

## بررسی استانداردهای بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های استان اصفهان

علی ایوبیان<sup>۱</sup> MSc، میترا نوید<sup>۲</sup> BA، الهام معظم<sup>۳</sup> MD، محمدجواد حسینپورفرد<sup>۳</sup> PhD، مرتضی ایزدی<sup>۱</sup> MD

<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
<sup>۳</sup> مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)، تهران، ایران

### چکیده

**اهداف:** بخش مراقبت ویژه در بیمارستان‌ها با تجهیزات خاص و افراد خبره پذیرای بیماران بدحال می‌باشد. تجهیزات و تکنیک‌های مراقبتی نوین این واحد را به واحدی تخصصی برای مراقبت بیماران تبدیل کرده است که لزوم استانداردسازی در این واحد همواره به چشم می‌خورد. این مطالعه به منظور شناخت وضعیت موجود استانداردهای بخش مراقبت ویژه و میزان مطابقت آن با استانداردهای مورد نظر در برنامه ملی ارزشیابی بیمارستان‌های ایران انجام گرفت.

**روش‌ها:** این پژوهش از نوع توصیفی-مقطعی در کلیه بخش‌های ویژه بیمارستان‌های استان اصفهان در سال ۱۳۸۹ صورت گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها چک لیست‌های ارزشیابی ملی بیمارستان در بخش مراقبت‌های ویژه بود. چک لیست با کمک مشاهده، بررسی مستندات و مصاحبه تکمیل شد و داده‌ها با کمک نرم افزارهای SPSS و Excel مورد تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** بیشترین میزان رعایت استانداردهای بخش مراقبت ویژه به ترتیب مربوط به: بیمارستان نظامی با ۸۴/۲ درصد، بیمارستان‌های دانشگاهی با ۸۳/۶ درصد، بیمارستان‌های نیمه دولتی با ۸۳/۳ درصد، بیمارستان‌های خصوصی با ۷۸/۶ درصد و بیمارستان‌های شبکه با ۷۷/۱۳ درصد بوده است.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه نشان داد که بیمارستان نظامی استانداردهای بالاتری را در مورد بخش مراقبت ویژه رعایت می‌کند. شاید دلیل آن مربوط به سیستم نظامی باشد و یا علل مختلف دیگر که جای پژوهش بیشتر را دارد.

**واژه‌های کلیدی:** ارزشیابی، استاندارد، بخش مراقبت ویژه، بیمارستان

## Evaluation of Intensive Care Unit and Comparing it with Existing Standards in Hospitals of Isfahan

Ayoubian A.<sup>1</sup> MSc, Navid M.<sup>2</sup> BA, Moazam E.<sup>2</sup> MD, Hoseinpourfard M.<sup>3</sup> PhD, Izadi M.<sup>1</sup> MD

<sup>1</sup>Health Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>3</sup> Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

**Aims:** Intensive Care Unit admits critical patients to be taken care by the best nurses and with the best equipment. Modern equipment with new care techniques have made this unit specialized in caring for the patients admitted. This study has been conducted to identify current standards of intensive care unit and to assess their accordance with the standards of the National Iranian hospitals.

**Methods:** This is a descriptive and retrospective study that has been done in all intensive care units of the hospitals of Isfahan province in 2010. Data collection tool is the National Assessment checklist of hospitals in intensive care units. Checklists have been completed after inspecting, scrutinizing the documents and interviewing. The gathered data was analyzed using SPSS and Excel software.

**Results:** The highest administration of the ICU standards have been in the military hospital with the score of 84/2%. University hospitals, half private hospitals, private hospitals and network hospitals have scored 83/6%, 83/3%, 78/6% and 77/13% respectively.

**Conclusion:** The result of this study shows that military hospital administers higher standards in ICU. This may be due to military discipline and environment or other reasons. Further studies are warranted to find the influencing factors.

**Keywords:** Evaluation, Standard, Intensive Care Unit, Hospital

## مقدمه

بیمارستان به همراه امکانات تشخیصی و خدمات سرپایی موقعیت مهمی را در مراقبت های پزشکی مدرن در اختیار دارد. خدمات بیمارستانی هر چند که بخش اعظم منابع بهداشتی و درمانی را به خود اختصاص می دهند، اما برای تعیین کارایی و اثر بخشی این خدمات به بررسی دقیق نیاز است. این امر در مورد مراقبت هایی که جنبه حیاتی تری دارند مانند خدمات بخش اورژانس، مراقبت های ویژه (ICU) و اتاق عمل حساسیت بیشتری دارد [۱].

بخش مراقبت های ویژه بخشی است که بد حال ترین بیماران را به دلیل امکانات ویژه و خاصش تحت مراقبت و معالجه قرار می دهد. استفاده از روش های جدید و معالجه بدون وجود بخش مراقبت ویژه کامل نیست. بیماران این بخش معمولاً شامل بیماران با اختلال تنفسی (نارسایی های بعد از عمل جراحی، ضربات و تصادفات بویژه ضربه به سر، شکستگی های دنده و بیماری های عمومی که موجب مشکلات تنفسی می شوند مانند: بیماران با جراحی مغز و اعصاب، جراحی قلب، پیوند اعضا) می باشند [۲، ۳، ۴].

تاکید و توجه بیشتر به بخش مراقبت های ویژه بیانگر این حقیقت است که بیمارستان ها بیش از پیش به این بخش نیاز خواهند داشت و در سال های اخیر بسیاری از بیمارستان ها به تخت های بیشتر در بخش مراقبت ویژه مجهز شده اند [۵]. برای طراحی یا اصلاح واحد های مراقبت ویژه باید میزان تقاضا برای ICU بر اساس ارزشیابی از منابع بیماران، معیار پذیرش و تریجی و درصد اشغال تخت این بخش در دیگر بیمارستان های منطقه در نظر گرفته شود [۶].

تدوین و به کارگیری استانداردها در بخش های ICU منجر به بقای بیشتر بیماران و صرفه جویی در هزینه ها گردیده است، زیرا از اشتباهات در مدیریت بخش مراقبت ویژه جلوگیری کرده و مرگ های قابل پیشگیری را کاهش می دهد. در ایران با تأمین منابع مالی و اعتبارات و تخصیص مناسب آن، نظارت کافی و برطرف نمودن ساختار فیزیکی غیر استاندارد یا قدیمی، تجهیز نمودن بخش مراقبت ویژه، همچنین استخدام کادر پزشکی و پرستاری مجرب و با برنامه ریزی در استفاده صحیح از نیروهای انسانی می توان به رسالت این بخش -با توجه به اینکه مهمترین شاخص در ارزیابی توانایی های درمانی بخش مراقبت ویژه بیمارستان، بررسی میزان مرگ و میر بیمارستان است- دست یافت [۷، ۸].

جدیدی در پژوهش خود بیان می کند با ارتقای کمی و کیفی می توان منابع انسانی، فیزیکی و آموزشی بستر لازم برای ارائه خدمات با کیفیت تر را فراهم کرد در صورتیکه در کاهش مرگ و میر بعد از ۲۴ ساعت بخش های مراقبت ویژه به طور مستقیم تاثیر ندارد [۹]. همچنین در مطالعه ای [۱۰] میزان رعایت استانداردهای بخش CCU در حد عالی و متوسط می باشد. با این حال افزایش بهره وری بخش های مراقبت ویژه بیمارستان های دانشگاهی شهر اصفهان از طریق رعایت استانداردها در زمینه های گوناگون مستلزم توجه و دقت هر چه بیشتر مدیران و مسئولین بیمارستان ها می باشد.

شناسایی ریسک فاکتورهای مربوط به مرگ و میر در ICU به عنوان قدم اول راهکاری است که می تواند منجر به تعیین بیماران در خطر و مداخلات ویژه و مراقبت های بهتر و اثر بخش تر و کاهش مرگ و میر در ICU گردد. از طرف دیگر مرگ های بعد از ۲۴ ساعت بستری در ICU را می توان به دیگر عواملی مانند مراقبت های لازم و کافی به بیمار نسبت داد [۱۱، ۱۲].

تحقیقات فراوانی در زمینه تدوین استانداردهای بخش مراقبت های ویژه

در کشورهای جهان بخصوص کشورهای توسعه یافته انجام شده است. این موضوع از سال ۱۹۸۳ تا کنون مورد توجه اکثر سازمان های خصوصی قرار گرفته، سازمان هایی مانند قانون سیاست های زیست محیطی ملی (NEPA)، کمیسیون مشترک اعتباربخشی سازمان های بهداشت و درمان (JCAHO) که هر یک به صورت جداگانه حداقل استانداردهایی را برای موسسات مراقبت سلامت تدوین کرده اند. طراحی ICU و اصلاح وضعیت موجود آن نه تنها نیازمند دانش و آگاهی موسسات تدوین کننده استاندارد است بلکه از تجارب کادر پزشکی که با نیازهای ویژه بیماران ICU آشنایی دارند نیز بی بهره نمی ماند. در سال ۱۹۸۸ جامعه پزشکی مراقبت ویژه (SCCM) راهنمایی را برای طراحی ICU ارائه کرد. اما به نظر می رسد که در کشور ما مقوله استانداردها و اهمیت بکارگیری آنها در سازمان های درمانی مورد کم توجهی واقع شده است [۱۳].

رسیدگی به وضعیت بیمارستان ها و بهینه سازی ساختار آنها باید به شکل مستمر پیگیری شود. به منظور جلوگیری از یک ساخت و ساز مجدد در دهه های آینده اگر امروز وضعیت مراکز درمانی را مورد مطالعه و بررسی و تغییر کاربری مورد نیاز قرار ندهیم و فضاهای موجود را استاندارد و بهینه نکنیم، در آینده نزدیک مجبور به سرمایه گذاری زیادتری در مراکز درمانی خواهیم بود [۱۴].

این پژوهش با هدف بررسی نتایج ارزشیابی بخش های مراقبت ویژه در بیمارستان های استان اصفهان و مقایسه با استانداردهای موجود صورت گرفته است.

## روش ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی، کاربردی بوده که در سال ۱۳۸۹ انجام پذیرفت. جامعه مورد مطالعه کلیه بخش های مراقبت ویژه بیمارستان های استان اصفهان (اعم از دانشگاهی، شبکه، خصوصی، نیمه دولتی و نظامی) بود. تعداد ۱۵ بخش ICU موجود در ۱۰ بیمارستان استان اصفهان با روش نمونه گیری تصادفی و بر طبق اداره نظارت بر بیمارستان های معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به عنوان نمونه های پژوهش انتخاب شدند. از این ۱۰ بیمارستان ۳ بیمارستان دانشگاهی شهر اصفهان، ۲ بیمارستان دانشگاهی شبکه، ۲ بیمارستان تامین اجتماعی، ۲ بیمارستان خصوصی و یک بیمارستان وابسته به نهادها هستند. معیارهای ورود به مطالعه کلیه بیمارستان هایی که دارای بخش ICU هستند؛ اعم از نوع وابستگی و در استان اصفهان واقعند و معیارهای خروج از مطالعه تعطیل شدن بخش می باشد.

ابزار گردآوری داده ها چک لیست های ارزشیابی ملی بیمارستان در بخش مراقبت های ویژه هستند؛ که از دو قسمت تشکیل شده است: قسمت اول مربوط به شناسنامه بخش مراقبت ویژه در هر بیمارستان می باشد و بخش دوم شامل محورهای دسته بندی استانداردهای ارزشیابی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در قالب ۸ مورد و در مجموع شامل ۴۲۱۰ امتیاز می باشد. عناوین استانداردها شامل: نیروی انسانی (۱۲ بند) و ۱۰۰۰ امتیاز، بخش های آموزشی (۵ بند) و ۴۰۰ امتیاز، ساختمان (۲۰ بند) و ۳۰۰ امتیاز، توانایی تکنولوژیک (۱۶ بند) و ۶۰۰ امتیاز، تأسیسات (۱۳ بند) و ۳۰۰ امتیاز، تجهیزات پزشکی (۳۳ بند) و ۸۵۵ امتیاز، مراعات اصول و ضوابط شرع مقدس و احترامات و شئون بیماران و اصول اخلاقی پزشکی (۹ بند) و ۴۵۰ امتیاز و سایر موارد (مواردی که در محورهای فوق گنجانده نشده است مانند برگزاری آموزش و کنفرانس های آموزشی) (۱۰ بند) و ۳۵۰ امتیاز، می باشد [۱۵]. با توجه به استاندارد بودن چک لیست ها، روایی و پایایی آن تأیید شده است.

۵/۶۷۰) کمترین امتیاز را دارا بودند. در محور مراعات اصول اخلاق پزشکی، بیشتر بخش های مراقبت ویژه حداکثر امتیاز (۴۰۵) را بدست آوردند و بیمارستان دولتی ۲-ICU (با میانگین ۳۵۰) کمترین امتیاز را دارا بودند. در محور سایر موارد، بیمارستان شبکه ۲ (با میانگین ۳۱۵) بیشترین امتیاز و بیمارستان دولتی ۳-ICU (با میانگین ۲۰۵) کمترین امتیاز را دارا بودند. (نمودار ۱ و ۲)

پس از میزان نمودن امتیاز محورهای مورد نظر داده ها نشان داد که بیشترین امتیاز مربوط به محور نیروی انسانی با ۰/۲۳۳ امتیاز و کمترین امتیاز مربوط به محور آموزش با ۰/۰۴۸ بوده است. (جدول ۱).

جدول ۱) مجموع امتیازات استاندارد هر محور استاندارد

بیشترین میزان رعایت استانداردهای بخش مراقبت های ویژه به ترتیب مربوط به بیمارستان نظامی (با ۸۴/۲۰ درصد)، بیمارستان های دانشگاهی (با ۸۳/۶۰ درصد)، بیمارستان های نیمه دولتی (با ۸۳/۳۰ درصد)، بیمارستان های خصوصی با ۷۸/۶۰ درصد و بیمارستان های شبکه (با ۷۷/۱۳ درصد) بوده است. (جدول ۲ و ۳).

### بحث

میانگین امتیاز کل ارزشیابی ۳۴۵۶ می باشد. بیشترین امتیاز کل ارزشیابی بخش ICU را بیمارستان نظامی و کمترین امتیاز را بیمارستان های شبکه دارا بوده است. در مجموع بیمارستان های مورد مطالعه از سطح استاندارد مناسبی برخوردار بودند. معینی [۱۶] در پژوهش خود به این نتیجه رسید که استانداردهای ارائه خدمات درمانی در بخش های مراقبت ویژه بیمارستان های اراک فاصله زیادی با استانداردهای معتبر ارائه خدمات درمانی در این بخش دارد که با نتایج این پژوهش مغایرت دارد. همچنین نتایج این پژوهش با مطالعه ی صاحب زاده [۱۰] در ارزیابی استانداردهای بخش CCU همخوانی دارد.

از بین محورهای استاندارد، ۱۰۰۰ امتیاز آن به نیروی انسانی تعلق گرفته است که بیانگر اهمیت و ارزش تحصیلی و علمی کارکنان این بخش می باشد. در مراقبت بیمارستانی چهار نوع کارمند دخالت دارند الف- کارمندان پزشکی ب- پرستاری ج- پیراپزشکی د- کارگران عادی و غیر ماهر. بدیهی است که کافی بودن تعداد هر یک از این رده های کارمندان طبق

با هماهنگی قبلی با ریاست و مدیریت بیمارستان، تیم ارزشیابی بیمارستان (متخصص بیهوشی، مدیر بیمارستان، مدیر پرستاری، مسئول درمانگاه، مسئول خدمات کمک درمانی و پاراکلینیک، مسئول مدارک پزشکی، مسئول بخش کنترل عفونت، مسئول بخش بهبود کیفیت) به بیمارستان مراجعه کردند. چک لیست با مشاهده، مرور متون و مستندات موجود و مصاحبه با مسئول بخش، پزشکان بخش، سوپروایزر و سرپرستار بخش و بررسی مستندات موجود تکمیل گردید. مسئولیت تکمیل اطلاعات بر عهده متخصص بیهوشی آشنا با مقوله ارزشیابی بیمارستان بود. داده ها پس از جمع آوری به کمک بسته نرم افزاری ۱۸ SPSS و Excel مورد تحلیل قرار گرفتند. جهت توصیف داده ها از جداول متقاطع و نمودارهای مناسب استفاده شد. داده های محوری نیز به صورت پراکنش داده ها با میانگین و انحراف معیار مشخص شدند. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی برای انجام پژوهش، مجوز از معاونت درمان استان اصفهان برای کلیه بیمارستان های مورد مطالعه اخذ گردید و ضمن حفظ محرمانگی اطلاعات و نام بیمارستان ها، نتایج حاصله به بیمارستان های مورد مطالعه اعاده گردید.

### نتایج

در محور نیروی انسانی، بیمارستان دولتی ۱-ICU (با میانگین ۹۲۵) دارای بیشترین امتیاز و بیمارستان دولتی ۲-ICU (با میانگین ۶۷۰) کمترین امتیاز را دارا بودند. در محور ساختمان، بیمارستان شبکه ۲ و بیمارستان نیمه دولتی ۱ (با میانگین ۳۰۰) دارای بیشترین امتیاز و بیمارستان دولتی ۳-ICU (با میانگین ۱۸۵) کمترین امتیاز را دارا بودند. در محور توانایی تکنولوژیک بیمارستان های نظامی (با میانگین ۶۰۰) بیشترین امتیاز و بیمارستان شبکه ۱ (با میانگین ۵۳۳) کمترین امتیاز را دارا بودند. در محور آموزش بیمارستان های دولتی دارای امتیازات تقریباً یکسانی بودند.

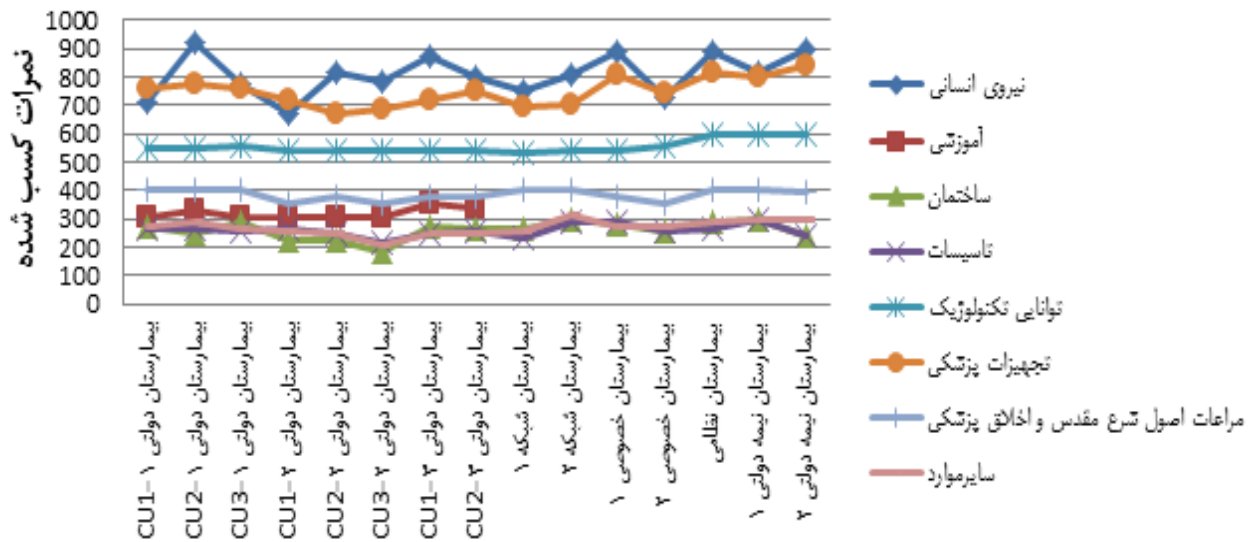
در محور تأسیسات، بیمارستان نیمه دولتی ۱ (با میانگین ۲۹۵) بیشترین امتیاز و بیمارستان دولتی ۳-ICU (با میانگین ۲۱۷) کمترین امتیاز را دارا بودند. در محور تجهیزات پزشکی، بیمارستان نیمه دولتی ۲ (با میانگین ۸۴۳) بیشترین امتیاز و بیمارستان دولتی ۲-ICU (با میانگین

جدول ۱) مجموع امتیازات استاندارد هر محور استاندارد

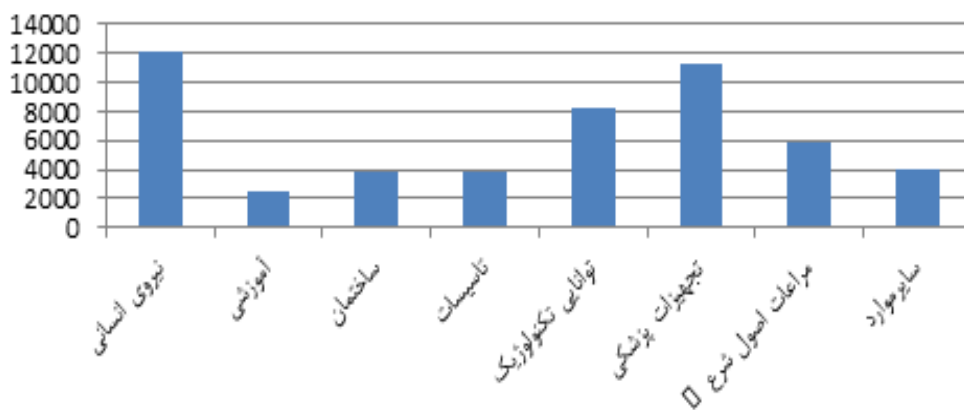
محورهای استاندارد	امتیاز استاندارد	میانگین	انحراف معیار
نیروی انسانی	۰/۲۳۳	۸۰۷/۶	۷۴/۸۴
آموزشی	۰/۰۴۸	۱۶۸/۹	۲۰/۱۳
ساختمان	۰/۰۷۵	۲۵۹/۹	۳۲/۰۲
تأسیسات	۰/۰۷۴	۲۵۹/۱	۲۰/۰۳
توانایی تکنولوژی	۰/۱۶۰	۵۵۴/۲	۲۳/۴۵
تجهیزات پزشکی	۰/۲۱۶	۷۴۹/۵	۵۱/۶۳
مراعات اصول شرع مقدس و اخلاق پزشکی	۰/۱۱۲	۳۸۷	۲۰/۷۷
سایر موارد	۰/۰۷۷	۲۶۹	۲۷/۲۰

جدول ۲) امتیاز ارزشیابی بخش های ICU در نوع بیمارستان های مورد مطالعه

نظامی	نیمه دولتی	خصوصی	شبکه	دانشگاهی	امتیاز کل
۳۵۴۵	۷۰۱۴	۶۶۱۸/۵	۶۴۹۴/۵	۲۸۱۵۶/۵	امتیاز کل
۸۴/۲۰	۸۳/۳۰	۷۸/۶۰	۷۷/۱۳	۸۳/۶۰	درصد
۵۰۶/۴۲	۵۰۱	۴۷۲/۷۵	۴۶۳/۸۹	۴۳۹/۹۴	میانگین
۲۶۱/۹۵	۲۴۷/۶۲	۲۳۳/۳۸	۲۰۴/۴۶	۲۱۲/۱۴	انحراف معیار



نمودار ۱) نمرات کسب شده بخش های مراقبت ویژه در بیمارستان های مورد مطالعه به تفکیک هر محور استاندارد



نمودار ۲) جمع کل نمرات کسب شده به تفکیک هر محور استاندارد در بیمارستان های مورد مطالعه

بخش مراقبت های ویژه مطرح می کند. همچنین براون و سولویان [۱۸] بر لزوم استفاده تمام وقت از پزشکان تمام وقت و متخصص تاکید دارد. در محور بخش های آموزشی میزان رعایت این استاندارد در بیمارستان های آموزشی ۱۸/۷۹ درصد بود. حضور اساتید و مشارکت در طرح مباحث آموزشی از بین سایر بندهای این محور بالاترین امتیاز را به خود اختصاص داده است که نشان دهنده توجه و اهمیت ارتقاء سطح علمی کارکنان این بخش می باشد. اما با توجه به اینکه این بند فقط بررسی بیمارستان های

استانداردهای معین ضروری است ضمن آنکه بهره گیری از این کارمندان هم باید به نحوی کارساز باشد تا اطمینان حاصل شود که وظایف به طور منطقی تخصیص داده شده و مسئولیت پاسخگویی هم منطقی می باشد. بالاترین میزان رعایت این استاندارد متعلق به بیمارستان نظامی با ۵/۸۸ درصد و پایین ترین آن متعلق به بیمارستان های شبکه با ۸۵/۷۷ درصد بوده است. ماهوری و همکاران [۱۷] حضور یک عامل انسانی مانند حضور متخصص مقیم بیهوشی به صورت شبانه روزی را در کاهش مرگ و میر

درصد کمترین میزان رعایت استاندارد را دارا بودند.

در محور سایر موارد به برگزاری آموزش و کنفرانس های آموزشی تا حدودی توجه نموده است. بیمارستان های نیمه دولتی با ۸۵ درصد بیشترین میزان رعایت این استاندارد و بیمارستان های دانشگاهی با ۷۲/۶۷ درصد کمترین میزان رعایت استاندارد را دارا بودند.

سارا برات پور و حانیه السادات سجادی [۱۹] در پژوهش خود در خصوص رعایت استانداردها در بخش های مراقبت ویژه شهر اصفهان به این نتیجه دست یافتند که از نظر ارزشیابی موقعیت مکانی، فضاها و ضوابط درونی و قسمت تاسیسات و ایمنی بخش مراقبت های ویژه، بیشترین امتیاز به ICU اعصاب بیمارستان الزهراء و ICU اعصاب کاشانی و کمترین آن به بیمارستان عیسی بن مریم و مرکزی بیمارستان الزهراء اختصاص یافته است.

در پژوهش دیگری تحت عنوان تحول در ساماندهی و طراحی بخش های مراقبت ویژه در بیمارستان های مدرن امروز که توسط آرزو احمدی دانیالی [۵] صورت پذیرفت، نتیجه گیری شد که برای کمک به درمان بیماران بخش های مراقبت ویژه توجه به نوع رنگ، نور و نیز نظارت بر اعمال و تغییرات وضعیت بیمار از راه دور، طراحی ویژه ای را می طلبد که تحولات مهمی در این زمینه انجام شده و در جریان تکمیل است.

### نتیجه گیری

بیمارستان های نظامی، دانشگاهی و تأمین اجتماعی به ترتیب رتبه اول تا سوم در ارزیابی بخش مراقبت های ویژه را به خود اختصاص دادند. به منظور ارتقاء هر چه بیشتر بخش های مراقبت ویژه، می توان با برگزاری کنفرانس های مشترک و بازدیدهای گروهی بیمارستان های موفق تجربیات خود را در اختیار سایر بیمارستان ها قرار داد. همچنین آموزش و برنامه ریزی جهت استفاده ی بهینه از امکانات موجود و ثبت اقدامات انجام شده یکی از راه های افزایش ارتقاء کیفیت است. در واقع می توان گفت در بسیاری موارد بیمارستان هایی که نمره مناسبی در برخی محورها کسب نکرده اند به علت عدم ثبت صحیح اقدامات خود می باشد؛ لذا بیمارستان ها با ثبت اطلاعات خود به صورت استفاده از سیستم های نرم افزاری می توانند کیفیت خدمات ارائه شده خود را بالا ببرند.

آموزشی قابل احتساب است جایگاه آن در سایر بیمارستان ها خالی است. در محور استانداردهای ساختمان تعیین محل بخش های مختلف در بیمارستان، طراحی بخش ها و ارتباط های ایستگاه های پرستاری با تخت بیماران چنان باشد که جریان مراقبت از بیمار سهل و آسان باشد، فضای کافی، طراحی خوب، آرایش و چیدمان کارکرد برای تجهیزات و محیط تمیز و مطبوع همگی در بهبود ارائه خدمات سهم بسزایی دارند. بیمارستان نظامی با ۹۵ درصد بیشترین میزان رعایت استاندارد و بیمارستان های دانشگاهی با ۲۵/۸۲ درصد کمترین میزان رعایت استاندارد را دارا بودند. در محور توانایی تکنولوژیک، توانایی ارائه خدمات عملی به بیماران ICU را بررسی می نماید. در واقع مقدار کار یک بیمارستان (یا بخشی از یک بیمارستان) بر کیفیت مراقبت اثر می گذارد و به عنوان شاخصی برای بالا بردن مصرف منابع و ستاده ها به کار می رود مقدار کار بیمارستان را می توان از آمارهای روزانه بیمارستان و یا یک بخش خاص مورد نظر برآورد کرد. این محور را با برنامه ریزی بهتر و دقیقتر نسبت به سایر محورها بیشتر می توان ارتقاء داد چرا که استفاده بهینه از امکانات موجود همیشه راحت تر از گردآوری منابع می باشد و اختیار کامل آن در دست مسئولین بیمارستان و مسئولین بخش مورد نظر می باشد. لذا با توجه به مطالب مذکور مشخص است که این محور می خواهد عنوان کند که آیا بعد از گردآوری امکانات و منابع لازم در ICU آیا مدیریت بخش توانسته است از امکانات موجود به نحو احسن در راستای ارائه خدمات به بیماران بهره برداری کند. بیمارستان نظامی با ۱۰۰ درصد بیشترین میزان رعایت این استاندارد و بیمارستان های شبکه با ۱۶/۸۹ درصد کمترین میزان رعایت را دارا بودند.

در محور استاندارد های تاسیسات بخش ICU اگر چه در بندهای این محور به وجود تاسیسات مورد نیاز در بخش ICU دقت نظر خوبی داشته است، اما یک مورد را به کلی به دست فراموشی سپرده است و آن اهمیت توان کاربرد نیروهای پرسنلی این بخش از تاسیسات موجود است. گاهی مواقع مشاهده می شود، که علیرغم وجود تاسیسات کامل در بخش متاسفانه به دلیل آموزش ناکافی، پرسنل از این امکانات نمی توانند بهره برداری لازم را داشته باشند. به هر حال علیرغم عدم توجه این محور به بحث آموزش و یا توان پرسنل در بکارگیری تاسیسات موجود، بیمارستان های نیمه دولتی با ۵/۸۹ درصد بیشترین میزان رعایت این استاندارد و بیمارستان های دانشگاهی با ۳۷/۸۴ درصد کمترین میزان رعایت را دارا بودند.

در محور استانداردهای تجهیزات پزشکی مانند تاسیسات، توان پرسنل در بکارگیری تجهیزات نادیده گرفته شده است و فقط وجود تجهیزات در ۳۳ بند بوده و مجموع ۸۵۵ امتیاز گردآوری شده است. شاید بتوان گفت راحت ترین و امتیاز آورترین محور برای بخش های ICU در کلیه بیمارستان ها همین قسمت باشد. بیمارستان های نیمه دولتی با ۸۲/۹۲ درصد بیشترین میزان رعایت این استاندارد و بیمارستان های شبکه با ۷۹/۰۹ درصد کمترین میزان رعایت را دارا بودند.

در محور مراعات اصول و ضوابط شرع و احترامات بیماران و اصول اخلاق پزشکی بخش های مراقبت ویژه غالباً با مسائل حقوقی و اخلاق پزشکی در مورد بیماران بدحال که احتمال احیا و اعاده سلامت آنها بسیار ضعیف است مواجهند. با این حال مسائلی از قبیل حقوق بیماران بدحال، رعایت حرمت بیماران، رعایت اصول اخلاق پزشکی حتی با همراهان بیمار می توانند از نظر حقوقی و اخلاقی مشکلاتی برای بیمارستان و کارکنان آن ایجاد نماید. در این محور بیمارستان نظامی و بیمارستان های شبکه با ۱۰۰ درصد بیشترین میزان رعایت و بیمارستان های خصوصی با ۹۰/۷۴

جدول ۳) امتیاز ارزشیابی بخش های ICU به تفکیک عنوان استانداردها در نوع بیمارستان ها

سایر موارد	مراعات اصول شرع	تجهیزات پزشکی	توانایی تکنولوژیک	تاسیسات	ساختمان	آموزشی	نیروی انسانی	محورهای استاندارد بیمارستان ها
۲۰۳۵	۳۰۵۵	۵۸۳۴	۴۳۵۴	۲۰۲۵	۱۹۷۴	۲۵۳۴	۶۳۴۷	امتیاز کل
۷۲/۶۷	۹۴/۲۹	۸۲/۴۰	۹۰/۷۰	۸۴/۳۷	۸۲/۲۵	۷۹/۱۸	۷۹/۳۳	درصد
۲۵۴/۳	۳۸۱/۸	۷۲۹/۱	۵۴۴/۲	۲۵۳	۲۴۶/۶	۳۱۶/۷	۷۹۳/۳	میانگین
۲۴/۵۵	۲۲/۰۲	۳۸/۰۷	۵/۴۱	۱۵/۹۰	۳۴/۲۳	۲۰/۱۳	۸۱/۸۳	انحراف معیار
۵۷۰	۸۱۰	۱۴۰۰	۱۰۷۰	۵۲۰	۵۶۷/۵	N.A	۱۵۵۷	امتیاز کل
۸۱/۴۲	۱۰۰	۷۹/۰۹	۸۹/۱۶	۸۶/۶۶	۹۴/۵۸	-	۷۷/۸۵	درصد
۲۸۵	۴۰۵	۷۰۰	۵۳۵	۲۶۰	۲۸۳/۷	-	۷۷۸/۵	میانگین
۴۲/۴۲	۰	۷/۰۷	۲/۸۲	۳۵/۳۵	۲۲/۹۸	-	۳۶/۰۶	انحراف معیار
۵۴۵	۷۳۵	۱۵۵۱	۱۰۹۶	۵۴۰	۵۳۲/۵	N.A	۱۶۱۹	امتیاز کل
۷۷/۸۵	۹۰/۷۴	۸۷/۶۲	۹۱/۳۳	۹۰	۸۸/۷۵	-	۸۰/۹۵	درصد
۲۷۲/۵	۳۶۷/۵	۷۷۵/۵	۵۴۸	۲۷۰	۲۶۶/۲۵	-	۸۰۹/۵	میانگین
۳/۵۳	۱۷/۶۷	۵۴/۴۴	۱۴/۱۴	۲۱/۲۱	۱۹/۴۴	-	۱۱۵/۹۶	انحراف معیار
۵۹۵	۸۰۰	۱۶۴۳	۱۱۹۳	۵۳۷	۵۴۰	N.A	۱۷۰۶	امتیاز کل
۸۵	۹۸/۷۶	۹۲/۸۲	۹۹/۴۱	۸۹/۵	۹۰	-	۸۵/۳	درصد
۲۹۷/۵	۴۰۰	۸۲۱/۵	۵۹۶/۵	۲۶۸/۵	۲۷۰	-	۸۵۳	میانگین
۳/۵۳	۷/۰۷	۳۰/۴۰	۲/۱۲	۳۷/۴۷	۴۲/۴۲	-	۵۷/۹۸	انحراف معیار
۲۹۰	۴۰۵	۸۱۵	۶۰۰	۲۶۵	۲۸۵	N.A	۸۸۵	امتیاز کل
۸۲/۸۵	۱۰۰	۹۲/۰۹	۱۰۰	۸۸/۳۳	۹۵	-	۸۸/۵	درصد
۲۹۰	۴۰۵	۸۱۵	۶۰۰	۲۶۵	۲۸۵	-	۸۸۵	میانگین
-	-	-	-	-	-	-	-	

دانشگاهی

شبکه

خصوصی

نیمه دولتی

نظامی

1. Mossadeg Rad AM. Textbook of Organization and Hospital Management 2. Tehran: Art Institute of Dibagaran Tehran; 2004.[Persian].
2. Vali L. Survey of equipment, facilities, drug and medical devices in PICU and relation with pediatric mortality rate in Tehran Pediatric Special. Proceeding of the First Congress of Resources Management in Hospital. Tehran: Iran ImamHosain University Publisher; 2002.p. 363-65.[Persian].
3. Mahory A, Heshmati F, Norozinia H, Abasi V, Norozinia Sh, Solaimani M. Role of resident anesthesia specialists in decreasing mortality rate in ICU. Iran Society of Anesthesiology & Care Journal. 2003; 41(23):17-22.[Persian].
4. Zakerimoghdam M, Aliasgharpour M. Intensive Care of Nursing in ICU, CCU and Dialysis. 4th ed. Tehran: AndishehRafie; 2006. p. 9-11. [Persian].
5. Ahmadi Danieli A. Changes in the organization and design of special care in modern hospitals. Hospital Journal. 2001;3(7):22-28.[Persian].
6. Guide the design and architecture of the Intensive Care Unit. Tehran: Management and Planning Organization, 2004.[Persian].
7. Duke GJ, Morley PT, Cooper DJ, Mcdemott FT, Cordner SM, Tremayne AB. Management of severe trauma in intensive care units and surgical wards. Med Journal. 1999;19:416-19.
8. Abrishamcar S, Abedinzadeh MR, Arti HR, Hoshmand F. Survey of inpatient cases and mortality rate in ICU in AyatallahKashani Hospital of Sharehkord. Journal of Sharehkord University of Medical Science. 2003;3:73-8. [Persian].
9. Jadidi R, Norouzi A, Moshiri E. The relationship between physical and human resources in the Intensive Care Units and patients mortality rate in Hospitals of Markazi Province's:2007. Journal of Arak University of Medical Sciences. 2009;12(2):29-38. [Persian].
10. Sahebzadeh M. Evaluation of standards in CCU of University hospitals in Isfahan. Search project approved: Isfahan University of Medical Sciences. 2007. [Persian].
11. Apostolopoulou E, Nikoloudi P, Kalafati M, Tsaras K, Kastestaras T. Risk factors for ICU mortality in critically ill patients. ICU Nurs WEB J. 2002;12:12-20.
12. Sadaghiani E. Security in intensive care unit. Volume one. Tehran: Jahanrayaneh; 1998:317-23.
13. Sadaghiani E. Auditing standards and the accreditation organizations and health care facilities (hospitals). Tehran: Research Institute for Social Security Publication; 2004.[Persian].
14. AliRezai M. Optimization of physical spaces Hospital and its role in preventing waste. Health Insurance Journal. 2000;4(15):12-21. [Persian].
15. The process of evaluating hospital performance and intensive care unit. Health Insurance Organizations, The Office of Health Services. 2010. [Persian].
16. Moini L, Fani A, Peyroshabani B, Baghinia M. Evaluation of the standards of health care services and comparison of predicted mortality and real mortality in patients admitted to Valiasr and Amiralmomenin Hospitals of Arak by APACHE IV scoring system (2009-2010). Arak Medical University Journal (AMUJ) 2011; 14(57): 79-85. [Persian].
17. Mahory A, Heshmati F, Norozinia H, Abasi V, Norozinia Sh, Solaimani M. [Role of resident anesthesia specialists in decreasing mortality rate in ICU]. Iran Society of Anesthesiology & Care J 2003; 41(23):17-22. [Persian].
18. Brown JJ, Sullivan G. Effect on ICU mortality of a full-time critical care specialist. Winnipeg: American College of Chest Physicians. 1998;96:27-29.
19. Barat Pour S, Sajadi HS. Observance standard in Intensive Care Unit in Isfahan city. Research project approved: Isfahan University of Medical Sciences. 2005. [Persian].