـذاری اقـلام در اتـوکلاو و قبـل از بدست گرفتن و توزیع به سایر بخش‌ها اصول بهداشت فردی وشستشوی دست توجه شود[۳۳] بیشترین نمره ی این پـژوهش در ارزیابی استاندارد عملکردی مربوط به رعایت بعد پاکسازی ست‌ها و لوازم جراحی با رعایت ٩٣/١٨ درصد می‌باشـد. کـه با نتایج مطالعات حسینی شـکوه همخـوانی دارد.[۳٤] در مطالعـه Luciana Regina Tillvitz نتایج در کل حاکی از عدم رعایـت استانداردها بوده و میزان این عدم رعایـت در اسـتانداردها در تمییز کردن و آماده‌سازی و بسته بندی بطـور کلـی برابـر٣٣/٦ درصد و بوده و محققین نتیجه گیری نمودند که بـا توجـه بـه نتایج بدست آمده واحد تحقیقاتی نیاز به بهبودی دارد تا بتواند استانداردهای کیفیتی بـالاتری را بدسـت آورد. پـایش مجـدد

شاخص‌ها در مقاطع مختلف و آموزش، از راهکارهـای بهبـود کیفیت گـزارش شـده اسـت.[۳۵] میـزان رعایـت اسـتانداردهای عملکردی در بعد بسته بندی برابر با ۸۳/۰۲ درصد بود که پس از بعد رعایـت اصـول بهداشـت کمتـرین امتیـاز را بـه خـود اختصاص داد. که با نتایج مطالعه ناصحی همخوانی دارد.[۳۶] در مورد پک نمودن جداگانه وسـایل مانـدرن دار ، تنهـا نیمـی از واحد مورد پژوهش درن‌ها و مانـدرن را بطـور جداگانـه پـک می‌نمودند در حالیکه در مطالعه حسینی شـکوه ۷۲/۷ درصـد وسایل بطورجداگانه بسته بندی می‌شدند که تا اندازه ای مغایر با نتایج مطالعه حاضر است.[۳۴]همچنین از آنجاییکـه چگـونگی بسته بندی بعنوان یک استاندارد در مراکز استریلیزاسیون بـرای کنترل عفونت بایستی رعایت شود[٤] توصیه به افزایش آگاهی و مداخلات آموزشی می‌گردد.

میـزان رعایـت اسـتانداردهای عملکـردی در بعـد کنتـرل چرخه ۸۵.۸۰ درصد گزارش شده است.که متفـاوت از نتـایج مطالعه بیرامی، حسینی، زیدی و نوریان است که این میـزان را بسیار کمتر از اسـتاندارد گـزارش نمـوده انـد.[۱۸و۳٤و۳۷و۳۸] ایـن تفاوت می‌تواند مرتبط با اضافه شده امکانات کنتـرل و پـایش در طول سالیان اخیر و همچنین اجرای برنامه‌هـای بـازآموزی مداوم و آگاه سازی پرسنل مرتبط دانست . در در حالیکه نتایج مطالعه حاضر همراستا با نتایج مطالعات باسائو است.[۲۷] میـزان رعایت استانداردهای عملکردی در بعد نگهداری، انبار و جابه جایی اقلام۸۸/۰۸ درصد می‌باشد و در تمام واحـدهای مـورد پژوهش روال مشخص برای منقضی کردن پک های استریل و تحویل پکهـا بـه ترتیـب تـاریخ FIFO وجـود دارد[٦] کـه تـا حدودی با نتایج مطالعات نوریان و بیرامی همخوانی دارد.[۱۸و۳۸] هرچند این درصد در مطالعات آنها پایینتر اسـت کـه دلیـل آن هم می‌تواند به توجه بیشتر به اصول استاندارد در طی سـالیان گذشته به این واحدها باشـد همـین موضـوع مـی‌توانـد دلیـل تناقض نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه ناصـحی باشـد کـه میزان رعایت استاندارد کنترل وسایل استریل را در حد ضعیف گزارش نموده است[۳٦] در بررسـی رابطـه بـین میـزان رعایـت استانداردهای عملکردی و ویژگی‌های فـردی کارکنـان ، تنهـا بین سن و عملکـرد کارکنـان رابطـه معنـی دار مشـاهده شـد. بطوریکه با افزایش سن عملکرد پرسنل از سـطح اسـتانداردها دور بعبارتی ضعیفتر میشـود. بـا توجـه بـه نتـایج اکثریـت بـا سابقه‌های بیمارستان برای کار بـه واحـد اسـتریل ارجـاع داده شده اند بهمین منظور دارای سابقه بالای بیمارسـتانی و دارای سابقه ی کمتر در واحد استریلیزاسیون می باشند که مـی‌توانـد رابطه منفی بین عملکرد و سن و سابقه ی بیمارستانی افـراد را توجیه کند. کاهش دقت و توجه و خستگی در اثر افزایش سن و عدم علاقمندی بدلیل سن بالا و سابقه کم کـاری در واحـد استریلیزاسیون علی رغم تخصصی بودن کار میتواند توجیهاتی منطقی برای وجود این رابطه منفی باشد. در تحقیقی که توسط صـاحب زاده و همکـارانش در تعیـین ارتبـاط ویژگـی‌هـای دموگرافیک، با عملکرد پرسنل پرستاری بخشهای عمل جراحی در بیمارستانهای آموزشـی وابسـته بـه دانشگاه علوم پزشـکی اصفهان انجام شد ارتباطی بین تحصیلات، تاهل و سـابقه کـار پرسنل با عملکرد آنان یافت نشد که همسو با مطالعـه حاضـر است.[۳۹] ولیکن در مطالعه ANSYORI و همکـاران در مراکـز استریلیزاسیون واقع در اندونزی بین عملکرد واحد اسـتریل و مشخصات دموگرافیک مسئول واحـد تفـاوت معنـاداری پیـدا نشد که می‌تواند مرتبط با فرهنگ انتخاب کارکنان و برنامه‌های آموزشی آن کشور باشد[٤۰] چرا که با استفاده از مـدل مـدیریتی تخصص گرا و بکارگیری نیروهای علاقه مند و متخصـص، و برگزاری برنامه‌های آموزش مداوم می‌توان باعث بهبود واحـد استریلیزاسیون گردید.[٤۱] بر اساس نتایج حاصـل ایـن مطالعـه، اکثریت پرسنل دوره‌های آموزشی مرتبط با سـترون سـازی را بطور سالیانه و منظم گذرانده اند که همسو با نتـایج مطالعـات عربلو می‌باشد که گزارش نموده اسـت ۵۰ درصـد پرسـنل در دور ه‌های آموزشی مربوط به سـترون سـازی شـرکت نمـوده اند.[٤۲] ولیکن در مطالعه قلیچ خانی از ۸٦/۳ درصد مراکزی کـه

مسئول استریلیزاسیون داشتند تنها ۳۵/٤ درصد مسئولین آموزش کافی مرتبط با استریلیزاسیون را دارا بودندکه می‌تواند بدلیل کم اهمیتی این موضوع در دهه‌های پیش باشد[٤٣] بی شک اجرای برنامه‌های آموزشی و بازآموزی می‌تواند به ارتقاء عملکرد کارکنان و آشنایی آنها با تازه‌های علمی مرتبط باشد .در همین رابطه Amel ahmed می‌نویسد اجرای مداخلات آموزشی در واحد استریلیزاسیون نتایج مثبتی داشته و منجر به ارتقای دانش و عملکرد پرسنل در ارتباط با فرایند استریلیزاسیون و همچنین موجب بهبود رضایت سرپرستاران نسبت به کیفیت کار ارائه شده توسط واحد CSR میگردد .او پیشنهاد می‌کند که مداخلات آموزشی دوره‌ای منظم برای پرسنل جهت بهبود دانش و تجارب روزمره برگزار گردد.[٤٤]

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه از حیث ساختار نشان داد که فضای فیزیکی اکثریت واحدها نیاز به بازنگری و بعضا تغییرات بنیادین ساختمانی داشته و تجهیزات بیمارستانی واحد مورد پژوهش از حیث ابزاری که فرایند استریلیزاسیون را در هر مرحله کنترل (تایید یا رد) می‌کنند تقویت گردد. همچنین از حیث عملکرد رعایت اصول بهداشت و پس از آن رعایت نحوه ی بسته بندی ست‌ها و لوازم جراحی نیاز به برگزاری دوره‌های آموزشی و نظارت و جذب و بکارگیری نیروهای جوان و متخصص و علاقه مند و اجرای برنامه‌های مدیریتی کنترل کیفی جهت ارتقای هر چه تمام تر واحد نامبرده احساس می‌گردد.

محدودیت‌های پژوهش

بدلیل مجزا بودن واحدها و بعضا قرار نگرفتن آنها در بعضی مراکز یکسری عملکرد از کل فرایند توسط پرسنل انجام نمی شد که البته توسط پرسنل دیگر پوشش داده میشد از همین رو با خارج کردن گزینه مشاهده نشد در تجزیه و تحلیل داده‌ها ضعف نداشتن طراحی مناسب و یا تجهیزات از بین رفته و تاثیر برروی عملکرد پرسنل اعمال نشده بعبارتی دیگر عملکرد با استفاده از همان فضا و همان تجهیزات موجود مورد بررسی قرار گرفت.

پیشنهادات

۱- مقایسه وضعیت استانداردهای ساختاری و عملکردی واحدهای استریلیزاسیون در بیمارستان‌های خصوصی و دولتی

۲- بررسی تاثیر اجرای برنامه اعتبار بخشی بیمارستان‌ها بر میزان رعایت استانداردهای ساختاری و عملکردی واحدهای استریل

۳- بررسی تاثیر بکارگیری الگوی‌های مدیریت بر اساس استاندارد سیستم بهداشت حرفه‌ای و شغلی (Occupational Safety and Health Administration) OSHAS بر بهبود عملکرد کارکنان واحدهای استریلیزاسیون

٤- برسی تاثیر برگزاری دوره‌های آموزش مداوم و ضمن خدمت بطور منظم و نظارت بر عملکرد کارکنان واحدهای استریلیزاسیون

۵- بررسی تاثیر میزان رعایت استانداردهای ساختاری و عملکردی واحدهای استریل بر کیفیت عملکرد تیم جراحی ومشتری مداری

References

1. Khodaveisi M, Faal Araghi Nejad A, Omidi A, Esmaili Vardanjani A, Tapak L. Comparing the Structural Standards of Nursing Homes in Markazi Province, Iran With International Standards [in Persian]. Salmand: Iranian Journal of Ageing. 2018;13(3):362-71.

2. Technologists AoS. Surgical technology for the surgical technologist: a positive care approach: Nelson Education; 2012.

3. Naseri MH, Sadati L, Jalali Farahani A, Firooz Abadi M, Golchini E. Investigating the situation of the operating rooms of Karaj city in comparison with international standards in 2011(in persion). Journal of Alborz University of Medical Sciences. 2012;1(4):213-9.

4. Moosavi SA, Miri M, Akhoond zade R, Moosavi F. Management of sterilization centers and nosocomial waste in hospitals] in Persian]. Tehran: Khosravi; 2015. 269 p.

5. Basu D, Bhattacharya S, Mahajan A, Ramanan VR, Chandy M. Sterilization indicators in central sterile supply department: quality assurance and cost implications. Infection control and hospital epidemiology. 2 .٦-٤٨٤:(٤)٣٦;٠١٥Epub 2015/03/19.

6. Sadati L, Golchini E. Principles of sterilization & disinfection for the surgical technologist: jameneegar; 1396.

7. Rose Seavey M. Central service errors impact customers and safety.

8. Huber L. Central sterile supply department professionals: a key piece in the OR quality puzzle. AORN Journal. 2010;91(3):319-20.

9. Lawrence SA, McIntyre CA, Pulvirenti A, Seier K, Chou Y, Gonen M, et al. Perioperative Bundle to Reduce Surgical Site Infection after Pancreaticoduodenectomy: A Prospective Cohort Study. Journal of the American College of Surgeons. 2019 .228(4).P:595-601

10. da Silva Gama ZA, Hernández PJS, de Freitas MR, Padoveze MC, de Oliveira Saraiva COP, Paulino LG, et al. Good infection prevention practices in three Brazilian hospitals: Implications for patient safety policies. Journal of infection and public health. 2019.P:1-6. in press

11. Perez P, Reducing Levels of Medical Device Contamination through Package Redesign, Seal Geometry and Opening Technique: Michigan State University; 2018.

12. Alexiou K, Drikos I, Terzopoulou M, Sikalias N, Ioannidis A, Economou N. A prospective randomised trial of isolated pathogens of surgical site infections (SSI). Annals of medicine and surgery. 2017;21:25-9.

13. Forrester JA, Powell BL, Forrester JD, Fast C, Weiser TG. Surgical instrument reprocessing in resource-constrained countries: A scoping review of existing methods, policies, and barriers. Surgical infections. 2018;19(6):593-602.

14. Spry C. Understanding Current Steam Sterilization Recommendations and Guidelines. AORN Journal. 2008;88(4):537-54.

15. Jafari G, Khalifegari S, Danaei K, Dolatshahi PRM, Roohparvar R. Hospital accreditation standards in Iran. Tehran: Seda publishing company. 2010.

16. Ford SK, Moses S, Horrell A, Shaw M, Zell S, Walterbach M, et al. Sterile Processing Department Expansion Into a Medical Office Building to Support Safe Device Reprocessing. American journal of infection control. 2018;46(6):S28.

17. Khamirchi R-A, Rezaei Ghozal abad Z, Yaghobi far M-A, Rakhshani M-H. Quality control of sterilization in the hospitals of Sabzevar in 2014. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences. 2017;24(4):233-7.

18. Jabari beirami Jin. Cross-sectional study of performance of sterile supply departments in public hospitals of Tabriz (1996). Journal of Health Administration. 2019;2(3):83-94.

19. Baradaran HR, Kheirkhah M, Keykhosravi F. Using a 360 degree feedback system for Performance Appraisal of Midwifery Students in Shahid Akbar Abadi Maternity Hospital. hums-dsme. 2016;3.٨٠-٧٣:(١)

20. Sahebalzamani M, Farahani H, Mehrabani E, Shahbazi M. Validity and reliability of 360-degree evaluation in the assessment of clinical nursing students. Medical Sciences Journal. 2016;26(4):264-70.

21. Hamidi Ashtiani V. Public hospitals safety assessment of shahid Beheshti University of Medical Sciences, Master Degree Thesis health services, Islamic Azad University. Science and Research center, Tehran. 1998.

22. Mosaddeq Rad A. Organization and Management of hospitals. Specialized Publications, Debuggers2004.

23. Basu D, Bhattacharya S, Mahajan A, Ramanan VR, Chandy M. The importance of the central sterile supply department in infection prevention and control. Infection control and hospital epidemiology. 2014;35(10):1312-4. Epub 2014/09/10.

24. Delia LK. Rencana Pengembangan CSSD (Central Sterile and Supplies Department) Berdasarkan Kebutuhan di RS Meilia Tahun 2015. Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia. 2018;3(1.(

25. Rothrock JC. Alexander's Care of the Patient in Surgery-E-Book: Elsevier Health Sciences; 2018.

26. Carter A, Jones A, Wiese K, Johmann A, et al. Guideline for thevalidation of the sealing process according to DINEN ISO 11607-2, revision 01, july 2008

27. DebabrataBasu,Subhas C.Bag, ArijitDas, John D.Razario. The importance of paper records and their preservation period in a Central Sterile Supply Department: An experience from a oncology center in eastern India. Journal of infection and public health. 2017;10(5):685-7.

28. Chen J, Zhan R. Survey of the status of central sterile supply department in 70 hospital of FUJIAN proviance. Chinese Journal of Disinfection. 2009;3:0-26.

29. Baldwin Jr DC, Daugherty SR, Tsia R, Scotti Jr MJ. A National Survey of Residents' Self-Reported Work Hours: Thinking Beyond Specialty. Obstetrical & gynecological survey. 2004;59(4):250-2.

30. Tabrizi Jafar Sadegh , Alizadeh M. Lilan, Safi Aghdam Sudeh , Gholipur Kamal, editors. The First Student Conduct of Clinical Governance and Continuous Quality Improvement; 2012: Tabtiz university of medical sciences.

31. M M. Examine the application of the principles and methods of infection control by the operating room staff at government hospitals in Rasht in 1372. Tehran: Nursing and Midwifery Martyr Beheshti University of Medical Sciences; 1993.

32. P S, Colleagues. Hand hygiene practice in hospitals. Sabzevar Medical Journal. 2008;15(1)

33. Pires FV, Tipple AFV, Freitas LRd, Souza ACS, Pereira MS. Moments for hand hygiene in Material and Sterilization Center. Revista Brasileira de Enfermagem. 2016;69(3):546-51.

34. Hosseini Shokouh J, Markazi Moghaddam N, Hosseini Shokouh M, Molai A, Faghihi S. Check the status of quality control of sterilization authorization of health centers in Tehran. Islamic Republic of Iran University of Medical Sciences Journal. 2010;2(8)

35. Tillvitz LR, do Nascimento LA, Ribeiro RP, Fonseca LF. Quality evaluation of a central supply unit at a university hospital. Journal of Nursing UFPE on line. 2012;6(9):2077-85.

36. M N. Determinants of nosocomial infection in the maternity ward and the central sterilization area hospital in East Tehran [Nursing Master's Thesis]. Tehran: University of Iran; 1986.

37. Zaidi M, Angulo M, Sifuentes-Osornio J. Disinfection and sterilization practices in Mexico. Journal of Hospital Infection. 1995;31(1):25-32.

38. 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. Journal of Shahrekord Uuniversity of Medical Sciences. 2006;8(3):29-47.

39. Sahibzade M, Hosseini S M, Javadinejad N, Enhanced M A. Relationship between standards of physical space, equipment, safety, health and demographic characteristics with the performance of nursing personnel in surgical wards of Isfahan teaching hospitals (in persion)

40. Ansyori AK. Analisis Karakteristik Pimpinan dan Karakteristik Rumah Sakit dalam Praktek Sterilisasi yang Baik di Central Steril Supply Departement Rumah Sakit: Universitas Gadjah Mada; Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi.2015.5(3)P:185-194 .

41. Wang L, Cai X, Cheng P. Application of a sub-specialties management model improves quality control in a central sterile supply department. BMC health services research. 2018;18(1):385.

42. arablo J, saadati M, rezapor A. Evaluation of knowledge of operating room staffs in teaching hospitals of Qazvin University of Medical Sciences in the field of sterilization 2010.23(6)P:34-38

43. E g. Evaluation of Sterilization Quality in Hamedan Health Centers.(MSc Thesis).iran university of medical science. 2003.

44. Ahmed A, El-Senousy T, Gomaa N, Rahman AA. Quality Improvement in Central Sterile Supply Department: Educational Interventions. Journal of Nursing and Health Science 2017; 6(2).

Journal of Environmental Health Engineering, November 2020; Vol. 7: 45-56

Investigating the Compliance of Structural and Functional Standard in sterilization Units in Educational-Therapeutic Hospitals of Guilan University of Medical Sciences in 2019-2018

Leila Sadati[1], Hanani sedigheh[2], Namam ali Azadi[3], Afsaneh Askarkhah*[4]

1. Lecturer, Faculty of Paramedical Science, Alborz University of Medical Science, Karaj, Iran
2. Lecturer, Faculty of Paramedical Science, Iran University of Medical Science, Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Faculty Health, Iran University of Medical Science, Tehran, Iran
4. MSc student, Faculty of Paramedical Science, Iran University of Medical Science, Tehran, Iran

**** E-mail: afsanehask7@gmail.com***

Received: 22 May 2019 ; Accepted: 19 Sep. 2019

ABSTRACT

Background: Considering the importance of standards in improving the quality of health care centers and the role of sterilization units in controlling hospital infections, especially surgical site infections, a study is done with the goal of investigating compliance of structural and functional standards in sterilization units in educational hospitals in Guilan province.
Method: This analytical cross-sectional study was carried out in the educational hospital of Guilan in 2019-2018 with a sterilization unit using a structured checklist in two dimensions of physical space and equipment. 30 personnel working in units using 360-degree and census method were selected using a functional checklist in 5 dimensions of health, cleaning, packing, cycle control, maintenance and storage. The data were analyzed after collection using SPSS software version22.
Result: Physical dimension had 61/1% and equipment dimension had 71/92% of the standards. There was significant difference between different units in terms of structural dimensions ($P<0.001$). Also, the average performance of the employed personnel was 84/4%, which followed the principles of hygiene the weakest observation rate. Also, there was a significant negative correlation between age and performance and there was a significant positive correlation between performance, and their training course.
Conclusion: The need to review spaces and eliminate defects in control equipment to ensure the functioning of the devices, as well as the use of interested and young forces and the organization of regular training courses are recommended using a continuous monitoring system to promote the highest standards.

Keyword: Sterilization, Infection control, Standard