

## عفونت های بیمارستانی و عوامل همراه آن در مرکز آموزشی درمانی آیت اله موسوی زنجان سال ۱۳۸۹

فاطمه قربانی<sup>۱</sup>، آذر آوازه<sup>۲</sup>، فاطمه محمدی<sup>۳</sup>

۱. کارشناس ارشد پرستاری، مرکز آموزشی درمانی آیت اله موسوی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان
۲. کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان
۳. کارشناس پرستاری، مرکز آموزشی درمانی آیت اله موسوی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

\* نشانی برای مکاتبه: زنجان، مرکز آموزشی درمانی آیت اله موسوی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان ghorbanif850@gmail.com  
دریافت مقاله: اسفند نود و دو پذیرش برای چاپ: اردیبهشت نود و سه

### چکیده

**سابقه و هدف:** امروزه پیشرفت علم، شناخت داروهای جدید، کاربرد داروهای وسیع الطیف، استفاده از کاتترهای عروقی، کاتترهای ادراری و شانت های مغزی و دستگاه تهویه مکانیکی به رغم کمک به نجات بیماران، موجب مشکلاتی مانند بروز عفونت های بیمارستانی می گردد. عفونت های بیمارستانی از مشکلات عمده در محیط های بیمارستانی بوده و عامل افزایش ابتلا و مرگ و میر هستند. این مطالعه با هدف تعیین میزان بروز عفونت های بیمارستانی و عوامل مرتبط با آن در بیمارستان آیت اله موسوی زنجان سال ۱۳۸۹ انجام گرفته است.

**روش کار:** این مطالعه بصورت توصیفی - مقطعی در سال ۱۳۸۹ روی بیماران بستری شده در بیمارستان آیت اله موسوی زنجان انجام شده است. ملاک تشخیص عفونت های بیمارستانی بر اساس تعاریف CDC بوده و ابزار گردآوری داده ها پرسش نامه مشخصات دموگرافیک و پرسش نامه مربوط به علائم عفونت های بیمارستانی بوده است. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون آماری توصیفی تجزیه و تحلیل شده است.

**یافته ها:** میان ۳۴۸۱۴ بیمار بستری شده در بیمارستان آیت اله موسوی در سال ۱۳۸۹، ۲۰۶ بیمار دچار انواع عفونت بیمارستانی شده اند که از این میان ۶۳/۵٪ مرد و ۳۵/۴٪ زن بوده اند. بیش ترین میزان وقوع این عفونت ها در بخش ICU بوده است (۵۴/۸٪) بوده است. شایع ترین عفونت بیمارستانی پنومونی (۴۲/۷٪) و سپس به ترتیب (۳۱٪) عفونت زخم جراحی و سوختگی، (۱۶٪) عفونت ادراری، (۵/۳٪) عفونت چشم و (۴/۸٪) عفونت خون گزارش شده است و بیش ترین فراوانی ایزوله باکتریایی مربوط به پseudomonas (۲۳/۷٪) و کلبسیلا (۲۳/۷٪) بود.

**نتیجه گیری:** شناخت و تشخیص به موقع عفونت های بیمارستانی و مقاومت آنتی بیوتیکی، هم چنین استفاده صحیح از آنتی بیوتیک ها برای کاهش ایجاد مقاومت دارویی از مهم ترین اصولی است که در هر بیمارستان و به ویژه بخش های مراقبت ویژه باید به آن پرداخته شود.

**واژگان کلیدی:** عفونت بیمارستانی، عوامل همراه

### مقدمه

دچار عفونت می شوند که دلیل آن مختل شدن دفاع بیماران، استفاده از روش های تهجمی و پایش ها، تماس با آنتی بیوتیک های وسیع الطیف و کلونیزاسیون میکروب های مقاوم می باشد. کاربرد وسیع آنتی بیوتیک ها که اغلب بصورت تجربی برای پوشش شایع ترین میکروب های ایجادکننده عفونت بیمارستانی بکار می روند منجر به کلونیزاسیون با میکروب های گرم منفی مقاوم شده و متعاقباً خطر ایجاد عفونت های جدی با میکروب های مقاوم را برای بیماران به هم راه دارد (۲).

امروزه پیشرفت علم، شناخت داروهای جدید، کاربرد داروهای وسیع الطیف، استفاده از کاتترهای عروقی، کاتترهای ادراری و شانت های مغزی و دستگاه تهویه مکانیکی به رغم کمک به نجات بیماران، موجب مشکلاتی مانند بروز عفونت های بیمارستانی می گردد. طبق مطالعات ۵-۱۵٪ بیماران بستری در بیمارستان ها به عفونت بیمارستانی مبتلا می شوند (۱). بیماران در بخش مراقبت ویژه ۲-۵ بار بیش تر از سایر بیماران بستری

با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون آماری توصیفی تجزیه و تحلیل شده اند.

#### یافته ها

از میان ۳۴۸۱۴ بیمار بستری شده در بیمارستان آیت اله موسوی در سال ۱۳۸۹، ۲۰۶ بیمار دچار انواع عفونت بیمارستانی شده اند که از این میان ۱۳۱ نفر مرد (۶۳/۵٪) و ۷۳ نفر زن (۳۵/۴٪) با میانگین سنی ۳۷ سال، انحراف معیار ۲۴/۵ و با دامنه سنی (نوزاد تا ۹۶ سال) بوده اند. بیش تر بیمارانی که دچار عفونت بیمارستانی شده اند در محدوده سنی ۳۱-۴۵ سال بوده اند (جدول ۱). تعداد عفونت های بیمارستانی به تفکیک نوع عفونت، ۸۸ مورد (۴۲/۷٪) عفونت تنفسی، ۳۳ مورد (۱۶٪) عفونت ادراری، ۶۴ مورد (۳۱٪) عفونت زخم جراحی و سوختگی، ۱۰ مورد (۴/۸٪) عفونت خون و ۱۱ مورد (۵/۳٪) عفونت چشم گزارش شده است. بیش ترین میزان وقوع این عفونت ها در بخش مراقبت ویژه بزرگ سالان محاسبه گردید. میزان بروز عفونت بیمارستانی به تفکیک بخش، ۵۴/۸٪ در بخش ICU، ۲۰٪ بخش سوختگی، ۱۴٪ بخش NICU، ۲/۹٪ بخش ارتوپدی، ۶/۹٪ بخش جراحی عمومی، ۰/۵٪ جراحی اعصاب و ۰/۵٪ PICU بوده است. از نظر عوامل میکروبی ایجاد کننده عفونت بیمارستانی به ترتیب پseudomonas ۴۸ مورد (۲۳/۷٪)، کلبسیلا ۴۸ مورد (۲۳/۷٪)، استاف کوکولاز منفی ۳۱ مورد (۱۵/۳٪)، آسینتوباکتر ۱۹ مورد (۹/۴٪)، ای کولای ۱۷ مورد (۸/۴٪)، سیتروباکتر ۱۴ مورد (۶/۹٪)، اینتروباکتر ۱۲ مورد (۵/۹٪)، قارچ ۷ مورد (۳/۴٪)، پروتوس ۳ مورد (۱/۵٪)، سراسیا ۳ مورد (۱/۵٪) بوده است.

#### جدول ۱. توزیع سنی بیماران با عفونت بیمارستانی در بیمارستان آیت اله

موسوی زنجان سال ۱۳۸۹

محدوده سنی	تعداد بیماران	درصد بیماران
کمتر از ۱ سال	۲۹ نفر	۱۴
۱ تا ۱۵ سال	۱۲ نفر	۵/۸
۱۶-۳۰ سال	۴۲ نفر	۲۰
۳۱-۴۵ سال	۴۸ نفر	۲۳
۴۶-۶۰ سال	۳۱ نفر	۱۵
بالای ۶۰ سال	۴۴ نفر	۲۱
تعداد کل	۲۰۶	۱۰۰

#### بحث

در این مطالعه شایع ترین عفونت بیمارستانی پنومونی ۴۲/۷٪ و سپس به ترتیب ۳۱٪ عفونت زخم جراحی و سوختگی، ۱۶٪ عفونت ادراری، ۴/۸٪ عفونت خون و ۵/۳٪ عفونت چشم گزارش شده است. پنومونی شایع ترین عفونت بیمارستانی در دیگر مطالعات از جمله در ترکیه (۳۸/۸٪)، هند (۲۹/۵٪)، عمان (۶/۵٪) و مطالعه قربانعلی زادگان و هم کاران (۷/۴/۸٪) بوده است (۷-۱۰) که با نتایج این مطالعه هم خوانی دارد. هم چنین در مطالعه محمدی مهر و هم کاران (۴) پنومونی شایع ترین عفونت بیمارستانی (۷۸/۵٪) گزارش شده است و کلبسیلا شایع ترین عامل میکروبی (۴۶/۱٪) بوده است. در ایالات متحده آمریکا (۶۴٪) و ایتالیا (۴۵/۵٪) نیز پنومونی شایع ترین عفونت بیمارستانی ذکر شده است (۱۱ و ۱۲). در مطالعه حدادی و هم کاران در سال ۱۳۸۶ (۲) شایع ترین عفونت بیمارستانی سپتی سمی (۲۸/۴٪) و سپس پنومونی (۲۵/۸٪) بوده است که با نتایج این مطالعه هم خوانی ندارد.

عفونت های بیمارستانی از مشکلات عمده در محیط های بیمارستانی بوده و عامل افزایش ابتلا و مرگ و میر هستند. مقاومت به عوامل آنتی میکروبی در انواع زیادی از پاتوژن ها وجود داشته که سبب مشکلاتی در درمان و نیز افزایش ابتلا و مرگ و میر می شود که بخصوص بیماران در بخش های مراقبت های ویژه با آن مواجه می باشند (۳).

عفونت بیمارستانی به عفونتی گفته می شود که پس از پذیرش بیمار در بیمارستان، ۴۸ الی ۷۲ ساعت بعد یا طی دوره های مشخص (۱۰ تا ۳۰ روز) پس از ترخیص بیمار (۲۵ تا ۵۰٪ عفونت های زخم جراحی پس از ترخیص بیمار ظاهر می گردند) رخ دهد. این عفونت نباید در زمان پذیرش بیمار وجود داشته و در دوره نهفتگی خود نیز نباید قرار داشته باشد (۴). احتمال ابتلا به این عفونت ها در بیمارستان های آمریکا ۵ تا ۱۰ درصد است که حدوداً یک درصد آنها کشنده و ۴ درصد دیگر در مرگ و میر دخالت دارند و حدود ده میلیون دلار در سال هزینه دارند (۵). عفونت های بیمارستانی از علل شایع مرگ و میر، ناتوانی، افزایش طول مدت بستری، تحمیل و افزایش هزینه های بیمارستانی و بروز مشکلات بهداشتی هستند. اگر چه پیشرفت های صورت گرفته در زمینه کنترل عفونت های بیمارستانی با موفقیت هایی هم راه بوده است اما انجام برخی مداخلات پزشکی مکرر از جمله مصرف وسیع داروهای مهارکننده سیستم ایمنی، آنتی بیوتیک ها موجب افزایش افراد آسیب پذیر و تشدید و توسعه ایجاد مقاومت های قابل انتقال در عوامل بیماری زا شده است. این عفونت ها به سختی درمان شده، گاهی منجر به مرگ بیماران گشته و خطر در حال افزایش محسوب می شوند. این عفونت ها تقریباً تمام افراد بستری شده در بیمارستان ها را تهدید می کنند. درمان عفونت های بیمارستانی با توجه به مقاومت اغلب سویه های میکروبی بسیار مشکل و بعلت طولانی شدن زمان بستری بیماران پرهزینه می باشد (۶).

از جمله ارگانیزم های مهم در ایجاد عفونت های بیمارستانی باسیل های گرم منفی هستند که یکی از علل اصلی مرگ و میر بیماران می باشد (۴). این مطالعه با هدف تعیین میزان بروز عفونت های بیمارستانی و عوامل مرتبط با آن در بیمارستان آیت اله موسوی زنجان سال ۱۳۸۹ انجام گرفته است.

#### روش کار

این مطالعه بصورت توصیفی - مقطعی در طی سال ۱۳۸۹ از ابتدای فروردین تا اواخر اسفند روی بیماران بستری شده در بیمارستان آیت اله موسوی زنجان انجام شده است. ملاک تشخیص عفونت های بیمارستانی بر اساس تعاریف CDC (مرکز کنترل بیماری های آمریکا) بوده است. بیمارانی که در طی مراجعه بیماری های عفونی نداشته اند و در کمون بیماری عفونی نبوده اند و ۴۸-۷۲ ساعت پس از بستری در بیمارستان به تایید متخصص عفونی، معیار های تعریف عفونت بیمارستانی را داشته اند برررسی شدند. ابزار گردآوری داده ها پرسش نامه مشخصات دموگرافیک شامل سن، جنس، علت بستری، بخش بستری و پرسشنامه مربوط به علائم عفونت های بیمارستانی بوده است. به منظور یافتن علایم و نشانه های عفونت های بیمارستانی، هر روز معاینه بالینی و بررسی بیماران و پرونده های آنها صورت گرفته و اطلاعات لازم از سرپرستاران و پزشکان مربوطه کسب می شد. جدا سازی باکتری ها طبق روش استاندارد باکتری شناسی انجام و پس با استفاده از روش های بیوشیمیایی و سرولوژیک باکتری ها جدا شده تا سطح گونه شناسایی گردیدند. داده ها

کار، فقدان دانش علمی، کاهش انگیزه و تمایل کارکنان، خستگی و .. باعث گردیده اند در برخی موارد این روش ناکارآمد باشد. آموزش و تاکید مداوم، مهیا نمودن امکانات مانند دستشویی و مایع دستشویی مناسب، شستشوی ساده با آب و صابون، حوله های کاغذی و با کیفیت مناسب و توجه به میل و خواست کارکنان توصیه می گردد. از اقدامات ضروری جهت کنترل عفونت بیمارستانی برنامه ریزی و تعیین خط مشی در مورد گندزدایی و سترون سازی تجهیزات و وسایل می باشد زیرا احتمال انتقال عفونت به بیماران بنبال آلودگی وسایل همیشه وجود دارد. متناسب با کاربرد لوازم، سطح گندزدایی نیز متفاوت است. توصیه های کنترل عفونت بیمارستانی عبارتند از: فعال نمودن کمیته های کنترل عفونت بیمارستانی، برقراری نظام مراقبت عفونت بیمارستانی، آموزش کارکنان بویژه پرستاران کنترل عفونت، تاکید بر شستن دست ها، جداسازی مناسب بیماران، ارزیابی موارد همه گیری و انجام مداخلات لازم، رعایت نکات و اصول گندزدایی و سترون سازی، دفع بهداشتی زباله، مراقبت از کارکنان و ایمن سازی آنها و محدودیت مصرف آنتی بیوتیک های با طیف گسترده می باشد شایان ذکر است که علیرغم به کارگیری تمام تمهیدات، عفونت های بیمارستانی تنها در یک سوم موارد قابل پیشگیری هستند (۱۹).

میزان وقوع عفونت های بیمارستانی بطور کلی بین ۵ تا ۱۵ درصد تخمین زده می شود از حداقل ۲ میلیون عفونت بیمارستانی که هر ساله در آمریکا اتفاق می افتد حدود ۵۰ تا ۶۰ درصد توسط سویه های مقاوم باکتری ها ایجاد می شود. این میزان بالای مقاومت باعث افزایش ابتلاء مرگ و میر و هزینه ها شده است بطوری که در آمریکا عفونت های بیمارستانی باعث بیش از ۷۷ هزار مرگ در سال بوده است و سالانه هزینه ای بین ۱۰ تا ۱ میلیارد دلار را در پی دارد (۴).

#### نتیجه گیری

شناخت و تشخیص به موقع عفونت های بیمارستانی و مقاومت آنتی بیوتیکی، هم چنین استفاده صحیح از آنتی بیوتیک ها برای کاهش ایجاد مقاومت دارویی از مهم ترین اصولی است که در هر بیمارستان و به ویژه بخش های مراقبت ویژه باید به آن پرداخته شود که موجب کاهش بستری شدن طولانی مدت بیماران و کاهش مرگ و میر و هزینه های اقتصادی سنگین برای بیماران خواهد شد. با صرف هزینه های بسیار کم تر و با توجه به بهداشت بیمارستان ها و تشخیص میکروبیولوژی می توان به میزان زیادی عفونت های بیمارستانی را کنترل و از شیوع آنها جلوگیری نمود. انتشار نتایج حاصل از این تحقیقات و بررسی ها در مجلات، نشریات پزشکی و علمی و تهیه بولتن های آموزشی باعث افزایش سطح آگاهی مسئولین مربوطه از این نوع عفونت ها می گردد که خود می تواند گامی اساسی در برخورد و کنترل عفونت تلقی شود

در این مطالعه بیش ترین فراوانی ایزوله باکتریایی مربوط به پseudomonas ۴۸ مورد (۲۳/۷٪) و کلبسیلا ۴۸ مورد (۲۳/۷٪) بود. در مطالعات گین سرن و هم کاران در ترکیه ترکیه واورت در هند نیز شایع ترین عوامل میکروبی به ترتیب پseudomonas (۲۶/۸٪، ۳۶/۶٪) و کلبسیلا (۲۶/۲٪، ۲۰/۶٪) گزارش شده است (۷ و ۸) که با نتایج این مطالعه هم خوانی دارد. در عمان نیز شایع ترین سوش ایجاد کننده عفونت بیمارستانی پseudomonas بوده است (۹). در مطالعه حدادی نیز شایع ترین سوش کلبسیلا (۳۹/۷٪) و پseudomonas (۲۸/۲٪) بوده است. در مطالعه حدادی فراوان ترین میکروب مولد عفونت ادراری پseudomonas (۳۶/۵٪)، پنومونی کلبسیلا (۳۷/۸٪)، عفونت محل جراحی پseudomonas (۴۲/۳٪) و در سپتی سمی کلبسیلا (۵۲/۸٪) یافت شده است (۲). در مطالعه قربانعلی زادگان و هم کاران (۱۰) در سال ۱۳۸۷ بیش ترین فراوانی باکتریایی مربوط به استافیلوکوک آرتوس شامل ۵۹ مورد (۳۸/۱٪) و سپس پseudomonas با ۴۸ مورد (۳۱٪) بود که با نتایج این مطالعه هم خوانی ندارد. در این تحقیق عفونت بیمارستانی مربوط به بخش ICU بیش ترین فراوانی را (۵۴/۸٪) در میان بخش های مختلف دارا بوده است که با مطالعات انجام شده قبلی هم خوانی دارد (۱۷-۱۳). ایجاد بخش مراقبت ویژه و پیشرفت در درمان باعث بهبودی بیمارانی شده است که محکوم به مرگ بودند از طرفی طولانی شدن مدت بستری این بیماران و استفاده از انواع دستگاه های نگه دارنده و پایش تهاجمی و انواع کاتترهای عروقی باعث پیدایش عفونت های بیمارستانی در این بخش ها گردیده است. این موضوع بعلت واکنش های متابولیک و ایمنولوژیک نارسایی سایر ارگان ها را بدنبال دارد. عواملی که خطر عفونت بیمارستانی را در بیماران بخش مراقبت های ویژه افزایش می دهد عبارتند از: وخامت بیماری، استرس های فیزیولوژیکی و روانی، سن و سایر عوامل منجر به مرگ، استفاده نامناسب از آنتی بیوتیک ها و افزایش ارگاناسم های مقاوم به آنتی بیوتیک، دارودرمانی برای استرس اولسر، سوء تغذیه پروتئینی و عوامل حضور پرسنل که منتقل کننده عفونت در بیماران است. به جز عامل آخر، سایر علل توسط تغییر پاسخ ایمنی بیمار، باعث عفونت های بیمارستانی می گردند (۴).

سودوموناس آرتروینوزا ارگانیزم گرم منفی شایع عفونت های بیمارستانی در سوختگی های وسیع، زخم های جراحی، افراد سرطانی و واجدین نقص سیستم ایمنی می باشد. مقاومت خاص این باکتری به آنتی بیوتیک های مختلف، اهمیت آن را در عفونت های مذکور دو چندان نموده است (۱۰). تجهیزات پزشکی و لوازم بیمارستانی مورد استفاده در بیمارستان ها نقش مهمی در انتقال عوامل عفونی به بیماران و ایجاد عفونت های بیمارستانی ایفا می کنند (۱۸). شست و شوی دست را می توان به عنوان مهم ترین، ساده ترین و ارزان ترین روش پیش گیری از انتشار عفونت در بخش ICU دانست اما علل متعددی از قبیل فقدان مکان مناسب دستشویی، کیفیت نامطلوب مایع دست شویی، اطلاعات ناکافی، تراکم بالای

## REFERENCES

1. Eggimann P, Pittet D. Infection Control in the ICU. J Chet. 2001 ;120:2059-930.
2. Haddadi, A., et al). Resistance patterns of gram-negative bacilli in patients with nosocomial infection compared with E-Test and disk diffusion method. Journal of Medicine, Tehran University. 1386; 65 (4) :1-10. [In Persian]

3. Arvanitidou M ,Katikaridou E,Douboyes J,Tsakris A,Prognostic Factors for Nosocomial Bacteraemia out com .J Hosp infect. 2006; 56:219-224.
- 4 . Mohammadi Mehr M. Evaluation prevalence antibiotic resistance in Gram-negative bacteria responsible for nosocomial infection in intensive care unit in hospital of beast,Tehran in 1386. Iranian Journal of Medical Microbiology. 1388; 3(2 , 3): 47-54.
5. Weinstein RA .Hospital acquired infections in :Harrison principles of internal medicine. 16<sup>th</sup> ed.usa; Mc Graw Hill. 2005; 775-781.
- 6.Ranjbar R. Hosseini MJ. Introduce a multiple trauma patient with fever and septicemia in culture-positive Pseudomonas and Acinetobacter. Journal of Ilam Med. 1387; 16(2): 16-19. [In Persian]
- 7.Gunseren F,Mamikoglu L,Ozturk S,Yucesoy M,Biberoglu K,Yulug N,etal.Asurveillance study of antimicrobial resistance of gram-negative bacteria isolated from intensive care units in eight hospitals in Turkey.J Antimicrob chemother. 1999;43:373-8.
- 8.Orret FA.Nasocomial infections in an intensive care unit in a priate hospital,West Indian.J Med.2002;51:21-4.
- 9.AL-Lawait AM.Crouch ND,Elhag KM.Antibiotic Consumption and derelopment of resistance among gram-negative bacilli in intensive care units in oman,Ann Saudi. J Med .2000;20:324-7.
- 10.Qorbanalizadehgan M, Ranjbar R, Joneidi N, Esfahani A, Esmaili D,Goodarzi Z. A Study on the Prevalence of Nosocomial Infections in ICU Patients Admitted at Baqyatallah Hospital. J Ilam Med.1387; 16(1): 1-6. [In Persian]
- 11.Michael J,Jonathan R,David H,Robert P.Nosocomial infections in medical intensive care in the united state.J Crit Care Med.1999;27(5):887-892.
- 12.Luzzati R,Antozzil A,Bellocco R,Del Bravo P,Mirandola M,Procaccio F and etal.Prevalence of nosocomial infections in intensive care units in Trivento area Italy.J Minerva Anesthesiol .2001;67(9):647-52.
- 13.Zolldann D,Haefner H,Poetter C,Buzello S,Assessment of a selective surveillance method for detecting nosocomial infections in patients in the intensive care department.AJIC Major Article.2003;3:261-265.
- 14.Unal S,Rodriguez J.Activity of meropeneme and comparators against pseudomonas aeruginosa and Acintobacter Spp isolated in the MYSTIC program,2002-2004.J Diagnostic Microbiology and Infectious Diseases.2005;53:265-271.
- 15.Jeong SH,Bae IK,Kwon SB.Investigation of a nosocomial outbreak of Acinetobacter baumannii producing PER-1 extended Spectrum B-Lactamase in an Icu. J Hosp Infec .2005;59:242-248.
- 16.Befez C,Fabbro P,Bouzige S.Risk factors for multidrug resistant pseudomonas aeruginosa nosocomial infections .J Hosp infect.2004;57:209-216.
- 17.Flanders SA,Collard HR,Saint S. Nosocomial Pneumonia , state of the science.AM J Infect control.2006;34:84-93.
18. Hosseini M. The incidence of nosocomial bloodstream infections, and some risk factors in neonatal intensive care units in Kermanshah Razi Hospital. J Kermanshah University of Medical Sciences. 1381;8(3): 52-57. [In Persian]
- 19 . Zubairi M. Evaluation of microbial contamination and factors associated with ICU staff in Kermanshah Hospital. J Kermanshah University of Medical Sciences.1384;9(2): 52-57. [In Persian]