

وضعیت بهداشت محیط بیمارستانهای استان همدان در سال ۱۳۷۹

مهندس مسلم کریمیپور*، دکتر غلامحسین صدری**

چکیده:

بهداشت بیمارستانها به کلیه اقداماتی اطلاق می شود که به منظور سالم سازی محیط انجام می گیرد تا عواملی که در خارج از بیمارستان موجبات بیماری را فراهم ساخته اند در محیط بیمارستان شایع نگردند. در حال حاضر عفونتهای بیمارستانی از پیامدهای مهم این عوامل و یکی از دلایل عمده ابتلا و مرگ و میر بیماران بستری در بیمارستانها می باشند که به طور مستقیم و غیر مستقیم سبب افزایش چشم گیر هزینه های بیمارستانی و ایجاد مخاطرات بیمارستانی می گردند. لذا برای کنترل عفونتهای بیمارستانی مطلوب نگهداشتن وضعیت بهداشت محیط بیمارستان حائز اهمیت می باشد. هدف از انجام این تحقیق تعیین وضعیت بهداشت محیط بیمارستانهای استان همدان می باشد.

این مطالعه از نوع مشاهده ای توصیفی می باشد که بر روی ۱۷ بیمارستان موجود در استان همدان انجام گرفته است. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه هایی می باشد که در هفت بخش تنظیم و به وسیله مشاهده گر کامل شده است.

براساس نتایج به دست آمده درجه مطلوبیت بهداشت محیط بیمارستانها $75/0 \pm 12/92$ بود که بیشترین امتیاز مربوط به بیمارستان شهید بهشتی (۸۶/۶٪) و کمترین امتیاز مربوط به بیمارستان کودکان (۳۹/۳٪) می باشد. نتایج این تحقیق نشان می دهد که وضعیت بهداشت محیط بیمارستانهای مورد مطالعه در حد مطلوب و استاندارد نمی باشد.

کلید واژه ها: انتشار عفونت / بهداشت محیط / بیمارستان ها

مقدمه:

موجب شده که مسئولین به برنامه ریزی و اداره بیمارستانها توجه خاصی داشته باشند. در برنامه ریزی و اداره بیمارستانها ارزیابی مرتب از شرایط فیزیکی و بهداشتی آن از اهمیت زیادی برخوردار است. یکی از مواردی که ارزیابی مرتب آن ضروری می باشد بهداشت محیط بیمارستان و بخصوص شناسایی عوامل بیماریزای محیطی است.

بیمارستان یکی از مراکز مهم ارائه خدمات بهداشتی و درمانی بوده که با امکانات ویژه خود در بازگشت سلامت جسمانی و روانی بیماران نقش اساسی دارد. پیشرفتهای و جهشهای شگرف علم پزشکی به ویژه در سالهای اخیر همراه با کاربرد وسایل و ابزار فنی نوین در امر تشخیص و درمان بیماریها و نیز تحقیقات پزشکی،

* عضو هیأت علمی گروه بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی همدان

** استادیار گروه آمار و اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی همدان

شده است. رابطه بین وضعیت بهداشت محیط بیمارستان در

مواد و روش کار:

این تحقیق از نوع مشاهده ای، توصیفی می باشد که جامعه آماری آن را کلیه بیمارستان های استان همدان که شامل ۱۷ بیمارستان می باشد، تشکیل می دهد. معیار ارزیابی پرسشنامه ای می باشد که در ۷ بخش تنظیم شده است که عبارتند از:

- ۱- شرایط بهداشتی آشپزخانه
- ۲- شرایط بهداشتی رختشویخانه
- ۳- شرایط بهداشتی آبدارخانه و محل های تقسیم غذا
- ۴- شرایط بهداشتی و استاندارد اتاقهای بستری بیماران
- ۵- بهداشت محیط بیمارستان
- ۶- طرح ساختمان
- ۷- شرایط متفرقه بهداشتی و ایمنی

پژوهشگر با استفاده از پرسشنامه ای که حاوی سئوالات بسته بود اقدام به جمع آوری اطلاعات دقیق از مدیران و مسئولان بیمارستانهای مربوطه نمود و جواب بعضی از سئوالات از طریق مشاهده جمع آوری گردید. نتایج با استفاده از روشهای آماری توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سئوالات در هر بخش بطور جداگانه از ۱۰ تا ۴۸ سؤال متغیر بوده و برای هر سؤال در صورت مثبت بودن وضعیت یک نمره داده شد و سقف نمرات تا ۱۴۸ منظور گردید. در نهایت درصد امتیاز کسب شده توسط هر بخش بعنوان درجه مطلوبیت وضعیت بهداشتی آن بخش در نظر گرفته شد که در واقع امتیازی بین صفر تا صد در صد به هر یک از بخش های بیمارستانی تعلق گرفته است. بنابراین وضعیت بهداشتی هر یک از بخشهای بیمارستانی با در نظر گرفتن درجه مطلوبیت با بخشهای دیگر همان بیمارستان و همین طور با بخشهای

نامناسب بودن وضع بهداشت محیط بیمارستان در بروز عفونت های بیمارستانی نقش اساسی داشته است. عفونتهای بیمارستانی از مهمترین عوامل ایجاد کننده مشکلات پزشکی، اجتماعی و اقتصادی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است که موجب اشاعه بیماریهای عفونی، طولانی شدن زمان بستری و مرگ و میر مبتلایان می گردد (۱،۲). تحقیقات حاکی از آن است که جمع کلیه هزینه های صرف شده برای کنترل عفونتها در مقابل هزینه های ناشی از درمان عفونتها، منافع قابل توجهی را دارد. بطوریکه می توان ۱۰٪ تا ۲۰٪ این عفونتها را پیشگیری نمود. (۳). عفونت های بیمارستانی یکی از مشکلات عمده در بیمارستانهای ما می باشد که در این رابطه بررسیهایی از نظر نوع عفونت و برحسب محل های مختلف بیمارستان انجام شده است (۴).

نحوه دفع زباله های بیمارستانی یکی دیگر از مشکلات بهداشت محیطی در بیمارستانها می باشد. در این رابطه مطالعاتی به منظور آنالیز روزانه بیمارستانی و نحوه دفع آن در بعضی از کشورها مثل تایوان و هندوستان انجام شده است (۵،۶). در کشور پرتغال زباله سوزهای بیمارستانی مورد ارزیابی قرار گرفته و به منظور پیشگیری از آلودگی هوا توصیه های مناسب ارائه می شود (۷). سازمان جهانی بهداشت نیز توصیه هایی کارشناسانه برای کشورها در نحوه جمع آوری، دفن بهداشتی، سوزاندن و بالاخره مدیریت و شکل استاندارد دفع زباله داشته است (۸). در این مطالعه وضعیت بهداشت محیط بیمارستانهای استان همدان مورد بررسی قرار گرفته و نتایج با استانداردهای موجود در این زمینه مقایسه گردیده است و با شناسایی نارسائیهها و کاستیهای احتمالی، در آخر راهکارهایی اصلاحی جهت بهبود وضع موجود ارائه

درجه مطلوبیت وضعیت بهداشتی آبدارخانه و محل‌های تقسیم غذا $۸۵/۵۴ \pm ۱۴/۴۵\%$ و میانگین و انحراف معیار درجه مطلوبیت وضعیت بهداشتی و استاندارد اطاق‌های بستری بیمار در این بیمارستانها $۷۷/۰۶ \pm ۱۸/۶۳\%$ ، با استاندارد مربوطه مطابقت داشتند و همچنین میانگین و انحراف معیار درجه مطلوبیت بهداشت محیط بیمارستانها، وضعیت طرح ساختمان و سایر شرایط متفرقه بهداشتی و ایمنی بیمارستانهای مورد مطالعه به ترتیب $۷۸/۰۱ \pm ۱۶/۷۹\%$ ، $۶۱/۳۶ \pm ۱۶/۰۴\%$ و $۷۱/۹۳ \pm ۱۴/۸۲\%$ ، با استانداردهای بهداشت محیط مطابقت دارند.

در نهایت درجه مطلوبیت وضعیت بهداشتی ۱۷ بیمارستان مورد مطالعه در نمودار ۱ آمده است با توجه به نتایج بدست آمده میانگین و انحراف معیار درجه مطلوبیت وضعیت بهداشتی بیمارستانهای مورد مطالعه $۷۵/۰۶ \pm ۱۲/۹۲$ درصد با استانداردهای بهداشت محیط تطبیق داشته است.

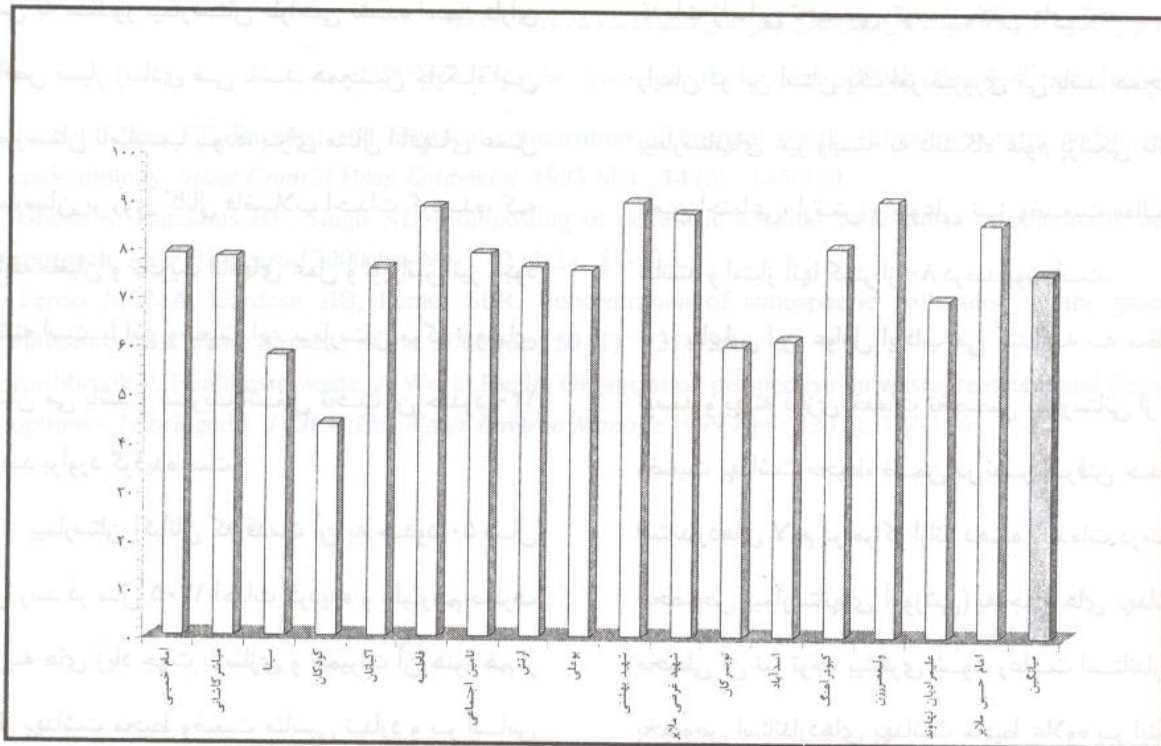
مشابه در سایر بیمارستانها مورد مقایسه قرار گرفت. در این تحقیق برای انجام محاسبات آماری و رسم نمودار از نرم افزار Excel استفاده گردید.

نتایج:

نتایج بررسی بر اساس امتیازات منظور شده در پرسشنامه و مشاهدات بعمل آمده از بخشهای مختلف بیمارستانهای استان تهیه و تنظیم گردیده است. یافته های بدست آمده از هر بیمارستان بر حسب درصد از حداکثر قابل احتساب در جدول ۱ ارائه شده است. این نتایج نشان می دهند که میانگین و انحراف معیار درجه مطلوبیت وضعیت بهداشتی آشپزخانه های بیمارستانهای مورد مطالعه $۷۷/۲۲ \pm ۱۷/۴۸\%$ و میانگین و انحراف معیار درجه مطلوبیت وضعیت بهداشت رختشویخانه های این بیمارستانها $۷۴/۳۱ \pm ۲۳/۲۷\%$ ، با استانداردهای بهداشت محیط مطابقت داشته است. میانگین و انحراف معیار

جدول ۱: وضعیت بهداشت محیط بخشهای مختلف بیمارستانهای استان همدان برحسب درصد از حداکثر قابل احتساب در سال ۷۹

درجه مطلوبیت (%)	درصد از حداکثر قابل احتساب														بخشهای مورد بررسی		
	امام حسین ملایر	علیمرادیان نهاوند	ولیعصر رزن	کیودرآهنگ	اسداباد	تویسرکان	شهید غرضی ملایر	شهید بهشتی	ارزش بوعلی	تامین اجتماعی	فاطمیه	اکباتان	کودکان	سینا		مباشر	امام خمینی
$۷۷/۲۲ \pm ۱۷/۴۸$	۶۸	۸۶/۳	۷۷/۲	۹۵/۴	۵۹	۳۶/۳	۸۶/۳	۹۵/۴	۸۶/۳	۸۱/۸	۸۱/۸	۹۰/۹	۹۰/۹	۵۴/۴	۸۱/۸	۹۱	آشپزخانه
$۷۴/۳۱ \pm ۲۳/۲۷$	۱۰۰	۷۲/۷	۹۰/۹	۲۷/۲	۲۷/۲	۵۴/۴	۱۰۰	۱۰۰	۵۴/۴	۷۲/۷	۸۱/۸	۱۰۰	۷۲/۷	۶۳/۶	۹۰/۹	۸۲	رختشویخانه و آبدارخانه
$۸۵/۵۴ \pm ۱۴/۴۵$	۹۱	۵۴/۴	۱۰۰	۱۰۰	۶۳/۳	۹۰/۹	۹۰/۹	۱۰۰	۱۰۰	۹۰/۹	۸۱/۸	۱۰۰	۸۱/۸	۶۳/۶	۷۲/۷	۸۲	محل‌های تقسیم غذا
$۷۷/۰۶ \pm ۱۸/۶۳$	۱۰۰	۷۷/۷	۱۰۰	۱۰۰	۷۷/۷	۶۶/۶	۸۸/۸	۸۸/۸	۷۷/۷	۶۶/۶	۷۷/۷	۸۸/۸	۷۷/۷	۶۶/۶	۶۶/۶	۶۶/۶	اطاق بستری بیماران
$۷۸/۰۱ \pm ۱۶/۷۹$	۸۶/۶	۸۰	۱۰۰	۸۶/۶	۶۶/۶	۵۳/۳	۹۳/۳	۷۳/۳	۸۰	۹۳/۳	۸۰	۸۰	۸۰	۳۳/۳	۶۰	۹۳/۳	بهداشت محیط بیمارستان
$۶۱/۳۶ \pm ۱۶/۰۴$	۷۳/۹	۵۲	۸۵/۴	۷۹/۱	۷۲/۹	۵۴/۱	۶۰/۴	۸۱/۲	۴۷/۹	۴۷/۹	۶۰/۴	۷۵	۶۲/۵	۳۱/۲	۳۱/۲	۶۰/۴	طرح ساختمان
$۷۱/۹۳ \pm ۱۴/۸۲$	۷۹/۴	۶۴/۷	۷۶/۴	۷۳/۵	۶۱/۷	۶۴/۷	۹۱/۱	۸۸/۲	۸۲/۳	۷۹/۴	۸۸/۲	۸۵/۲	۶۴/۷	۳۲/۳	۵۵/۸	۶۱/۷	شرایط متفرقه



نمودار ۱: درجه مطلوبیت وضعیت بهداشتی بیمارستانهای استان همدان در سال ۷۹ برحسب درصد

بحث:

نتایج این تحقیق حاکی از آن است که از بین بیمارستانهای مورد بررسی، بیمارستان شهید بهشتی از وضعیت بهتر و بیمارستان کودکان از وضعیت بدتری برخوردار بوده است. بیمارستان کودکان که فقط ۴۳/۶۱ درصد از حداکثر امتیاز قابل قبول را دارا بوده است، ضمن اینکه از نظر ساختمان و محل احداث در موقعیت نامناسب شهر قرار دارد از نظر حداقل های لازم برای یک بیمارستان استاندارد شرایط لازم را نداشته و در همه موارد مورد ارزیابی، امتیاز آن پائین بوده است. این بیمارستان در سال ۱۳۵۸ احداث گردیده و در حال حاضر نیز با بررسی ها و گزارشات کارشناسی مشخص گردیده است که باتوجه به هزینه های مورد نیاز برای بهره برداری از این بیمارستان هیچگونه توجیه اقتصادی برای

ادامه کار آن وجود ندارد و بر همین اساس سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور اعتبارات درخواستی برای تعمیرات اساسی آن را جایز ندانسته و بطور کلی قطع نموده است.

بیمارستان سینا که حدود ۵۷/۷۶ درصد از حداکثر امتیاز قابل احتساب را دارا شده از بخشهای مختلف روانی، عفونی و پوست تشکیل گردیده است. این بیمارستان نیز دارای شرایط نامناسبی از نظر استانداردهای مربوطه می باشد و نتیجه ارزیابی های انجام شده نیز نشانگر این مسأله می باشد.

بیمارستان شهید مبارز کاشانی نیز که حدود ۷۷/۹۴ درصد از حداکثر امتیاز را کسب نموده است، در اصل منزل مسکونی بوده که با تغییر کاربری و توسعه آن به شکل بیمارستان درآمده است. بنابراین از آنجائیکه در

خدمات زایمانی تخصصی، توسعه بخش های تخصصی زایمان در این استان یک امر ضروری می باشد. همچنین بیمارستانهای غیر وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مانند تامین اجتماعی، ارتش و بوعلی نیز وضعیت مطلوبی نداشته و امتیاز آنها کمتر از ۸۰ درصد بوده است.

بنابراین این عوامل ایجاب می کند که به منظور توسعه و بهینه سازی خدمات تخصصی بیمارستانی از دید وضعیت بهداشت محیط، ضمن در نظر گرفتن حداقل استانداردهای لازم در مراکز ارائه دهنده خدمات درمانی (بخصوص بیمارستانهای آموزشی) به جنبه های بهداشت محیطی آن نیز توجه بیشتری شود. رعایت استانداردها بخصوص استانداردهای بهداشت محیط علاوه بر اینکه بر کیفیت خدمات ارائه شده می افزاید، در امر ارتقاء سطح آموزش دانشجویان گروه پزشکی نیز بسیار موثر است.

با توجه به مطالب فوق پیشنهاد می گردد که هر چه سریعتر مرکز آموزش و درمانی ۳۸۰ تختخوابی همدان تکمیل و راه اندازی شود. با آماده سازی این بیمارستان بسیاری از بخش های فوق تخصصی سایر بیمارستانها قابل انتقال به این بیمارستان خواهد بود، با جابجایی های کارشناسانه، تعطیل شدن بیمارستان کودکان و نیز برخی از بخش های غیر مناسب در سایر بیمارستانها عملی خواهد شد. همچنین گزارش موجود می تواند کارشناسان مربوطه را در امر برنامه ریزی های اصولی برای این جا به جایی ها یاری دهد.

اصل به منظور بیمارستان طراحی نشده است دارای نواقص بسیار زیادی می باشد. همچنین جایگاه این بیمارستان نامناسب بوده، برای مثال اتاقهای عمل بیمارستان بر روی کانال فاضلاب احداث گردیده، که سابقه طغیان و تخریب اتاقهای عمل و اورژانس نیز وجود داشته است. با این وضعیت این بیمارستان مرکز ترومای استان می باشد و ضریب اشغال تخت آن حدود ۱۲۰ درصد برآورد گردیده است.

بیمارستان اکباتان که قدمت آن به حدود ۵۰ سال می رسد در سال ۱۳۰۵ احداث گردیده و علیرغم صرف هزینه های زیاد جهت بازسازی و تعمیرات آن هنوز هم از نظر بهداشت محیط وضعیت مناسبی ندارد و بر اساس استانداردهای مورد نظر ۷۵/۷۶ درصد از حداکثر امتیاز قابل احتساب را کسب نموده است. این بیمارستان بدلیل اینکه یک مرکز درمانی فوق تخصصی گوارش، قلب و پیوند کلیه می باشد، لذا ضرورت جابجایی آن به یک مکان مناسب و دارای شرایط استاندارد دور از انتظار نمی باشد.

بیمارستان فاطمیه که تنها بیمارستان زنان استان است نسبت به سایر بیمارستانها از وضعیت بهتری برخوردار می باشد، اما در عین حال از نظر طرح ساختمان امتیاز بالایی ندارد و توسعه این بیمارستان نیز بر مبنای یک نقشه و طرح، استاندارد و جامع نبوده است. بنابراین با توجه به افزایش روز افزون درخواست جامعه نسبت به

منابع :

1. Wilson MP, Spencer RC. Laboratory role in the management of hospital acquired infections. *J Hospital Infect* 1999 ; 42 (1) : 80.

۲. عنبری زهره، تورانی سوگند، محمودی محمود. بررسی عفونتهای بیمارستانی در بیماران بستری شده در مرکز درمانی آموزشی ولیعصر (عج) در شهر اراک در نه ماهه اول ۱۳۷۸. مجله ره آورد دانش، دانشگاه علوم پزشکی اراک. سال دوم، شماره ۹، زمستان ۱۳۷۸ : ۲۹-۲۵.

۳. هلاکوئی محبوبه. مبارزه با عفونت های بیمارستانی. نبض. سال ششم ، شماره ۵ ، ۱۳۷۵ : ۴۷-۴۵.

۴. بنت آندیولی، پلیوم کارینتر . مبانی طب داخلی سیسل، بیماریهای عفونی. تهران : حیان ، ۱۳۷۶ : ۱۸۰-۱۷۹.

5. Lice J , Jenq FT. Physical and chemical composition of hospital waste, *Infection control and hospital epidemiology. Infect Control Hosp Epidemiol* 1993 Mar ; **14** (3) : 145-150.
6. Ghosh S, Kapadnis BP, Singh NB. Composting of cellulosic hospital solid waste: a potentially novel approach. *Inter Biodegrad* 2000 Jan-Mar ; **42** (1-2) : 89-92.
7. Ferraz MCMA, Cardoso JIB, Pontes SLR. Concentration of atmospheric pollutants_ in the gaseous emission. *J Air Waste Manage Assoc* 2000 Jan ; **50** (1) : 131-136.
8. Rushbrook P. Healthcare waste: A World Health Organization perspective on waste treatment and disposal options – (Abridged). *J Chart Inst Water Environ Manage* 1999 Apr ; **13** (2): 137-140.