

# بررسی میزان تحقق استانداردهای محیط ایمن در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شیراز

مهدی جهانگیری<sup>۱</sup>، فریبا سرخی<sup>۲</sup>، زهرا رسولی عمادی<sup>۲</sup>، فهیمه ایزدی<sup>۲</sup>

## مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** به علت وجود شرایط خاص در بیمارستان از نظر تجمع افراد، حضور افراد ناتوان و بیمار، وجود تجهیزات مختلف و پیچیده، مواد شیمیایی و عفونی مصرفی، مواد قابل اشتعال، مواد شیمیایی سرطان‌زا و تشعشعات یونیزان، رعایت اصول ایمنی جهت پیشگیری از رخداد حوادثی همچون آتش‌سوزی و برق‌گرفتگی و مواجهه با مقادیر غیر مجاز عوامل مخاطره‌آمیز در بیمارستان‌ها ضروری است. این مطالعه با هدف بررسی، میزان تحقق استانداردهای مربوط به ایمنی محیط بر اساس استاندارد بیمارستان‌های دوستدار ایمنی، انجام شد.

**روش‌ها:** مطالعه توصیفی - مقطعی حاضر در شش بیمارستان آموزشی شهر شیراز صورت گرفت. وضعیت ایمنی بیمارستان‌ها بر اساس راهنمای سازمان جهانی بهداشت تحت عنوان بیمارستان‌های دوستدار ایمنی، بررسی شد. بدین منظور، چک‌لیست‌های مطالعه به شیوه بررسی میدانی تکمیل و امتیازبندی گردید و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین درصد تحقق استانداردهای الزامی و اساسی در کل بیمارستان‌های مورد بررسی به ترتیب ۱۰۰ و ۷۸/۳ درصد بود. میانگین درصد تحقق در زیرگروه‌های استانداردهای اساسی شامل D1 و D2 نیز به ترتیب ۷۶/۷ و ۸۹/۶ درصد به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه حاضر نشان داد که همه بیمارستان‌های مورد بررسی از نظر استانداردهای ایمنی محیط، در سطح ۲ طبقه‌بندی می‌شوند. جهت تحقق کامل مفاد مندرج در استانداردهای لازم، باید اقدامات ضروری در جهت ایمن‌سازی بیمارستان‌ها به ویژه در زمینه استانداردهای اساسی گروه D1 صورت گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** بیمارستان‌های دوستدار ایمنی بیمار، محیط ایمن، ایران

**ارجاع:** جهانگیری مهدی، سرخی فریبا، رسولی عمادی زهرا، ایزدی فهیمه. بررسی میزان تحقق استانداردهای محیط ایمن در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شیراز. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۵؛ ۱۲ (۱): ۳۱-۲۷

پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۱۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۲/۲۵

### مقدمه

ایمنی در محیط‌های بیمارستانی محسوب می‌گردد (۴). بنابراین، قبل از این که بیمارستان‌ها بتوانند به انجام وظایف خود بپردازند، باید سطح ایمنی و امنیت آن بررسی و در جهت بهبود و ارتقای آن تلاش نمایند. مطالعات متعدد و متنوعی در زمینه بررسی وضعیت ایمنی بیمارستان‌ها در داخل کشور انجام و در هر کدام از روش‌های متفاوتی برای این منظور استفاده شده است. از جمله این مطالعات می‌توان به بررسی مدیریت نگهداشت و ایمنی در بخش‌های مختلف بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان اشاره کرد که در آن وضعیت ایمنی بخش‌های تشخیصی بیمارستان‌های مورد مطالعه در مجموع در حد متوسط ارزیابی گردید (۵). یافته‌های مطالعه دیگری با موضوع "بررسی وضعیت ایمنی بیمار در مراکز درمانی شهرستان کاشان" از دیدگاه پرستاران نشان داد که وضعیت جو ایمنی بیمار در مراکز پزشکی-درمانی مورد مطالعه چندان مطلوب و رضایت‌بخش نبوده، وضعیت ضعیفی بر مراکز درمانی تحت مطالعه حاکم است (۶). در مطالعه نوروزی و همکاران در برخی از بیمارستان‌های علوم پزشکی شیراز نیز، وضعیت ایمنی بیمارستان‌های مورد بررسی، به ویژه در موضوعات مدیریت ایمنی، برنامه واکنش در شرایط اضطراری و ایمنی حریق در سطح به نسبت ضعیفی بود (۷). با توجه به موارد فوق و نظر به این که تاکنون مطالعه‌ای در زمینه ارزیابی وضعیت ایمنی

امروزه مسأله ایمنی بیمارستان‌ها یکی از مباحث مهم جامعه پزشکی و سازمان جهانی بهداشت در همه کشورها، به ویژه کشورهای در حال توسعه است. به همین دلیل، سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۹ شعار خود را "ایمن‌سازی بیمارستان‌ها در شرایط اضطراری" نام‌گذاری نمود (۱). در همه سازمان‌ها به ویژه سازمان‌هایی که به جامعه خدمات فوری ارائه می‌دهند، باید محیطی فراهم شود که در آن آسیب یا زبانی به مشتریان و کارکنان وارد نشود (۲). صیانت از سلامت و ایمنی پرسنل و بیماران و نیز ضرورت آمادگی بیمارستان‌ها در موارد بروز اتفاقات و سوانح احتمالی در جامعه، وظایف سنگینی را به عهده مسؤولان گذاشته است (۳). به علت وجود شرایط خاص در بیمارستان از نظر تجمع افراد، حضور افراد ناتوان و بیمار، وجود تجهیزات و دستگاه‌های متفاوت و پیچیده، مواد شیمیایی و عفونی مصرفی، مواد قابل اشتعال، مواد شیمیایی سرطان‌زا و تشعشعات یونیزان، رعایت اصول ایمنی جهت پیشگیری از رخداد حوادثی همچون آتش‌سوزی و برق‌گرفتگی و مواجهه با مقادیر غیر مجاز عوامل مخاطره‌آمیز محیط کار فرد، ضروری است. نتایج پژوهش Walston و همکاران با هدف، تعیین عوامل تأثیرگذار بر جو ایمنی در بیمارستان نشان داد که حمایت مدیریت، وجود یک نظام گزارش‌دهی و منابع کافی جزء موارد اثرگذار بر جو

۱- دانشیار، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

Email: jahangiri\_m@sums.ac.ir

نویسنده مسؤول: مهدی جهانگیری

نیست. درصد استانداردهای اساسی محقق شده، جهت محک‌زنی داخلی برای مستند نمودن میزان پیشرفت در طی زمان حایز اهمیت می‌باشد. چک‌لیست‌های بررسی میزان تحقق استانداردهای محیط ایمن، در کل شامل ۲۱ سؤال است که از این تعداد ۱۵ سؤال مربوط به محیط فیزیکی امن و ایمن و ۶ سؤال مربوط به سیستم ایمن مدیریت دفع پسماند است. در جدول ۲ مهم‌ترین موضوعات مورد بررسی در این چک‌لیست‌ها ارایه شده است. جهت جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز، پژوهشگران به طور مستقیم به بیمارستان‌های مورد مطالعه مراجعه کردند و از طریق مشاهده، مصاحبه با مدیران و مسؤولان بخش‌های مختلف و نیز مطالعه اسناد و مدارک، نسبت به تکمیل چک‌لیست‌ها اقدام نمودند. در این چک‌لیست‌ها به هر سؤال امتیازی از صفر (در صورت عدم رعایت الزامات) تا یک (در صورت رعایت کامل) اختصاص داده شد. در مواردی که الزامات مندرج در استاندارد تا حدودی برآورده شده بود، امتیاز نیم به آن‌ها اختصاص داده شد. در نهایت، درصد تحقق الزامات ایمنی برای هر کدام از موضوعات مورد بررسی، از تقسیم میزان امتیاز کسب شده بر کل امتیازات ضرب در ۱۰۰ محاسبه شد.

### یافته‌ها

در جدول ۳ درصد تحقق استانداردهای اساسی (D۱ و D۲) و استاندارد الزامی در بیمارستان‌های مورد بررسی نشان داده شده است. میانگین تحقق استانداردهای اساسی D۱ و D۲ به ترتیب ۷۶/۶۶ و ۸۹/۵۸ درصد و مجموع استانداردهای اساسی ۷۸/۳۰ می‌باشد. از طرفی درصد تحقق استانداردهای الزامی در مجموع بیمارستان‌های مورد بررسی، ۱۰۰ درصد می‌باشد (جدول ۳).

شکل ۱ میانگین درصد تحقق استانداردهای ایمنی برای موضوعات مختلف ایمنی، در کل بیمارستان‌های مورد بررسی را نشان می‌دهد. در مجموع بیمارستان‌های مورد بررسی، بالاترین میزان تحقق استانداردهای ایمنی مربوط به ایمنی تأسیسات، کمیته چند تخصصی ایمنی و بهداشت، نصب علائم هشدار دهنده، مبانی تغذیه و بهداشت و کمترین شاخص مربوط به محل تجمع اضطراری بود (شکل ۱).

از نظر استاندارد اساسی D۱، بیمارستان‌های F و D کمترین و بیمارستان‌های A و B بیشترین درصد تحقق الزامات ایمنی را کسب کرده‌اند. از نظر استانداردهای D۲، در بیمارستان‌های B، C، D، F، ۱۰۰ درصد موارد استاندارد تحقق یافته است و بیمارستان E کمترین درصد را دارد (جدول ۳).

بیمارستان‌ها بر اساس استانداردهای بیمارستان‌های دوستدار ایمنی بیمار انجام نشده است، مطالعه حاضر با هدف، بررسی میزان تحقق استانداردهای ایمنی محیط از مجموعه بیمارستان‌های دوستدار ایمنی بیمار انجام شد.

### روش‌ها

این مطالعه توصیفی- مقطعی (Cross-sectional) در بیمارستان‌های منتخب آموزشی شهر شیراز که حاضر به همکاری شدند (۶ بیمارستان)، انجام گردید. در این مطالعه برای بررسی وضعیت ایمنی بیمارستان‌ها از استانداردهای محیط ایمن راهنمای سازمان جهانی بهداشت، تحت عنوان بیمارستان‌های دوستدار ایمنی (۸) استفاده شد. استانداردهای محیط ایمن شامل دو زیرگروه D۱ (محیط فیزیکی امن برای بیماران، کارکنان و ملاقات کنندگان) و D۲ (سیستم ایمن دفع پسماندها) می‌باشد. زیرگروه D۱ دارای ۱۵ استاندارد اساسی و زیرگروه D۲ دارای ۲ استاندارد الزامی و ۴ استاندارد اساسی است (در مجموع ۱۹ استاندارد اساسی و ۲ استاندارد الزامی). منظور از استاندارد الزامی در این راهنما، استانداردهایی است که برای به رسمیت شناخته شدن بیمارستان به عنوان بیمارستان دوستدار ایمنی بیمار، می‌بایست به صورت کامل (۱۰۰ درصد) برآورده شوند. استاندارد اساسی نیز، شامل حداقل استانداردهایی هستند که بیمارستان باید برای ایمنی بیماران از آن‌ها تبعیت کند. در نهایت، بر اساس میزان برآورده شدن استانداردهای الزامی، اساسی و پیشرفته، بیمارستان‌ها به چهار سطح از یک تا چهار به شرح ذیل تقسیم‌بندی می‌شوند (جدول ۱).

جدول ۱. سطوح تحقق ۱ استانداردهای ایمنی بیمار

| سطح بیمارستان | استانداردهای الزامی (درصد) | استانداردهای اساسی (درصد) | استانداردهای پیشرفته (درصد) |
|---------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| سطح ۱         | ۱۰۰                        | هر میزان                  | هر میزان                    |
| سطح ۲         | ۱۰۰                        | ۶۰ تا ۸۹                  | هر میزان                    |
| سطح ۳         | ۱۰۰                        | ≥ ۹۰                      | هر میزان                    |
| سطح ۴         | ۱۰۰                        | ≥ ۹۰                      | ≥ ۸۰                        |

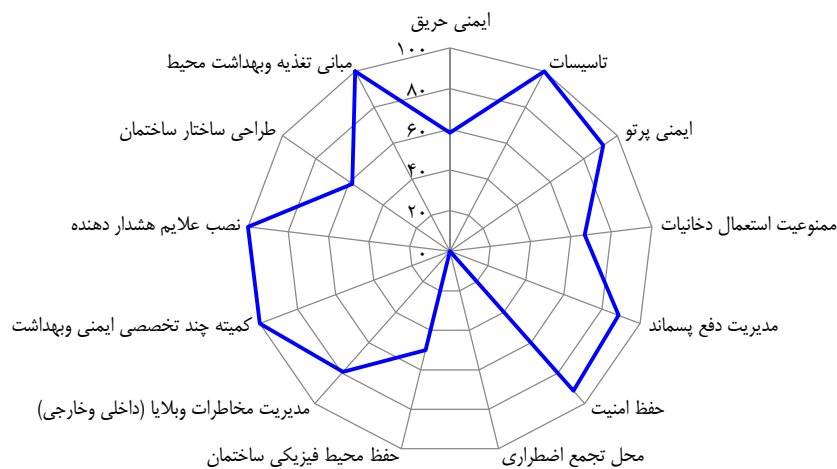
اگر چه تعیین سطح بیمارستان دوستدار ایمنی بیمار بستگی به میزان استانداردهای اساسی محقق شده دارد، ولی دستیابی به ۱۰۰ درصد استانداردهای اساسی برای دریافت عنوان بیمارستان دوستدار ایمنی بیمار سطح یک، الزامی

جدول ۲. موضوعات مورد بررسی در استانداردهای محیط ایمن (گروه D) در بیمارستان‌های مورد بررسی

| استاندارد          | مهم‌ترین موضوعات مورد بررسی  |
|--------------------|--|
| استاندارد اساسی D۱ | کمیته چند تخصصی بهداشت و ایمنی، طراحی ساختار ساختمان، برنامه مدیریت پیشگیرانه، حفظ امنیت، کارت‌های شناسایی، محل تجمع اضطراری، برنامه مدیریت بلایای خارجی و داخلی، برنامه ایمنی در برابر حریق، برنامه پشتیبانی جایگزین تأسیسات، حفاظت در برابر اشعه، علائم هشدار دهنده، تدارک غذا و آشامیدنی، تمیزی و پاکیزگی محیط، ممنوعیت استعمال دخانیات |
| استاندارد اساسی D۲ | مدیریت دفع پسماندهای خدمات بهداشتی- درمانی، مدیریت دفع پسماندهای بیولوژیک، مدیریت دفع پسماندهای شیمیایی، مدیریت دفع پسماندهای رادیولوژیک   |
| استاندارد الزامی   | تفکیک و کدبندی رنگی پسماندها، مدیریت دفع پسماندهای نوکتیز و برنده  |

جدول ۳. درصد تحقق استانداردهای اساسی (D۱ و D۲) و استاندارد الزامی در بیمارستان‌های مورد بررسی

| نام بیمارستان              | استاندارد اساسی D۱ | استاندارد اساسی D۲ | مجموع استانداردهای اساسی | استاندارد الزامی | سطح          |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|------------------|--------------|
| A                          | ۹۰/۰۰              | ۸۷/۵               | ۸۶/۸۴                    | ۱۰۰              | ۲            |
| B                          | ۸۳/۳۳              | ۱۰۰/۰              | ۸۶/۸۴                    | ۱۰۰              | ۲            |
| C                          | ۷۳/۳۳              | ۱۰۰/۰              | ۷۷/۸۰                    | ۱۰۰              | ۲            |
| D                          | ۶۶/۷               | ۱۰۰/۰              | ۷۱/۰۰                    | ۱۰۰              | ۲            |
| E                          | ۷۳/۳۳              | ۷۵/۰               | ۷۳/۶۸                    | ۱۰۰              | ۲            |
| F                          | ۷۳/۳               | ۱۰۰/۰              | ۷۸/۹۴                    | ۱۰۰              | ۲            |
| میانگین $\pm$ انحراف معیار | ۷۶/۶۶ $\pm$ ۸/۴۳   | ۸۹/۵۸ $\pm$ ۲۰/۰۲  | ۷۸/۳۰ $\pm$ ۷/۷۱         | ۱۰۰ $\pm$ ۰/۰۰   | ۲ $\pm$ ۰/۰۰ |



شکل ۱. میانگین درصد تحقق استانداردهای ایمنی بر حسب موضوعات مختلف، بر طبق استاندارد بیمارستان‌های دوستدار ایمنی بیمار، در مجموع بیمارستان‌های مورد بررسی

(۶۱/۴ درصد) و نیز مطالعه نوزوزی و همکاران (۷) در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز (۴۴ درصد) تا حدودی متفاوت است. علت آن شاید به تفاوت مقطع زمانی مطالعه و نیز بیمارستان‌های مورد بررسی بر می‌گردد. با این وجود، به علت متفاوت بودن پارامتر مورد بررسی و نحوه رتبه‌بندی شاخص ایمنی در این مطالعه با سایر مطالعات، نمی‌توان مقایسه دقیقی از وضعیت تحقق الزامات ایمنی در این مطالعه با مطالعات دیگر داشت. از مهم‌ترین ضعف‌های مربوط به ایمنی حریق در بیمارستان‌های مورد بررسی، می‌توان به عدم سیستم‌های خودکار اعلام حریق در برخی بخش‌های حساس و مهم مثل اتاق عمل و نداشتن واحد آتش‌نشانی در کلیه بیمارستان‌های مورد بررسی اشاره نمود. در بخش طراحی ساختار ساختمان، عمده‌ترین دلیل عدم تحقق قدیمی بودن ساختمان بیمارستان، عدم وجود سیستم تهویه مطلوب در بخش‌هایی نظیر اتاق عمل و قرارگیری بخش‌های حساس در کنار بخش‌های اداری و شلوغ بود در زمینه ممنوعیت استعمال دخانیات، عمده‌ترین عدم تحقق‌ها عدم وجود خط مشی و در نتیجه عدم وجود نظارت بر اجرای موضوعات مربوط به آن در بخش‌های مختلف از جمله بستری بود. در بخش مدیریت بلایای خارجی و داخلی حدود ۸۰ درصد الزامات مندرج در استاندارد اجرا شده بود و بر اساس

## بحث

هدف از مطالعه حاضر بررسی، میزان تحقق استانداردهای مربوط به ایمنی محیط بر اساس استاندارد بیمارستان‌های دوستدار ایمنی بود. میانگین درصد تحقق استانداردهای الزامی و اساسی در کل بیمارستان‌های مورد بررسی به ترتیب ۱۰۰ و ۷۸/۳۰ درصد بود. در زیرگروه‌های استانداردهای اساسی میانگین درصد استانداردهای D۱ و D۲ به ترتیب ۷۶/۶۶ و ۸۹/۵۸ درصد بود و بر این اساس، کلیه بیمارستان‌های مورد بررسی در سطح ۲ طبقه‌بندی گردید. در بین استانداردهای گروه D۱، کمترین میزان تحقق استانداردهای ایمنی مربوط به موضوع تجمع اضطراری بود. از جمله مهم‌ترین عدم تحقق‌های مربوط به محل تجمع اضطراری می‌توان به عدم پیش‌بینی راه‌های خروج اضطراری برای واحدهای مختلف بیمارستان، نامشخص بودن خطوط اصلی فرار و راه‌های خروجی، عدم نصب تابلوی محل تجمع اضطراری (در مکان مورد نظر)، عدم آموزش کارکنان در انجام واکنش مناسب در شرایط اضطراری و ناکافی بودن خروجی‌های اضطراری اشاره کرد. درصد تحقق الزامات ایمنی در بخش حریق در این مطالعه ۵۸/۳ درصد بود. این یافته با مقادیر اعلام شده در مطالعه زمانیان و همکاران (۹)

### نتیجه‌گیری

به طور کلی نتیجه این مطالعه نشان داد که از نظر استانداردهای بیمارستان‌های دوستدار ایمنی بیمار، میانگین درصد تحقق استانداردهای الزامی و اساسی در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شیراز به ترتیب ۱۰۰ و ۷۸/۳۰ درصد می‌باشد و بر این اساس کلیه بیمارستان‌ها در سطح ۲ طبقه‌بندی شدند. برای ارتقای درصد تحقق استانداردهای اساسی D۱ و D۲ لازم است برنامه‌های ایمن‌سازی بیمارستان‌ها به ویژه در زمینه‌های واکنش اضطراری، محل تجمع اضطراری، حفظ محیط فیزیکی بیمارستان، طراحی ساختار ساختمان و وضعیت ایمنی حریق با جدیت در بیمارستان‌های مورد بررسی دنبال شود.

### محدودیت‌ها

مطالعه حاضر با برخی محدودیت‌ها روبرو بود. از جمله این که اطلاعات مورد نیاز از سه طریق بررسی مستندات به مشاهده، بازدید و مصاحبه گردآوری گردید. در برخی موارد محققان با محدودیت‌هایی از قبیل عدم در اختیار گذاشتن مستندات روبرو بودند و گاهی تضادهایی بین نتایج حاصل از بررسی مستندات با نتایج حاصل از مصاحبه و بررسی‌های میدانی مشاهده می‌شد و همین موضوع امتیازدهی به سؤالات مندرج در چک‌لیست‌ها را با مشکل مواجه ساخت. از طرفی، از آن‌جا که روش امتیازدهی به سؤالات برگرفته از استانداردهای بیمارستان‌های دوستدار ایمنی (سازمان جهانی بهداشت) بود، امتیازدهی به اقداماتی که به طور ناقص انجام شده بودند به طور کامل امکان‌پذیر نبود. همچنین، به علت تفاوت بودن ابزار مورد بررسی و نحوه رتبه‌بندی شاخص ایمنی در این مطالعه با مطالعات فوق‌الذکر، نمی‌توان مقایسه دقیقی از وضعیت تحقق الزامات ایمنی در این مطالعه با مطالعات مذکور داشت. دیگر محدودیت این مطالعه عدم رضایت بیمارستان‌های مورد بررسی در زمینه ذکر نام آن‌ها در مقاله بود. به همین جهت نام بیمارستان‌ها به صورت حروف الفبای انگلیسی نشان داده شد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه از سوی کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شیراز مورد حمایت قرار گرفته است. بدین وسیله نویسندگان مراتب قدردانی خود را ابراز می‌دارند.

مستندات موجود، عمده‌ترین ضعف در عدم برگزاری مانور جهت آمادگی و آشنایی کلیه پرسنل در صورت وقوع بحران و واکنش در شرایط اضطراری بود. در زمینه مدیریت دفع پسماند و استاندارد اساسی D۲، کلیه بیمارستان‌ها از راهنمای کشوری دفع پسماند تبعیت می‌کردند و از وضعیت به نسبت مطلوبی برخوردار بودند. در اغلب بیمارستان‌های مورد بررسی، به دلیل این که از سیستم‌های دیجیتالی استفاده می‌شد (و در نتیجه از داروی ثبوت و ظهور استفاده نمی‌شد)، قسمت عمده پسماندهای رادیولوژیک حذف شده بود.

رعایت اصول ایمنی پرتو در بخش‌های پرتونگاری و رادیولوژی بیمارستان‌ها از اهمیت ویژه‌ای در جلوگیری از پرتوگیری بیش از حد توسط بیماران و کارکنان برخوردار است. در اکثریت بیمارستان‌های مورد بررسی برنامه حفاظت در برابر اشعه از جمله خط مشی و روش اجرایی در این زمینه، نصب علائم هشدار دهنده در فضاهای نایمن و خطر تماس با اشعه وجود داشت و در مجموع امتیاز مربوط به این بخش ۹۱/۷ درصد بود. این یافته با مطالعه نوروزی و همکاران (۵) در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز (۷۳ درصد) متفاوت می‌باشد. لازم به ذکر است از جهت رعایت اصول ایمنی پرتو، وضعیت قابل قبولی در بیمارستان‌های مورد بررسی حاکم بود که دلیل آن وجود مسؤول فیزیکی پزشکی و نظارت بر رعایت دقیق استانداردهای حفاظت در برابر اشعه می‌باشد.

در مجموع بیمارستان‌های مورد بررسی، درصد تحقق استاندارد اساسی D۱ در بیمارستان D کمتر از سایر بیمارستان‌ها بود (جدول ۳) که این موضوع ناشی از عدم تحقق الزامات مربوطه در زمینه‌های محل تجمع اضطراری (نامشخص بودن خطوط اصلی فرار و راه‌های خروجی، عدم نصب تابلوی محل تجمع اضطراری)، کنترل عفونت (قدیمی بودن ساختمان بیمارستان، عدم سیستم تهویه مطلوب در بخش‌هایی مانند اتاق عمل و قرارگیری بخش‌های حساس در کنار بخش‌های اداری و شلوغ) و ایمنی حریق (عدم سیستم‌های خودکار اعلام حریق در برخی بخش‌های حساس و مهم مانند اتاق عمل و نبود واحد آتش‌نشانی) در این بیمارستان بود.

میانگین درصد تحقق استانداردهای اساسی گروه D۲ که مربوط به دفع پسماندهای بیمارستانی است از استانداردهای گروه D۱ بیشتر بود (شکل ۱) که این موضوع شاید ناشی از وجود ساختار سازمانی مشخص در زمینه بهداشت محیط در کلیه بیمارستان‌های مورد بررسی بود.

### References

1. World Health Organization. World Health Day 2009 - Save Lives. Make hospitals safe in emergencies [Online]. [cited 2009 Apr 7]; Available from: URL: <http://www.who.int/hac/events/7april2009/en>
2. Habibi E, Soleymanei B, Nateghei R, Lotfirosbehani M, Yarmohammadian M. Risk management in radiology units of Isfahan University of Medical Sciences' Hospitals. *Health Inf Manage* 2007; 4(1): 133-41. [In Persian].
3. Fathi M. Survey of status of security in the hospitals & treatment health services of Kurdistan University of Medical Sciences in 2003. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci* 2002; 7(2): 37-42. [In Persian].
4. Walston SL, Al-Omar BA, Al-Mutari FA. Factors affecting the climate of hospital patient safety: a study of hospitals in Saudi Arabia. *Int J Health Care Qual Assur* 2010; 23(1): 35-50.
5. Pourreza A, Akbariaghghi F, Khodabakhshnejad V. Maintenance and safety management at diagnostic units of Gilan University of Medical Sciences' Hospitals. *Health Inf Manage* 2006; 3(2): 93-102. [In Persian].
6. Sabahi Beedgoli M, Shahri S, Kebriaee A, Seyedi HR, Sarafraz Z. Patient safety climate in medical centers of Kashan. *J Health Promot Manag* 2012; 1(1): 62-72. [In Persian].
7. Norozi MA, Jahangiri M, Ahmadinezhad P, Zare Derisfi F. Evaluation of the safety conditions of Shiraz University of Medical Sciences educational hospitals using safety audit technique. *Payavard Salamat* 2012; 6(1): 42-51. [In Persian].
8. World Health Organization. Patient safety assessment manual [Online]. [cited 2011]; Available from: URL: [http://applications.emro.who.int/dsaf/emropub\\_2011\\_1243.pdf](http://applications.emro.who.int/dsaf/emropub_2011_1243.pdf)
9. Zamanian Z, Evazian M, Hazeghi I, Daneshmandi H. Fire safety status in the hospitals of Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. *Int J Occup Hyg* 2013; 5(3): 96-100.

## Compliance Study of Safe Environment Standards in Selected Hospitals of Shiraz University of Medical Sciences, Iran

Mehdi Jahangiri<sup>1</sup>, Fariba Sorkhi<sup>2</sup>, Zahra Rasooli-Emadi<sup>2</sup>, Fahaimeh Izadi<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Due to specific conditions in hospitals such as accumulation, existence of disable persons and patients, different and complex equipment, chemical and infectious substances, flammable materials and ionized radiations, safety precautions is essential to prevent the occurrence of incidents such as fire, electric shock hazard and exposure to excessive levels in hospitals. This was the compliance study of safe environment standards in the selected hospitals of Shiraz University of Medical Sciences, Iran.

**Methods:** This cross-sectional study was conducted in 6 hospitals in Shiraz city. To assess the safety status of hospitals, the safe environment standards (domain D) from of patient safety friendly hospital initiative published by the world health organization (WHO) was used. Study checklists were completed through field study and answers were scored and analyzed.

**Findings:** The average compliance degrees of critical and core standards in all studied hospitals were 100 and 78.3%, respectively. In subdomain of core standards, the average compliance degrees were 76.66% and 89.57%, respectively.

**Conclusion:** The results showed that all the studied hospitals were at level 2 of compliance with patient safety standards for safe environment domain (domain D). For full complicate with the standards, it is necessary to do the advised actions for improving the safety of hospitals, especially in the field of core standards (subdomain of D1).

**Keywords:** Patient safety friendly hospital, Safe environment, Iran

**Citation:** Jahangiri M, Sorkhi F, Rasooli-Emadi Z, Izadi F. **Compliance Study of Safe Environment Standards in Selected Hospitals of Shiraz University of Medical Sciences, Iran.** J Health Syst Res 2016; 12(1): 27-31.

1- Associate Professor, Department of Occupational Health, School of Public Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

2- Student, Department of Occupational Health, Student Research Committee, School of Public Health Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**Corresponding Author:** Mehdi Jahangiri, Email: jahangiri\_m@sums.ac.ir