

میزان رعایت استانداردهای ایمنی اتاق های عمل در بیمارستان های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۱۳۸۶

فاطمه محبتی^۱ - ویدا کشتکاران^۲ - سید پوریا هدایتی^۳ - ناهید حاتم^۴ - مصطفی شهرادی^۵

تاریخ دریافت: ۸۸/۰۲/۰۹ تاریخ پذیرش: ۸۸/۰۲/۳۱

چکیده

مقدمه: اهمیت رعایت ایمنی در سطح جامعه شغلی از جمله در واحدهای بهداشتی و درمانی بر هیچ کسی پوشیده نیست چرا که وجود عوامل خطر زا و بیماری زا می تواند سلامتی و جان بیماران را به خطر انداخته و پتانسیل آسیب رسانی و خسارت به تجهیزات و ساختمان بیمارستان را به همراه داشته باشد. این پژوهش با هدف تعیین وضعیت رعایت استانداردهای ایمنی اتاق های عمل بیمارستان های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۳۸۶ انجام گرفت.

روش پژوهش: در این مطالعه توصیفی، اتاق عمل ۱۰ بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، مورد بررسی قرار گرفت. گردآوری داده ها بوسیله چک لیست هایی پژوهشگر ساخته انجام گرفت که برای تکمیل آن از روش مشاهده و مصاحبه استفاده شد. داده های حاصل با استفاده از شاخص های آمار توصیفی مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: ۹۰٪ بیمارستان های مورد مطالعه، از لحاظ ایمنی الکتریکی و رعایت ایمنی در برابر عفونت اتاق های عمل از وضعیت متوسط به بالا برخوردار بودند. همچنین ۸۰٪ بیمارستانها در خصوص ایمنی آتش سوزی و گازهای طبی در وضعیت متوسط به بالا قرار داشتند. نهایت اینکه درصد رعایت استانداردهای ایمنی اتاق های عمل تمامی بیمارستان های جامعه پژوهش بالاتر از ۵۰٪ بوده است.

نتیجه گیری: مدیران بیمارستان ها می بایست ضمن بررسی مداوم رعایت استانداردهای اتاق عمل، بهبود مستمر آنها را در نظر داشته باشند.

کلید واژه ها: ایمنی، استاندارد، اتاق عمل، بیمارستان

۱ - کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران (نویسنده مسئول)

آدرس: زابل، خیابان شهید رجایی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی زابل، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، پست الکترونیک: mohabatif@gmail.com

۲ - عضو هیات علمی گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۳ - عضو هیات علمی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

۴ - عضو هیات علمی گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۵ - کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

مقدمه

استوت^۲ (۵)، هاریگوچی^۳ (۶)، فاینگن^۴ (۷)، انونیمس^۵ (۸)، پودانس^۶ (۹)، علیزاده (۱۰)، همایون نژاد (۳)، اما از آنجایی که تا کنون در زمینه بررسی رعایت استانداردهای ایمنی اتاقهای عمل در بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز پژوهشی صورت نپذیرفته است، در این تحقیق در نظر است با دستیابی به نواقص، کمبودها و همچنین عدم رعایت استانداردها، دستمایه ای هر چند مختصر به مدیران و مسئولان اجرایی بیمارستان های کشور از جمله بیمارستانهای مورد مطالعه تقدیم شود تا نسبت به رفع این نارسایی ها اقدام کنند.

روش پژوهش

این پژوهش، نوعی مطالعه توصیفی است که از نتایج آن می توان به صورت کاربردی استفاده نمود. در این پژوهش نمونه گیری صورت نگرفته و تمام جامعه آماری که شامل اتاق عمل ۱۰ بیمارستان آموزشی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شیراز بود، مورد بررسی قرار گرفت.

پژوهشگران برای جمع آوری داده های مورد نیاز، از چک لیستی ۳ بعدی که حاوی ۳۶ سؤال بوده (ایمنی الکتریکی ۱۱ سوال، ایمنی گازهای طبی و آتش سوزی ۱۲ سوال، ایمنی کنترل عفونت ۱۳ سوال) بهره گیری نمودند. بدین ترتیب که با مراجعه به اتاقهای عمل بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شیراز، چک لیست ها را به روش مشاهده و مصاحبه با مسئولین تاسیسات بیمارستان ها، سوپروایزر کنترل عفونت بیمارستان و مسئولین اتاق عمل تکمیل نموده اند. شایان ذکر آنکه چک لیست مورد استفاده در این پژوهش استاندارد بوده است. پژوهشگران پس از جمع

در نگاهی گذرا، محیط بیمارستان پاکیزه و ایمن به نظر می رسد اما تنوع فعالیتهای بیمارستانی و انواع سوانح و خطراتی که بیمارستان را تهدید می کند همانند برق گرفتگی، انفجار، آتش سوزی، خطر مواد شیمیایی و عفونت های بیمارستانی، موجودیت بیمارستان را به خطر می اندازد و مدیران را در جهت حفظ و صیانت از انسان ها و حراست از سرمایه های مادی بیمارستان که به عنوان بیت المال مطرح شده، حساس می سازد. بسیاری از مدیران بر این باورند که اکثر حوادث و اتفاقات برای دیگران پیش می آید نه خودمان و به اینگونه است که پس از وقوع هر حادثه مدت بسیار محدود همه تلاش های مسئولین بیمارستان های حادثه دیده به امور ایمنی واحد خود معطوف شده و شتابزده به اقداماتی مبادرت می ورزند ولی پس از مدت کوتاهی مجدداً ایمنی در حاشیه قرار می گیرد و این وضع تا وقوع حادثه بعدی که حتماً قریب الوقوع خواهد بود تداوم می یابد (۱).

با توجه به گسترش روز افزون استانداردها و پیشرفت های عظیمی که در این زمینه در طی سالیان اخیر حاصل شده نشان می دهد که اهداف اساسی آن را می توان صرفه جویی کلی در مصرف نیروی انسانی، مواد، انرژی، حمایت از مصرف کننده، حفظ ایمنی و بهداشت و محیط زیست و ایجاد ارتباط بهتر برشمرد (۲). ایجاد تفکر و فرهنگ ایمنی در بخش های مختلف بیمارستان مساله ای است که با رعایت اصول ایمنی و پیش گیری های ضروری به انجام می رسد (۳).
مطالعات زیادی در دنیا در خصوص ایمنی و ارزیابی استانداردهای بخش های مختلف بیمارستان و مراکز درمانی انجام گرفته از جمله پژوهش های کیمبرلی^۱ (۴)،

2 Stout
3 Horiguchi
4 Finnegan
5 Anonymous
6 Pond

1 Kimberly

است. در کلیه اتاق‌های عمل بیمارستان‌ها، کپسول‌های یدکی طبی امداد و امکانات تخلیه‌گاز و بخارات بیهوشی وجود داشت. ۶۰٪ بیمارستان‌ها دارای سیستم پشتیبان جهت مداومت مکش گازهای طبی بودند. تنها در ۲۰٪ بیمارستان‌ها سیستم اعلام خطر در هنگام آتش سوزی وجود داشت. ۸۰٪ اتاق عمل بیمارستان‌ها به نحو استاندارد طراحی شده بودند که هیچگونه کابل کشی برقی، شوفاژ، لوله‌های آب و فاضلاب سایر بخش وجود نداشت.

۵۸٪ تا ۹۰٪ بیمارستان‌های مورد مطالعه، استانداردهای ایمنی در برابر عفونت را رعایت کرده بودند. ۸۰٪ بیمارستان‌ها از گردش هوای مناسب در اتاق عمل برخوردار بودند. ۴۰٪ بیمارستان‌ها، اتاق‌های عمل مجزایی برای جراحی عفونت‌زا داشتند. تمامی بیمارستان‌ها دارای برنامه کتبی و مدون خاصی جهت ضدعفونی اتاق عمل و تجهیزات بودند و دیوارها و کف پوش‌های کلیه اتاق‌های عمل بیمارستان‌ها قابل شستشو بودند و شیر آب محل شستن دست‌ها پدالی بوده یا با آرنج باز و بسته می‌شد.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که درصد رعایت استانداردهای ایمنی اتاق‌های عمل تمامی بیمارستان‌های جامعه پژوهش، بالاتر از ۵۰٪ می‌باشد که این درصد از ۵۳٪ تا ۸۴٪ به ترتیب کمترین و بیشترین میزان رعایت استانداردها را شامل می‌شد (جدول شماره ۱).

آوری اطلاعات و ثبت آن در چک لیست مربوطه، اطلاعات موجود را با استفاده از آمار توصیفی مورد تحلیل قرار داده‌اند. معیار قضاوت در تحلیل داده‌ها بر اساس میانگین شاخص‌ها به این صورت بود که از ۰ تا ۵۰٪ میانگین حاصله رعایت استانداردها کم، ۵۱٪ تا ۷۵٪ میانگین حاصله متوسط و ۷۶٪ به بالا، زیاد در نظر گرفته شده است.

یافته‌ها

درصد رعایت استانداردهای ایمنی الکتریکی در بیمارستان‌های مورد مطالعه از ۴۵٪ تا ۸۲٪ متغیر بوده است که ۷۰٪ بیمارستان‌های مورد مطالعه در ارتباط با قابل اعتماد بودن سیستم تغذیه نیروی برق، جهت جلوگیری از قطع برق در صورت بروز نقص نیازمند اقدامات لازم می‌باشد. تمامی بیمارستان‌ها نیز به محدود کردن نشت جریان برق به زمین از طریق وجود کف‌های ضد سایش و هادی‌های حفاظتی برای تجهیزات اتاق عمل پرداخته بودند. ۵۰٪ بیمارستان‌ها فاقد ترانسفورماتور تفکیک جریان برق بودند. همچنین تمامی بیمارستان‌های مورد مطالعه فاصله استاندارد خروجی گازهای طبی (O_2 , N_2O) با وسایل برقی اتاق عمل را رعایت کرده بودند.

در خصوص رعایت استانداردهای مربوط به ایمنی آتش سوزی و گازهای طبی بررسی‌ها نشان می‌دهد که درصد این رعایت این استانداردها بین ۳۳٪ تا ۹۲٪ بوده

جدول ۱: توزیع رعایت استانداردهای ایمنی اتاق‌های عمل به تفکیک نوع ایمنی در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۱۳۸۶

جمع		۷۶-۱۰۰		۵۱-۷۵		۰-۵۰		درصد رعایت ایمنی در بیمارستان‌های مورد مطالعه
تعداد	پسوند	تعداد	پسوند	تعداد	پسوند	تعداد	پسوند	
۱۰۰	۱۰	۲۰	۲	۷۰	۷	۱۰	۱	عنوان ایمنی
۱۰۰	۱۰	۶۰	۶	۳۰	۳	۱۰	۱	ایمنی الکتریکی
۱۰۰	۱۰	۶۰	۶	۳۰	۳	۱۰	۱	ایمنی آتش سوزی و گازهای طبی
۱۰۰	۱۰	۷۰	۷	۳۰	۳	۰	۰	ایمنی در برابر عفونت
۱۰۰	۱۰	۶۰	۶	۴۰	۴	۰	۰	ایمنی کل اتاق عمل

بحث و نتیجه گیری

تداوم جریان برق، محدود کردن نشت جریان برق به زمین، وجود ترانسفورماتور تفکیک جریان برق و فاصله آنها، دادن هشدار بصری همراه با صدا هنگام بروز نقص در سیستم برقی اتاق عمل و وجود هادی حمایتی برای تجهیزات اتاق عمل از جمله استانداردهایی است که باید در ایمنی الکتریکی بیمارستان مورد لحاظ قرار گیرد که این درصد در بیمارستانهای مورد مطالعه از ۴۵٪ تا ۸۲٪ به ترتیب کمترین و بیشترین میزان رعایت استانداردهای ایمنی الکتریکی را دارا بودند. این درصد در ارتباط با قابل اعتماد بودن سیستم تغذیه نیروی برق و جلوگیری از قطع برق در صورت بروز نقص این نتایج با یافته های فتحی (۱۱) همسو بود اما مطالعه پوراابراهیم نشان می دهد که ایمنی الکتریکی به صورت برنامه ریزی شده وجود ندارد و بازرسی از استانداردها فقط در صورت نیاز انجام می شود (۱۲).

یافته ها حاکی از آن است که درصد رعایت استانداردهای ایمنی آتش سوزی و گازهای طبی اتاق های عمل بیمارستانهای مورد مطالعه به جز یک مورد در بقیه بیمارستانها از وضعیت متوسط به بالا برخوردار بود که با یافته های همایون نژاد (۳) همسو می باشد. این نشان می دهد که مدیران بیمارستانهای مورد مطالعه توانسته اند هرچه بیشتر به رعایت این استاندارد بپردازند. لازم است مدیر اتاق عمل با حمایت تیم جراحی، رهبری روش های طراحی شده مربوط به پیشگیری از احتراق در اتاق عمل را به عهده گرفته و برنامه جلسات آموزشی را برای تمامی کارکنان اتاق عمل طرح ریزی و بر حسن اجرای آن نظارت داشته باشد همچنین به تهیه گازمتر جهت اندازه گیری آبی ترکیب گازهای موجود در اتاق عمل و طراحی درست درهای اتاق عمل به نحوی که این درها جهت ایمنی آتش سوزی به سمت بیرون باز شود (۹).

بررسی درصد رعایت استانداردهای ایمنی در برابر عفونت اتاق های عمل نشان داد که تمامی بیمارستانهای مورد مطالعه از وضعیت متوسط به بالا برخوردارند که با یافته های مطالعه مشابه در گیلان در زمینه مشکلات بهداشت حرفه ای در اتاق های عمل بیمارستانهای تحت پوشش خود تفاوت دارد (۱۳). و پیشنهاد می شود جهت ارتقای وضعیت موجود، به تهیه برنامه کتبی و مدون جهت ضدعفونی تجهیزات اتاق عمل و نصب فیلترهای مناسب و کارآمد در کانال های ورودی هوا به منظور تصفیه کامل هوا اقدام نمایند.

درصد استانداردهای ایمنی اتاقهای عمل بیمارستانهای مورد مطالعه در کل نشان می دهد تمامی بیمارستانهای مورد مطالعه از وضعیت متوسط به بالا برخوردارند که با یافته های مجیدی (۱۳)، لینداک (۱۴) و بایا (۱۵) همسو می باشد.

پیشنهاد می شود به منظور بهبود مستمر فرایندها، در سیاستهای ایمنی اتاق عمل بازنگری دوره ای صورت گرفته و به کارکنان آن واحد ابلاغ گردد. همچنین بطور دوره ای عملکرد پرسنل، وضعیت فیزیکی، امکانات و تجهیزات اتاق های عمل و آموزش پرسنل مورد ارزیابی قرار گیرند و در صورت مشاهده هرگونه نقصان، اقدامات مقتضی اعمال گردد.

References

- 1- Shafizadeh Z. A Survey of Safety Situation in Selected Teaching Hospitals. M.A. Thesis. Shiraz: Shiraz University of Medical Sciences; 2004. [Persian]
- 2- Tarkaraninejad Z. A Survey of Superiority to Facilities Standards and the Nurses number in selected Teaching Hospitals Operation Rooms, . M.A. Thesis. Shiraz: Shiraz University of Medical Sciences; 2002. [Persian]

- 3- Homayoonnejad S. The Evaluation of Hafiz Hospital Safety Situation in order to Prevention of Fire Accident, B.A. Project. Shiraz: Shiraz University of Medical Sciences; 2000. [Persian]
- 4- Kimberly C. Strategic Alliances for Product Differentiation. 2001; Available at: <http://www.hlbcomm.com/csa/forp.htm>. [cited 2002 September 12]
- 5- Stout G. An Introduction to Fire Safety. 2004; Available at: <http://www.infectioncontroltoday.com/artrefs/0a1refs.htm>. [cited 2004 September 26]
- 6- Horiguchi T, Ogawa J. Safety management in operating rooms. Nippon Geka Gakkai Zasshi Journal 2003; 104(1): 29- 31.
- 7- Finnegan JM. Staff Education Can Prevent O.R. Fires. Today's OR Nurse Journal, 1994; 16(3): 24- 6.
- 8- Anonymous. Educational videos on surgical fires. Health Devices Journal 2003; 32(1): 25- 38
- 9- Podnos YD, Williams RA. Fires in the Operating Room. Bulletin of the Am College of Surgeons 1997; 82(8): 15.
- 10- Alizadeh , M. The Survey about Operation Rooms Ventilation System in Faghihi Hospital, B.A. Thesis. Shiraz: Shiraz University of Medical Sciences; 2000. [Persian]
- 11- Fathi, M. A Survey about Safety Situation in Kurdistan University of Medical Sciences Hospitals B.A. Thesis. Shiraz: Shiraz University of Medical Sciences; 2002. [Persian]
- 12- Pour_Ebrahim Sh. A Survey about Implication Safety Principles and Rules in Logistic and Para clinical Departments of Selected Hospitals, M.A. Thesis. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2002. [Persian]
- 13- Majidi A, Mehrabian F, Tabari R. Accomplish Principles of Infection Control by Operation Rooms Staff in the Rasht Hospitals, Gilan University of Medical Sciences Journal, 2007; 16(64): 89-96. [Persian]
- 14- Lindak G. Preoperative Nursing. 3rd ed. Stamford; Asimon and Schuster, 1996: 312- 320.
- 15- Beyea SC. The Ideal State for Preoperative Nursing. AORN Journal; 2003; 73: 897-901