

## بررسی میزان رعایت استانداردها در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های منتخب تهران

### چکیده

**زمینه:** تدوین و به کارگیری استانداردها در بخش‌های ICU منجر به بقای بیشتر بیماران و صرفه‌جویی در هزینه‌ها گردیده است، زیرا از اشتباهات در مدیریت بخش مراقبت ویژه جلوگیری کرده و مرگ‌های قابل پیشگیری را کاهش می‌دهد.

**روش کار:** این پژوهش با هدف بررسی میزان رعایت استانداردها در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شد. داده‌های مورد نیاز این مطالعه از پرسشنامه‌های متعددی در حوزه‌های مدیریت بخش، مدیریت نیروی انسانی، تجهیزات و فضای فیزیکی، بهبود کیفیت و ایمنی بیمار و فرایندهای مراقبت از بیمار در بخش مراقبت ویژه گردآوری گردید. برای تهیه سؤالات هر یک از پرسشنامه‌ها از چک لیست‌های داخلی و خارجی متعددی استفاده شد و جهت تأیید روایی پرسشنامه‌های طراحی شده از نظرات کارشناسان حوزه معاونت درمان استفاده گردید. جهت تحلیل کمی داده‌های آماری به دست آمده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ و جهت تحلیل کیفی داده‌ها و به دست آوردن اطلاعات تحلیلی مورد نیاز از دانش متخصصان مراقبت‌های ویژه بهره گرفته شد.

**یافته‌ها:** به طور کلی از مجموع ۱۰۵۲ امتیاز در ۶ بعد ارزیابی، بهترین بخش مراقبت مراقبت ویژه در کلیه بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۶۱۸ امتیاز و ضعیف‌ترین بخش مراقبت ویژه ۴۷۰ امتیاز به دست آوردند. در بین ابعاد ارزیابی، بالاترین امتیاز با میانگین ۱۴۹ و انحراف معیار ۲۳ به بعد مدیریت و پائین‌ترین امتیاز به بعد مراقبت از بیمار با میانگین ۵۴ و انحراف معیار ۱۱ تعلق گرفت. همچنین با مقایسه امتیازات این نتیجه به دست آمد که بخش مراقبت ویژه جنرال در مقایسه با بخش‌های مراقبت ویژه اورژانس و مسمومین امتیاز بیشتری به دست آورده است.

**نتیجه‌گیری:** مجموع امتیازات کسب شده در بخش مراقبت ویژه بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که از امتیاز کلی در نظر گرفته شده بسیار پائین‌تر است؛ این در حالی است که همگی در ارزشیابی سال قبل درجه ۱ شناخته شدند. این مسأله نشان‌دهنده فاصله بین نتیجه ارزیابی‌های وزارتی و استانداردهای ملی و بین‌المللی در بخش مراقبت ویژه است که باید برای رفع آن راه چاره‌ای اندیشیده شود.

**واژگان کلیدی:** استاندارد، بخش مراقبت ویژه بیمارستان، مدیریت، تجهیزات پزشکی، طراحی فضای فیزیکی، ایمنی، بهبود کیفیت، فرایندهای بالینی



دکتر یاور مسعود ۱

دکتر اردالی سیدحسین ۲

معینی مهشید ۳\*

۱- دانشیار گروه ارتوپدی دانشگاه

علوم پزشکی شهید بهشتی

۲- استادیار گروه بیهوشی دانشگاه

علوم پزشکی شهید بهشتی، فلوشیپ

مراقبت ویژه

۳- کارشناس ارشد مدیریت خدمات

بهداشتی درمانی

\* نشانی نویسنده مسئول: یوسف

آباد، خیابان بیست و سوم، خیابان

شهید فراهانی پور، بیمارستان محب

حضرت فاطمه (س)، تهران، ایران

تلفن: ۰۹۱۰۳۰۲۰۴۳۱

نشانی الکترونیکی:

moeini.mahshid@yahoo.com

## مقدمه

تدوین و به کارگیری استانداردها در بخش‌های ICU منجر به بقای بیشتر بیماران و صرفه‌جویی در هزینه‌ها گردیده است، زیرا از اشتباهات در مدیریت بخش مراقبت ویژه جلوگیری کرده و مرگ‌های قابل پیشگیری را کاهش می‌دهد. در ایران با تأمین منابع مالی و تخصیص اعتبارات، نظارت کافی و برطرف نمودن ساختار فیزیکی غیر استاندارد یا قدیمی، تجهیز نمودن بخش مراقبت ویژه، استخدام کادر پزشکی و پرستاری مجرب و همچنین برنامه‌ریزی در استفاده صحیح از نیروهای انسانی می‌توان به هدف اصلی این بخش یعنی ارائه مراقبت‌های ویژه به بیماران نیازمند- با توجه به اینکه مهم‌ترین شاخص در ارزیابی توانایی‌های درمانی بخش مراقبت ویژه بیمارستان، بررسی میزان مرگ‌ومیر بیمارستان است- دست یافت. [۱]

با توجه به این که بخش مراقبت‌های ویژه در بیمارستان به عنوان گلوگاه کنترل عملکرد شناخته می‌شود؛ بنابراین رعایت استانداردها در آن بسیار حائز اهمیت می‌باشد. برای دستیابی به اهداف مدیریت کیفیت باید خدمت ارائه شده با الزامات از پیش تعیین شده (استانداردها) تطابق داشته باشد. اعم استانداردهای بخش مراقبت ویژه را می‌توان در شش حوزه مدیریت و ساماندهی، مدیریت و توانمندسازی منابع انسانی، طراحی و فضای فیزیکی، تجهیزات پزشکی، امکانات و فن‌آوری و رعایت اصول ایمنی و بهبود کیفیت تعریف کرد.

از جمله شاخص‌های عملکردی مهم در بخش مراقبت ویژه که باید با نگاه علمی به آنها پرداخته شود عبارتند از درصد اشغال تخت، متوسط اقامت بیمار، دفعات راندهای تیم پزشکی شامل پزشک متخصص، پرستار، و داروساز بالینی برای کلیه بیماران بستری، گردش سالانه نیروهای پرستاری، میزان مرگ‌ومیر در بخش، درصد پذیرش مجدد بیمار در بخش، میزان استفاده از اطلاعات مرتبط با میزان مرگ‌ومیر و مدت اقامت بیماران جهت ارزیابی عملکرد بخش، میزان موارد شناسایی و گزارش بیماران با خطر کم (بیمارانی با خطر کمتر از ۱۰٪ جهت دریافت درمان‌های فعال در طول مدت اقامت در بخش مراقبت‌های ویژه). [۲]

ایوبیان در مطالعه خود به این نتیجه رسید که بیمارستان‌های نظامی بیش از بیمارستان‌های دولتی و خصوصی استانداردهای بخش مراقبت ویژه را رعایت می‌کنند که شاید دلیل آن مربوط به

سیستم نظامی حاکم بر بخش مراقبت ویژه آنها باشد. [۳] با توجه به اهمیت بخش مراقبت‌های ویژه در بیمارستان‌ها و ضرورت رعایت استانداردها در این بخش که به عنوان گلوگاه عملکردی بیمارستان شناخته می‌شود، این مطالعه با هدف بررسی میزان رعایت استانداردها در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۹۲ انجام شد.

## روش کار

این پژوهش به روش توصیفی است که جهت مطالعه وضعیت موجود بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با استانداردهای موجود در فاصله زمانی سه ماه اول سال ۹۲ انجام شد. پس از شناسایی وضعیت موجود بخش مراقبت‌های ویژه در ۸ بیمارستان تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که دارای بخش مراقبت ویژه فعال هستند، استانداردهای بین‌المللی و ملی تدوین شده برای بخش مراقبت ویژه گردآوری شد.

برای گردآوری داده‌های مورد نیاز در مطالعه، از چندین پرسشنامه طراحی شده توسط تیم ارزیابی استفاده گردید؛ با استفاده از این پرسشنامه‌ها داده‌های لازم جهت بررسی میزان رعایت استانداردها در شش حوزه مدیریت بخش، مدیریت نیروی انسانی، تجهیزات و فضای فیزیکی، بهبود کیفیت و ایمنی بیمار و فرایندهای مراقبت از بیمار در بخش مراقبت ویژه جمع‌آوری شد. در طراحی هر یک از پرسشنامه‌ها از چک لیست‌های داخلی (با اقتباس از کتاب استانداردهای اعتبار بخشی ملی ایران) و خارجی (اقتباس از چک لیست‌های «NATIONAL PROGRAM TO IMPROVE THE QUALITY OF ICU SERVICE-SICU SITE VISITSINTERNALINTERVIEW QUESTIONNAIRE») استفاده گردید. روایی پرسشنامه‌های طراحی شده توسط کارشناسان حوزه معاونت درمان مورد تأیید واقع شد و تیمی متشکل از متخصصین بخش مراقبت‌های ویژه و کارشناسان مختلف در حوزه‌های پرستاری، تجهیزات پزشکی و بهبود کیفیت در جمع‌آوری داده‌ها شرکت داشتند.

جهت تحلیل کمی داده‌های آماری به دست آمده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ و جهت تحلیل کیفی داده‌ها و به دست آوردن اطلاعات تحلیلی مورد نیاز از دانش متخصصان مراقبت‌های ویژه بهره گرفته شد.



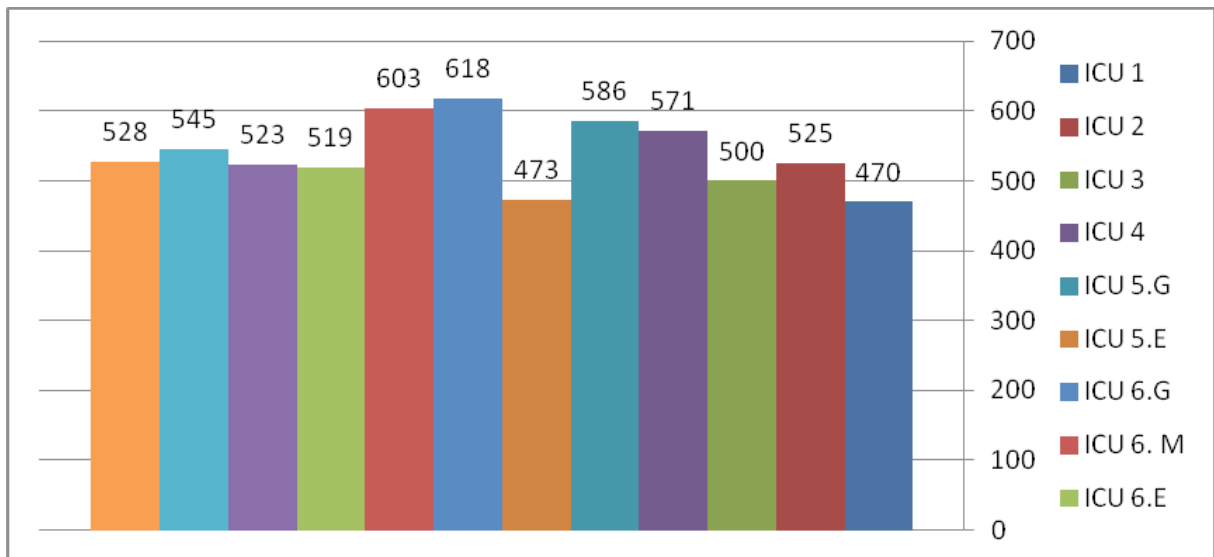
### یافته‌ها

ویژه ۸۲ و ضعیف‌ترین بخش امتیاز ۷۱ را به دست آوردند. در بعد تجهیزات پزشکی، از مجموع ۱۶۶ امتیاز، بهترین بخش مراقبت ویژه امتیاز ۹۸ و ضعیف‌ترین بخش امتیاز ۷۶ را به دست آوردند. در بعد فضای فیزیکی، از مجموع ۱۴۲ امتیاز، بهترین بخش مراقبت ویژه ۸۶ امتیاز و ضعیف‌ترین بخش ۳۸ امتیاز کسب کردند. از مجموع ۱۴۰ امتیاز در بعد ایمنی و بهبود کیفیت، ۱۰۲ امتیاز برای بهترین بخش و ۸۲ امتیاز برای ضعیف‌ترین بخش محاسبه شد و در نهایت از مجموع ۲۰۴ در بعد فرایندهای مراقبت از بیمار، بهترین بخش مراقبت ویژه ۶۸ امتیاز و ضعیف‌ترین بخش ۳۶ امتیاز کسب کردند. منظور از فرایندهای مراقبت از بیمار، فرایندهای بالینی و همچنین آموزش به بیمار است.

میانگین امتیازات بیمارستان‌ها در بعد مدیریت ۱۴۹، بعد مدیریت نیروی انسانی ۷۸، بعد تجهیزات پزشکی ۸۹، بعد فضای فیزیکی ۶۶، بعد ایمنی بیمار و کیفیت ۹۵ و بعد فرایندها ۵۴ برآورد گردید. به طور کلی از مجموع ۱۰۵۲ امتیاز در ۶ بعد ارزیابی، بهترین بخش مراقبت، مراقبت ویژه در کلیه بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۶۱۸ امتیاز و ضعیف‌ترین بخش مراقبت ویژه ۴۷۰ امتیاز به دست آوردند. میانگین نمرات کسب شده نیز ۵۳۸ امتیاز محاسبه شد. در نمودار ۱ مجموع امتیاز کسب شده در کلیه بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های مطالعه را نشان می‌دهد.

ضریب اشغال تخت در تمامی بخش‌های مراقبت ویژه بالاتر از ۷۰٪ و متوسط طول اقامت بیمار نیز در بخش مراقبت ویژه به طور میانگین ۱۱ روز (با انحراف معیار ۹) برآورد شد. در بسیاری از بخش‌ها راند تیم پزشکی وجود نداشت و در بخش‌های با تعداد تخت فعال بالا، راند تیم پزشکی در تمام روزهای هفته انجام می‌شد. گردش سالانه برای نیروهای پرستاری بخش مراقبت‌های ویژه اعمال نشده بود. میزان مرگ‌ومیر در بخش مراقبت‌های ویژه بیش از ۲۰٪ و میزان با پذیرش بیمار در بخش نیز در بیشتر بخش‌های مطالعه کمتر از ۶٪ و تنها در یک بخش بالای ۲۰٪ محاسبه گردید. میزان استفاده از اطلاعات مرتبط با شاخص‌های عملکردی صفر بود. در تمامی بخش‌ها بیماران کم‌خطر جهت دریافت درمان‌های فعال شناسایی می‌شدند. همه بخش‌ها نیز در طول ۱۲ ماه گذشته مورد ارزیابی رسمی قرار گرفته بودند اما در ارتباط با نحوه نگرش، اصول کار تیمی، برقراری ارتباط و محیط کاری کارکنان شاغل در بخش، هیچ ارزیابی در هیچ یک از بخش‌ها صورت نگرفته بود.

از مجموع ۲۸۲ امتیاز در بعد مدیریت، بهترین بخش مراقبت ویژه ۱۹۵ و ضعیف‌ترین بخش امتیاز ۱۳۶ را کسب کردند. از مجموع ۱۱۸ امتیاز در بعد مدیریت نیروی انسانی، بهترین بخش مراقبت



نمودار ۱- مجموع امتیاز کسب شده در تمام بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

بخش‌های مراقبت ویژه اورژانس و مسمومین امتیاز بیشتری به دست آورده است.

با مقایسه امتیازات نشان داده شده در نمودار ۱ به خوبی می‌توان به این نتیجه رسید که بخش مراقبت ویژه جنرال در مقایسه با

## بحث و نتیجه گیری

همانطور که پیش از این اشاره شد، درصد اشغال تخت، متوسط اقامت بیمار، میزان مرگ و میر، و میزان باز پذیرش بیمار یکی از مهم ترین شاخص های عملکردی در کلیه بخش های بیمارستان و به ویژه بخش مراقبت ویژه هستند. در بخش مراقبت ویژه به دلیل حجم بالای خدمات، نوع خاص بیماران پذیرش شده و همچنین خدمات منحصر به فردی که به این افراد ارائه می شود، معمولاً ضریب اشغال تخت بالا خواهد بود، که البته یافته های این مطالعه نیز این مسأله را تأیید می کند. از یک سو بالا بودن ضریب اشغال تخت را می توان یک نقطه مثبت دانست، چرا که نشان دهنده استفاده کامل از ظرفیت بخش های ویژه می باشد، اما از سوی دیگر این مسأله می تواند نشانگر نقض در نظام ارائه خدمت باشد؛ چرا که کمبود تخت مراقبت ویژه در منطقه موجب وارد آمدن فشار کاری بیشتر بر یک مرکز خواهد بود و همین مسأله بار کاری نیروی انسانی ارائه دهنده خدمت را نیز تحت شعاع قرار می دهد و از کارایی و اثربخشی ارائه خدمت می کاهد.

با توجه به شرایط خاص بیماران بستری در این بخش، متوسط اقامت بیمار بیش از یک هفته است. البته در این میان می توان با تدوین معیارهای پذیرش و تریخیص و ایجاد کانال های ارتباطی مناسب بین بخش های مختلف بیمارستان و همچنین با سایر بیمارستان ها، متوسط اقامت بیمار را کاهش داد. میزان مرگ و میر در این بخش نیز به دلیل ویژگی های خاص بیماران بستری کمی بالاتر از سایر بخش های بیمارستان است البته در این مطالعه تعداد اندکی از بخش های مطالعه آمار بالایی داشته است. یکی از نکات مهم در تریخیص بیمار اطمینان از شرایط مساعد بیمار برای تریخیص است چرا که در غیر این صورت میزان باز پذیرش بیمار در بخش را افزایش می دهد که این مسأله نشانه عملکرد منفی بخش می باشد. علاوه بر شاخص های فوق، شاخص های مهم دیگری وجود دارند که می توانند نشانگر افزایش کارایی و اثربخشی بخش مراقبت ویژه تأثیر باشند. یکی از شاخص های جدید که عملکرد بخش را از نظر بالینی مد نظر قرار می دهد دفعات راند تیم پزشکی (پزشک متخصص، پرستار، داروساز بالینی) است. همچنین گردش سالانه نیروی پرستاری در بخش مراقبت ویژه نکته مهمی است که در بحث مدیریت نیروی انسانی این بخش باید مورد توجه قرار گیرد، البته این مسأله تابع مسائل مالی و بودجه اختصاص داده شده به بیمارستان ها می باشد. [۴] میزان استفاده از اطلاعات مرتبط با

شاخص های عملکردی در اداره بخش مراقبت ویژه نیز نکته بسیار مهمی است که در بیشتر موارد نادیده گرفته می شود. شناسایی بیماران کم خطر جهت دریافت درمان های فعال نیز شاخصی است که در افزایش کیفیت خدمات بالینی و اداری بخش مراقبت ویژه تأثیر بسزایی خواهد داشت؛ چرا که بر افزایش گردش تخت و در نتیجه کارایی بخش تأثیر گذار است. [۵]

با توجه به اینکه ارزشیابی سالانه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که توسط معاونت درمان دانشگاه های علوم پزشکی انجام می شود، در افزایش کارایی و اثربخشی بخش مراقبت ویژه بسیار مؤثر است، اما به تنهایی نمی تواند به افزایش شاخص های عملکردی بخش مراقبت ویژه موثر باشد. [۶] در این ارتباط استانداردهای اعتباربخشی به رعایت استانداردها در بخش مراقبت ویژه خواهد انجامید.

بهبتر است علاوه بر این ارزیابی رسمی و سالانه، ارزیابی اختصاصی در ارتباط با نحوه نگرش، اصول کار تیمی، برقراری ارتباط و محیط کاری کارکنان شاغل در بخش ویژه انجام شود. با توجه به یافته های این مطالعه، به این شاخص های عملکردی در هیچ یک از بخش های مراقبت ویژه توجه نشده است، این مسأله ضرورت نهادینه ساختن این شاخص ها را نشان می دهد که استقرار استانداردهای اعتباربخشی ملی تا حدود زیادی به این مسأله کمک خواهد کرد.

در ارتباط با معیارهای ۵ گانه ارزیابی در این مطالعه، مجموع امتیاز بخش های مراقبت ویژه در حیطه مدیریت از امتیاز کلی بسیار فاصله دارد.

در بعد مدیریت، مدیریت نیروی انسانی و آموزش کارکنان اقدامات مثبتی انجام شده است. روسای بخش ویژه از فارغ التحصیلان رشته فلوشیپ آی سی یو یا بیهوشی بودند. رئیس و سرپرستار بخش نیز سابقه کاری کافی برای اداره بخش را دارا هستند. ابعاد مختلف ارزیابی در نمودار شماره ۲ در بیمارستان های مطالعه نشان داده شده است.

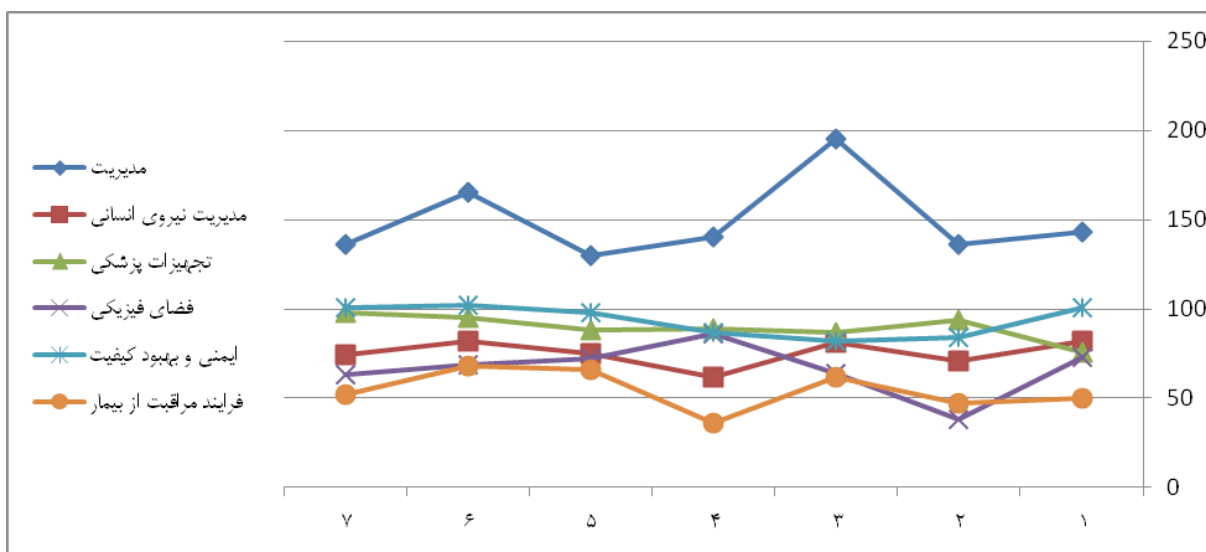
بسیاری از بخش ها به دلیل کمبود نیروی انسانی و تجهیزات کافی قادر به فعال کردن کلیه تخت های مصوب خود نبودند.

در محور استانداردهای فضای فیزیکی، 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 را تسهیل نماید، فضای کافی، طراحی خوب، چیدمان تجهیزات و محیط تمیز و مطبوع همگی در بهبود ارائه خدمات سهم بسزایی دارند.



گفت تقریباً تمامی بخش‌ها از زیرساخت کافی برخوردار بودند. نکته مهم دیگر در ارتباط با فضای فیزیکی بخش مراقبت ویژه سنجش سالانه نور و صدا در ساعات مختلف شبانه‌روز است. بسیاری از مراکز به دلیل بافت قدیمی از نور کافی برخوردار نبودند و عامل آموزشی بودن مراکز هم در ایجاد سر و صدای زیاد در بخش دخیل است. اندازه‌گیری نور و صدا در تمام بیمارستان‌ها توسط شرکت‌های طرف قرارداد انجام می‌شود اما نکته قابل توجه این است که مدیران مراکز اجازه دسترسی به اطلاعات این اندازه‌گیری را به محققان ندادند.

اکثر بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بسیار قدیمی هستند و با وجود بازسازی‌های اخیر باز هم به دلیل بافت قدیمی فضای فیزیکی نامناسبی دارند. مهم‌ترین نتیجه ساختار قدیمی بخش‌ها این است که نمی‌توان استانداردهای روز دنیا را از آنها انتظار داشت و همین امر امکان ارتقاء ساختار فیزیکی بخش‌ها را دشوار می‌سازد. بهترین موقعیت مکانی متعلق به بخش‌هایی بود که در نزدیکی بخش اورژانس یا اتاق عمل واقع بود؛ در این ارتباط استقرار بخش مراقبت ویژه در طبقه اول بیمارستان بسیار مطلوب است. از نظر مساحت بخش می‌توان



نمودار ۲- مقایسه ابعاد مختلف ارزیابی در ۷ بیمارستان مطالعه شده در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

و اعتباربخشی نباید پیاده‌سازی استانداردهای روز دنیا در ایمنی و بهبود کیفیت را در حاشیه قرار دهد. نکته مهم دیگر این است که در بیمارستان‌هایی که بیش از یک بخش مراقبت ویژه دارند، امتیاز بخش مراقبت ویژه داخلی به عنوان اصلی‌ترین بخش ارائه خدمات ویژه بالاتر از بخش‌های دیگر درون بیمارستان بوده است. بنابراین شاید اختصاص منابع مالی بیشتر به یک بخش بتواند راهگشای افزایش عملکرد بخش مراقبت ویژه و جلوگیری از افزایش هزینه‌ها باشد. میانگین مجموع امتیازات بخش مراقبت ویژه در کلیه بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۵۲۹ محاسبه شد که با توجه به امتیاز کلی در نظر گرفته شده بسیار پایین است؛ این در حالی است که همگی در ارزشیابی سال قبل درجه ۱ شناخته شدند. این مسأله نشان‌دهنده فاصله بین نتیجه ارزیابی‌های وزارتی و

بخش‌های مراقبت ویژه از بعد تجهیزات پزشکی تقریباً مجهز بودند اما نکته مهم این است که بین واحد تجهیزات پزشکی و بخش‌های ویژه ارتباط مستمر و نزدیکی وجود ندارد این در حالی است که به دلیل تجهیزات گران‌قیمت و پیشرفته مورد استفاده در این بخش حضور دائمی یک مهندس پزشکی الزامی است. مسأله مهم دیگر، بحث خرید فن‌آوری و تجهیزات مورد نیاز بخش مراقبت ویژه است که باید توسط یک تیم کارشناسی و با همکاری متخصص مراقبت ویژه انجام شود و برای این کار تنها یک فرد نباید تصمیم‌گیرنده باشد.

کلیه بخش‌ها در ارتباط با ایمنی و بهبود کیفیت اقدامات قابل توجهی انجام دادند و این به خاطر اقدامات مرتبط با مباحث حاکمیت بالینی و اعتباربخشی بوده است، اما باید به این نکته توجه داشت که رعایت مسائل ظاهری و در حد نام حاکمیت بالینی



استانداردهای ملی و بین‌المللی در بخش مراقبت ویژه است که باید برای رفع آن راه‌چاره‌ای اندیشیده شود.

در مطالعه ابویان و همکاران در بررسی میزان رعایت استانداردهای بخش مراقبت ویژه در استان اصفهان، میانگین امتیاز کل ارزشیابی ۳۴۵۶ محاسبه شد. بیمارستان‌های نظامی، دانشگاهی و تأمین اجتماعی به ترتیب رتبه اول تا سوم در ارزیابی بخش مراقبت‌های ویژه را به خود اختصاص دادند. [۷] معینی در پژوهش خود به این نتیجه رسید که استانداردهای ارائه خدمات درمانی در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های اراک فاصله زیادی با استانداردهای معتبر ارائه خدمات درمانی در این بخش دارد که نتایج این پژوهش را تأیید می‌کند. [۸]

ماهوری و همکاران حضور یک عامل انسانی مانند حضور متخصص مقیم بیهوشی به صورت شبانه‌روزی را در کاهش مرگ‌ومیر بخش مراقبت‌های ویژه مطرح می‌کند. همچنین براون و سولیوان بر لزوم استفاده تمام وقت از پزشکان تمام وقت و متخصص تأکید دارد. [۹] سارا برات پور و حنیه السادات سجادی در پژوهش خود در خصوص رعایت استانداردها در بخش‌های مراقبت ویژه شهر اصفهان به این نتیجه دست یافتند که از نظر ارزشیابی موقعیت مکانی، فضاها و ضوابط درونی و قسمت تأسیسات و ایمنی بخش مراقبت‌های 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. [۱۰] در پژوهش دیگری تحت عنوان تحول در ساماندهی و طراحی بخش‌های مراقبت ویژه در بیمارستان‌های مدرن امروز که توسط آرزو احمدی دانیالی صورت پذیرفت، عنوان شد که برای کمک به درمان بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه توجه به نوع رنگ، نور و نیز نظارت بر اعمال تغییرات وضعیتی بیمار از راه دور، طراحی ویژه‌ای را می‌طلبد که باید برای پیاده‌سازی آن برنامه‌ریزی شود. [۱۱]

اگر تخت مراقبت ویژه کافی بر اساس میزان بیماردهی جامعه و خدمات بیمارستانی به مراکز درمانی اختصاص داده شود بار کاری این بخش کاسته خواهد شد و مسلماً کارائی و اثربخشی خدمات ارائه شده نیز افزایش خواهد یافت. [۱۲]

به منظور ارتقاء هر چه بیشتر بخش‌های مراقبت ویژه، می‌توان با برگزاری کنفرانس‌های مشترک و بازدیدهای گروهی بیمارستان‌های موفق تجربیات خود را در اختیار سایر بیمارستان‌ها قرار دهند. همچنین آموزش و برنامه‌ریزی جهت استفاده بهینه از امکانات موجود و ثبت اقدامات انجام شده یکی از راه‌های

افزایش ارتقاء کیفیت است. [۱۳] در واقع می‌توان گفت در بسیاری موارد کسب نمره پائین در برخی محورهای ارزیابی به دلیل عدم ثبت صحیح اقدامات در بخش می‌باشد؛ لذا بیمارستان‌ها با ثبت اطلاعات خود با استفاده از سیستم‌های نرم‌افزاری می‌توانند کیفیت خدمات ارائه شده خود را بالا ببرند.

اهمیت و ارزش تحصیلی و علمی کارکنان این بخش بسیار حائز اهمیت است. در مراقبت بیمارستانی چهار گروه نیروی انسانی دخالت دارند. الف- نیروی انسانی پزشکی ب- نیروی انسانی پرستاری ج- نیروی انسانی پیراپزشکی د- نیروی انسانی عادی و غیر ماهر. بدیهی است که کافی بودن تعداد هر یک از این رده‌های نیروی انسانی طبق استانداردهای معین ضروری است. ضمن آنکه بهره‌گیری از این کارکنان هم باید به نحوی کارساز باشد تا اطمینان حاصل شود که وظایف به طور منطقی تخصیص داده شده و مسئولیت پاسخگویی هم منطقی می‌باشد. [۱۴]

محور توانایی تکنولوژیک، توانایی ارائه خدمات عملی به بیماران بخش مراقبت ویژه را بررسی می‌نماید؛ در واقع مقدار کار یک بیمارستان (یا بخشی از یک بیمارستان) که بر کیفیت مراقبت اثرگذار است را نشان می‌دهد. میزان فعالیت بیمارستان یا بخش را می‌توان از آمارهای روزانه و به عنوان شاخصی برای بالا بردن مصرف منابع و ستاده‌ها برآورد. این محور ارزیابی را با برنامه‌ریزی بهتر و دقیق‌تر نسبت به سایر محورها بیشتر می‌توان ارتقاء داد؛ چرا که استفاده بهینه از امکانات موجود همیشه راحت‌تر از گردآوری منابع می‌باشد و اختیار کامل آن در دست مسئولین بیمارستان و مسئولین بخش مورد نظر می‌باشد. لذا نکته اساسی در این محور این است که آیا بعد از فراهم نمودن امکانات و منابع لازم در ICU، آیا مدیریت بخش توانسته از امکانات موجود به نحو احسن در راستای ارائه خدمات به بیماران استفاده نماید. [۱۵]

در مورد استانداردهای تأسیسات بخش مراقبت ویژه، ذکر این نکته ضروری است که بهره‌گیری از تجهیزات نوین به تنهایی مؤثر نیست، بلکه زمانی اثرات خود را نشان می‌دهد که نیروی انسانی بخش بتوانند از تأسیسات موجود به طور صحیح استفاده کنند. گاهی مواقع مشاهده می‌شود، که علیرغم وجود تأسیسات کامل در بخش متأسفانه به دلیل آموزش ناکافی، پرسنل از این امکانات نمی‌توانند بهره‌برداری لازم را داشته باشند.

برای ارتقاء سطح ایمنی و بهبود کیفیت بخش مراقبت ویژه، طراحی نظام مدیریت ایمنی عامل تعیین‌کننده‌ای است که ضرورت آن به شدت احساس می‌شود اما تا به این لحظه اقدامی برای آن صورت نگرفته



### تقدیر و قدردانی:

از همکاری بی‌دریغ سرکار خانم دکتر سیما مرزبان در تکوین و تأیید نتایج مطالعه و کلیه مدیران بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی و مدیران و کارکنان بخش مراقبت ویژه بیمارستان‌های مطالعه نهایت تشکر و قدردانی می‌شود.

است. با طراحی این سیستم، مدیران بخش مراقبت ویژه می‌توانند با همکاری نزدیک نیروی انسانی خود و بکارگیری ابزارهای فعال مانند تکنیک FMEA، شکست‌های موجود در نظام ارائه خدمت را پیش از وقوع خطا شناسایی کنند و به علل آشکار و پنهان خطاهای سیستمی و پزشکی در سیستم تحت مدیریت خود پی ببرند. [۱۶]

### مراجع

- 1- Duke GJ, Morley PT, Cooper DJ, Mcdemott FT, Corder SM, Tremayne AB. 1999, "Management of severe trauma in intensive care units and surgical wards". Med Journal; 19: 416-19.
- 2- J.R LeGall 2007 "Evaluation of performance of ICUs" Anaesthesia, Pain, Intensive Care and Emergency A.P.I.C.E., p 455-464
- 3- Bourn, John, 2005, " A safer place for patients: Learning to improve patient safety". National Audit Office, Department of Health (NHS), P 65-66
- 4- Solberg CJ 2009." Changes in hospital costs after introducing an intermediate care unit, a comparative observational study". Maastricht, the Netherlands. Available online <http://ccforum.com/content/12/3/R68>
- 5- Valentin A, Ferdinande P. 2007 "Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects". Intensive Care Med DOI 10.1007/s00134-011-2300-7
- 6- ememi razavi, seyed Hassan etal. 2010. "Hospital accreditation standards in Iran" health deputy. Ministry of health and education. P 39. [persian]
- 7- Ayyobian A etal. 2012 "Intensive Care Unit Standards in Isfahan Hospitals". Journal of military medicine. 14(4): 295-301. [persian]
- 8- Moini L, Fani A, Peyroshabani B, Baghinia M. 2010 "Evaluation of the standards of health care services and comparison of predicted mortality and real mortality in patients admitted to Valiasr and Amirmomenin Hospitals of Arak by APACHE IV scoring system" Arak Medical university Journal (AMUJ) 2011; 14(57): 79-85.[Persian].
- 9- 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].
- 10- Barat Pour S, Sajadi HS. 2005. "Observance standard in Intensive Care Unit in Isfahan city". Research project approved: Isfahan University of Medical Sciences. [Persian].
- 11- Ahmadi Danieli A. 2001. "Changes in the organization and design of special care in modern hospitals". Hospital Journal.;3(7):22-28.[Persian].
- 12- Management and Planning Organization. 2004. "Guide the design and architecture of the Intensive Care Unit". Tehran:.[Persian].
- 13- Vali L. 2002. "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; p. 363- 65.[Persian].
- 14- Mossadeg Rad AM. 2004 "Textbook of Organization and Hospital Management 2. Tehran: Art Institute of Dibagaran.[Persian].
- 15- Valentin A, Ferdinande P. 2011. "Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects". Intensive Care Med DOI 10.1007/s00134-011-2300-7
- 16- "Standards for Intensive Care Unit" prepared by Intensive Care Society of England 1998