

## بررسی آلودگی میکروبی سطوح و تجهیزات درمانی در بخش‌ها و واحدهای

### مرکز آموزشی درمانی پژوهشی هفده شهریور رشت طی سال‌های ۹۶-۹۳

زهرآ خورشیدی\*<sup>۱</sup>، سوسن جانفشان<sup>۲</sup>، مهتاب دهقان زاده<sup>۳</sup>، طیبه شیرمحمدی<sup>۴</sup>

۱. کارشناس کنترل عفونت (کارشناس ارشد آموزش سلامت جامعه)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان، رشت، مرکز آموزشی درمانی و پژوهشی ۱۷ شهریور
۲. کارشناس میکروبیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان، رشت، مرکز آموزشی درمانی و پژوهشی ۱۷ شهریور
۳. کارشناس پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان، رشت، مرکز آموزشی درمانی و پژوهشی ۱۷ شهریور
۴. کارشناس پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان، رشت، مرکز آموزشی درمانی و پژوهشی ۱۷ شهریور

بنویسنده مسئول : khorshidiza@gmail.com

### چکیده :

**زمینه و هدف :** عفونتهای بیمارستانی از مهمترین مشکلات پزشکی بوده که سبب طولانی شدن زمان بستری و ایجاد هزینه‌های مادی و معنوی می‌گردد. عفونت بیمارستانی عفونتی است که از بیمارستان یا دیگر مراکز مراقبتی و درمانی سرچشمه می‌گیرد این عفونت در زمان بستری وجود نداشته و در حالت کمون نیز نمی‌باشد. حضور عوامل میکروبی روی سطوح و تجهیزات درمانی بیماران در بخش‌های مختلف بیمارستانی، عامل زیان‌آور مهمی برای سلامتی محسوب شده و در ایجاد عفونت‌های بیمارستانی نقش عمده‌ای را ایفا می‌نماید.

با توجه به اینکه شناخت میکروارگانیسم‌های شایع در هر بیمارستان و تعیین میزان آلودگی وسایل مختلف بیمارستانی در شناساندن منبع عفونت بیمارستانی، روشهای پیشگیری از انتقال آن، بکارگیری روشهای مناسب تر ضد عفونی کردن و درمان آنتی بیوتیکی کمک خواهد نمود و در کل سبب کاهش عفونتهای بیمارستانی و مرگ و میر حاصل از آن و کاهش هزینه‌های بیمارستانی و درمانی

خواهد شد لذا این مطالعه به منظور تعیین میزان آلودگی میکروبی وسایل مختلف بیمارستانی مرکز آموزشی درمانی پژوهشی ۱۷ شهریور رشت صورت گرفت.

**روش:** این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی است. جامعه مورد مطالعه شامل وسایل مختلف پزشکی و غیر پزشکی بخشها و واحدهای مختلف مرکز آموزشی درمانی و پژوهشی ۱۷ شهریور رشت بودند و نمونه های پژوهش از بین آنها انتخاب گردیدند. نمونه ها بوسیله سوپ استریل که به محیط مایع TSB (Tryptocase-soy-Broth) آغشته شده از سطوح مختلف وسایل پزشکی و غیر پزشکی تهیه شد. این سوپ توسط یک کارشناس آزمایشگاه در محیط مایع تیو گلیکولات قرار داده شده و در درجه حرارت ۳۷ درجه سانتیگراد به مدت ۲۴ ساعت انکوبه شده پس از این مدت محیط از نظر رشد میکروارگانیسمهای بیهوازی بررسی میشود. همچنین EMB (Eosin-Metilen-Blue) بر روی محیط بلاد آگار و (محیط اتوزین متیلن بلو) پاساژ داده میشود. این محیطها بمدت ۲۴ ساعت در ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه میشود و بعد از ۲۴ ساعت از نظر رشد یا عدم رشد باکتری مورد بررسی قرار میگرفت. معیار آلودگی یا عدم آلودگی مساوی با رشد یا عدم رشد میکروب در نمونه هائی بود که از وسایل مختلف پزشکی یا غیر پزشکی بدست آمده بود. در صورت رشد باکتری بر اساس روشهای استاندارد میکروبیولوژی مورد شناسائی قرار میگرفت.

نمونه های کشت میکروبی به تعداد ۳۲۸ مورد از لارنگوسکوپ، ساکشن، مانومتر اکسیژن، انکوباتور، ماشین دیالیز، تخت بیماران، یخچال، گوشی تلفن، کیبورد کامپیوتر، ایستگاه پرستاری و دستگاه هود طی مدت چهار سال (۱۳۹۳ الی ۱۳۹۶) به طور راندوم جمع آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار Excel انجام شد.

**یافته ها:** نتایج نشان داد از ۳۲۸ مورد کشت، ۹۹ مورد (۳۰٪) از نظر وجود باکتری مثبت و ۲۲۹ مورد (۷۰٪) منفی بودند. بیشترین آلودگی میکروبی مربوط به استافیلوکوک اپیدرمیس (۴۳٪) و سپس باسیل گرم مثبت (۱۱٪)، انتروباکتر (۹٪)، سودومونا و قارچ (۸٪)، انتروکوکوس (۶٪)، کلبسیلا و آسینتوباکتر (۵٪)، ای کولای و استافیلوکوک ساپروفیتیکوس (۵٪) و کمترین آلودگی میکروبی اسافیلوکوک اورئوس (۱٪) گزارش شد. همچنین بیشترین آلودگی مربوط به آمبولانس (۷۵٪) و به ترتیب واحد درمانگاه (۴۲٪)، عفونی و NICU (۳۷,۵٪)، تالاسمی و اورژانس (۳۳٪)، PICU (۲۹٪)، داخلی ۱ (۲۵٪)، داخلی ۲ و نوزادان (۲۵٪)، جراحی و انکولوژی (۲۱٪)، دیالیز (۱۲,۵٪) و کمترین آلودگی در بخش آندوسکوپی (۸٪) گزارش گردید.

**نتیجه گیری:** یافته ها نشان داد آلودگی میکروبی با باکتریهای گرم مثبت و منفی و عوامل قارچی در وسائل پزشکی و غیر پزشکی بیمارستانی به میزان نگران کننده ای وجود دارد. همچنین با توجه به بالا بودن میزان آلودگی در آمبولانس به نظر می رسد تهیه پروتکل گند زدایی مخصوص و بازنگری آن، آموزش مداوم پرسنل مربوطه و نظارت بر حسن اجرای آن، انجام کشت های دوره ای جهت پیشگیری از انتقال عفونت به بیمار در حین حمل و نقل از اهمیت بالایی برخوردار است.

پیشنهاد میگرد شستن دقیق دستها بعنوان مهمترین اقدام ضد عفونی و گندزدایی وسائل پزشکی و غیر پزشکی با بهترین مواد و همچنین نمونه گیری و انجام کشتهای دوره ای از تجهیزات و بخشهای پرخطر، شناسائی دقیق عوامل آلودگی میکروبی و روشهای انتقال آن به بیماران و انجام تستهای آنتی بیوگرام جهت تعیین بهترین آنتی بیوتیک لازم در کل سبب کاهش میزان آلودگی میکروبی، کاهش هزینه ها، کاهش مدت اقامت و مرگ و میر بیماران می گردد.

**کلید واژه:** آلودگی میکروبی، تجهیزات بیمارستانی، عفونت های بیمارستانی