

تعیین فراوانی حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در کارکنان درمانی بیمارستان‌های آموزشی سمنان

علی جزایری مقدس (M.Sc)

دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی، بخش میکروبیولوژی

خلاصه

سابقه و هدف: افراد بستری شده در بیمارستان، در معرض ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی قرار دارند. استافیلوکوک کوآگولاز مثبت یکی از باکتری‌هایی است که می‌تواند موجب عفونت بیمارستانی شود. در صورت وجود استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در بینی کارکنان بیمارستان، احتمال انتقال آن به بیماران و ایجاد عفونت استافیلوکوکی وجود دارد. هدف این پژوهش تعیین فراوانی حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در کارکنان درمانی بیمارستان‌های آموزشی سمنان و مقایسه آن با گروه شاهد است.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از اسفند ۷۷ لغایت آبان ۷۸ انجام شده است. روش نمونه‌برداری در مورد کارکنان درمانی (۴۲۶ نفر) سرشماری و در مورد گروه شاهد (۳۶۰ نفر) تصادفی بوده است. گروه شاهد از کارکنان غیر درمانی و دانشجویان غیر بالینی دانشگاه بوده‌اند. نمونه‌برداری با سواب استریل مرطوب شده با سرم فیزیولوژی استریل و از قسمت قدامی پره‌های بینی و از هر دو مجرای چپ و راست انجام شده است. بلافاصله پس از نمونه برداری کشت روی Blood Agar انجام گردید و پس از ۲۴ ساعت انکوباسیون، استافیلوکوک کوآگولاز مثبت به کمک رنگ آمیزی گرم و آزمایش‌های کاتالاز، کشت روی MSA و کوآگولاز شناسایی شد. پس از تشخیص قطعی باکتری، آنتی‌بیوگرام به روش Kirby-Bauer انجام گردید.

نتایج: در گروه کارکنان درمانی ۱۲۰ نفر (۲۸/۱۶٪) و در گروه شاهد ۹۰ نفر (۲۵٪) حامل استافیلوکوک کوآگولاز مثبت شناسایی گردید. بین بیمارستان‌های مختلف تفاوت معنی‌داری از نظر میزان حاملین وجود نداشت. از نظر حساسیت آنتی‌بیوتیکی سویه‌های جدا شده از کارکنان درمانی نسبت به وانکوماسین ۳/۸۸٪، کوتریموکسازول ۳/۸۳٪، جنتامایسین ۳/۸۳٪، اریترومایسین ۷۰٪ و تتراسیکلین ۳/۴۳٪ حساس بوده‌اند. تمامی سویه‌های جدا شده از کارکنان درمانی و گروه شاهد نسبت به پنی‌سیلین و سفالوتین مقاوم بوده‌اند. سویه‌های جدا شده از گروه شاهد نسبت به آنتی‌بیوتیک‌ها حساستر از سویه‌های جدا شده از کارکنان درمانی بودند.

نتیجه‌گیری: یافته‌های فوق نشان می‌دهد که میزان حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در کارکنان درمانی بیمارستان‌های مورد بررسی در سمنان کمتر از میزان حاملین این باکتری در بررسی‌های مشابه است. سویه‌های جدا شده از کارکنان درمانی در این پژوهش در مقایسه با مطالعات مشابه به کوتریموکسازول حساسیت بیشتر و به وانکومایسین حساسیت کمتری دارند.

واژه‌های کلیدی: استافیلوکوک، کوآگولاز مثبت، حامل، کارکنان درمانی

مقدمه

افرادی که به دلایلی در بیمارستان بستری می‌شوند در

معرض ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی قرار دارند. این عفونت‌ها به بیماری قبلی فرد اضافه شده و باعث

علوم پزشکی سمنان و دانشجویان انتخاب شده‌اند و این افراد فاقد سابقه فعالیت درمانی بوده‌اند. روش نمونه برداری در مورد گروه کارکنان درمانی، سرشماری و در مورد گروه شاهد تصادفی بوده است.

روش تهیه نمونه. نمونه برداری از اسفند ۷۷ لغایت آبان ۷۸ انجام گردید. ۴۲۶ نفر کارکنان درمانی و ۳۶۰ نفر در گروه شاهد مورد نمونه برداری قرار گرفتند. برای نمونه برداری از سواب پنبه‌ای استریل که با سرم فیزیولوژی استریل مرطوب شده بود استفاده گردید و از قسمت قدیمی پره‌های بینی و از هر دو مجرای چپ و راست نمونه برداری شد. بلافاصله سواب آغشته به نمونه در پتری ژلوز خوندار کشت داده شد. پس از ۲۴ ساعت انکوباسیون در ۳۷ درجه از نظر وجود کلنی استافیلوکوک بررسی انجام گردید.

شناسایی باکتری. برای شناسایی استافیلوکوک ابتدا از کلنی مشکوک، گسترش تهیه و به طریقه گرم رنگ آمیزی نمودیم و پس از مشاهده کوکسی گرم مثبت، برای تشخیص خانواده میکروکواسیه از تست کاتالاز استفاده نمودیم. استافیلوکوک‌ها قادر هستند آب اکسیژنه را تجزیه و حباب گاز تولید کنند. در صورت مثبت شدن تست کاتالاز از کلنی برداشت نموده و در محیط Manitol Salt Agar (MSA) کشت دادیم. استافیلوکوک کوآگولاز مثبت قادر است ضمن رشد در محیط MSA، مانیتول را تخمیر نماید و محیط را زرد رنگ کند. برای انجام تست کوآگولاز نیز از کلنی‌ها برداشت نموده و با پلاسما مخلوط نمودیم. استافیلوکوک کوآگولاز مثبت قادر است با ترشح آنزیم کوآگولاز، پلاسما را لخته نماید.

روش تشخیص حساسیت دارویی. پس از تشخیص قطعی استافیلوکوک کوآگولاز مثبت، آنتی‌بیوگرام به روش Kirby-Bauer انجام گردید [۷].

مواد. محیط‌های کشت مورد استفاده در این پژوهش ساخت شرکت مرک و دیسک‌های آنتی‌بیوتیکی ساخت شرکت پادتن طب بود.

روش آماری. برای نسبت‌های به دست آمده فاصله اطمینان ۹۵٪ محاسبه شد.

افزایش مدت بستری شدن فرد می‌گردند. با توجه به این که اکثر باکتری‌هایی که عفونت بیمارستانی را بوجود می‌آورند نسبت به انواع متعددی از آنتی‌بیوتیک‌ها مقاوم هستند برای درمان این عفونت‌ها باید از آنتی‌بیوتیک‌های مناسب و به مدت کافی استفاده شود. این امر علاوه بر زیان‌های اقتصادی باعث تحمیل عوارض جانبی آنتی‌بیوتیک به بیمار و تغییر در فلور طبیعی جامعه خواهد شد. گاهی نیز درمان با شکست مواجه شده و جان بیمار در معرض خطر قرار می‌گیرد. استافیلوکوک کوآگولاز مثبت یکی از باکتری‌هایی است که می‌تواند عفونت‌های بیمارستانی را بوجود آورد. با توجه به قدرت تهاجم باکتری و مقاوم بودن آن نسبت به آنتی‌بیوتیک‌های متعدد، عفونت بیمارستانی با این باکتری یک تهدید جدی برای حیات بیمار محسوب می‌شود [۵، ۸]. در کشور آمریکا سالانه ۲/۵ میلیون عفونت بیمارستانی رخ می‌دهد که موجب ۵ تا ۱۰ میلیون دلار هزینه می‌شود و استافیلوکوک کوآگولاز مثبت یکی از عوامل اصلی این عفونت‌ها، شناخته شده است [۱۲].

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که حدود ۱/۳ افراد جامعه استافیلوکوک کوآگولاز مثبت را در بینی خود حمل می‌کنند و میزان حاملین سالم در کارکنان بیمارستان‌ها بیشتر است. باکتری‌های جدا شده از حاملین بیمارستانی نسبت به آنتی‌بیوتیک‌ها نیز مقاوم‌تر هستند [۹، ۱۴].

نظر به اهمیت مسئله بر آن شدیم تا با انجام این پژوهش ضمن تعیین فراوانی حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در کارکنان درمانی بیمارستان‌های آموزشی سمنان و مقایسه آن با گروه شاهد، حساسیت آنتی‌بیوتیکی سویه‌های جدا شده را نیز بررسی نمائیم.

مواد و روش‌ها

افراد مورد مطالعه. در این پژوهش کارکنان درمانی سه بیمارستان آموزشی سمنان شامل بیمارستان‌های امیرالمؤمنین، فاطمیه و امداد در صورتی که حداقل یک ماه سابقه فعالیت درمانی داشته باشند مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. گروه شاهد از کارکنان غیر درمانی دانشگاه

نتایج

از ۴۲۶ نفر کارکنان درمانی نمونه برداری شده ۱۲۰ نفر (۲۸/۱۶٪) و از ۳۶۰ نفر گروه شاهد ۹۰ نفر (۲۵٪) حامل استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در بینی بودند. در گروه درمانی بیشترین میزان حاملین در پزشکان مشاهده گردید (۵۹/۰۹٪). در جدول ۱ مشاغل مختلف گروه کارکنان درمانی از نظر میزان حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت مقایسه شده‌اند.

در گروه کارکنان درمانی، کارکنان سه بیمارستان آموزشی سمنان (امیرالمؤمنین، فاطمیه و امداد) مورد نمونه برداری قرار گرفتند. تعداد افراد نمونه برداری شده در هر بیمارستان، میزان حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در آن بیمارستان و میزان حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در گروه شاهد در جدول ۲ نشان داده شده

است. از نظر جنسیت، کارکنان درمانی و گروه شاهد با هم جور بودند و میزان حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت شناسایی شده در دو گروه نیز تفاوت معنی داری از نظر جنسیت نداشت. جداول ۳ و ۴ توزیع افراد نمونه برداری شده دو گروه و حاملین شناسایی شده را بر حسب جنس نشان می‌دهد.

از نظر حساسیت آنتی‌بیوتیکی، تمام باکتری‌های جدا شده از کارکنان درمانی و گروه شاهد نسبت به پنی‌سیلین و سفالوتین مقاوم بوده‌اند. در مورد سایر آنتی‌بیوتیک‌های مورد استفاده، به طور کلی باکتری‌های جدا شده از کارکنان درمانی حساسیت کمتری نسبت به باکتری‌های جدا شده از گروه شاهد داشته‌اند. نمودار ۱ میزان حساسیت باکتری جدا شده از دو گروه را نسبت به آنتی‌بیوتیک‌های مختلف نشان می‌دهد.

جدول ۱. مقایسه مشاغل مختلف کارکنان درمانی از نظر میزان حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت

شغل	پزشک	پرستار	بیمار	کمک بیمار	دانشجوی پزشکی	دانشجوی پرستاری	دانشجوی توانبخشی	دانشجوی پیراپزشکی	کل افراد
تعداد نمونه	۲۲	۶۸	۳۱	۳۷	۸۲	۱۰۱	۲۱	۵۹	۴۲۶
تعداد حاملین	۱۳	۱۶	۱۱	۱۱	۲۷	۲۵	۵	۱۲	۱۲۰
درصد حاملین	۵۹/۰۹	۲۳/۵۳	۳۵/۴۸	۲۹/۷۳	۳۱/۰۳	۲۴/۷۵	۲۳/۸۱	۲۰/۳۵	۲۸/۱۶
حد پایین فاصله اطمینان ۷۹۵٪	۳۸/۵۴	۱۳/۰۴	۱۸/۶۴	۲۲/۲۲	۲۱/۳۱	۱۶/۳۳	۱۴/۵۲	۱۵/۱۱	۲۳/۸۹
حد بالا	۷۹/۶۴	۳۴/۰۲	۵۲/۳۲	۳۷/۲۴	۴۰/۷۵	۳۳/۱۷	۳۳/۱	۲۵/۵۹	۳۲/۴۳

جدول ۲. مقایسه کارکنان درمانی بیمارستان‌های مختلف و گروه شاهد از نظر میزان حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت

بیمارستان	بیمارستان امیرالمؤمنین	بیمارستان فاطمیه	بیمارستان امداد	گروه شاهد
تعداد نمونه	۱۱۸	۱۷۹	۱۲۹	۳۶۰
تعداد حاملین	۳۳	۵۱	۳۶	۹۰
درصد حاملین	۲۷/۹۶	۲۸/۵۰	۲۷/۹۰	۲۵
فاصله اطمینان ۷۹۵٪	(۱۹/۸۶ و ۳۶/۰۶)	(۲۱/۸۹ و ۳۵/۱۱)	(۲۰/۱۶ و ۳۵/۶۴)	(۲۰/۵۳ و ۲۹/۴۷)

جدول ۳. توزیع افراد نمونه برداری شده و حاملین شناسایی شده در گروه کارکنان درمانی بر حسب جنس

جنس	زن	مرد	جمع
تعداد نمونه	۲۸۷	۱۳۹	۴۲۶
تعداد حاملین	۷۷	۴۳	۱۲۰
درصد حاملین	۲۶/۸۳	۳۰/۹۳	۲۸/۱۶
فاصله اطمینان ۹۵٪	(۲۱/۷۰ و ۳۱/۹۶)	(۲۳/۲۵ و ۳۸/۶۱)	(۲۳/۸۹ و ۳۲/۴۳)

جدول ۴. توزیع افراد نمونه برداری شده و حاملین شناسایی شده در گروه شاهد بر حسب جنس

جنس	زن	مرد	جمع
تعداد نمونه	۲۳۵	۱۲۵	۳۶۰
تعداد حاملین	۶۱	۲۹	۹۰
درصد حاملین	۲۶	۲۳/۲	۲۵
فاصله اطمینان ۹۵٪	(۲۰/۴۰ و ۳۱/۶۰)	(۱۵/۸۰ و ۳۰/۶۰)	(۲۰/۵۳ و ۲۹/۴۷)

بحث

نتایج این پژوهش حاکی از این است که میزان حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در کارکنان درمانی بیمارستانهای آموزشی سمنان ۲۸/۱۶٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۳۲/۴۳ و ۲۳/۸۹٪) و در گروه شاهد ۲۵٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۲۹/۴۷ و ۲۰/۵۳٪) می باشد. بنابراین میزان حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در کارکنان درمانی بیمارستانهای آموزشی سمنان تفاوت معنی داری با میزان حاملین گروه شاهد ندارد.

نتایج حاصل از پژوهش حاضر با نتیجه بررسی انجام شده توسط دکتر بهنام زمانزاد [۲] در شهرکرد که میزان حاملین استافیلوکوک طلایی را در بخش دیالیز ۸۶٪، اطاق عمل ۷۵٪، آشپزخانه ۶۸/۵٪، نوزادان ۵۷٪، جراحی ۵۵٪ و اطفال ۵۳٪ ذکر کرده است، تفاوت معنی داری دارد. در پژوهش مذکور میزان حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در جامعه ۲۸٪ ذکر شده است که با میزان ذکر شده در پژوهش حاضر تفاوت معنی داری ندارد.

در بررسی که میراسماعیل موسوی [۳] انجام داده است

میزان حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در بیمارستانهای قزوین ۴۴/۵٪ ذکر شده است که با نتایج پژوهش حاضر اختلاف معنی داری دارد.

در بررسی که دکتر سیدمجید هاشمی و ایوب آقایی [۴] انجام داده اند میزان حاملین استافیلوکوک طلایی در پرسنل درمانی دانشگاه علوم پزشکی همدان ۳۱/۷٪، در پرسنل غیردرمانی ۲۵/۴٪ و در پزشکان ۶۱٪ ذکر شده است. هیچ یک از مقادیر ذکر شده تفاوت معنی داری با نتایج پژوهش حاضر ندارند.

در بررسی انجام شده توسط دکتر کامران سلطانی عربشاهی و همکاران [۱] میزان حاملین استافیلوکوک طلایی در یکی از بیمارستانهای کودکان تهران ۳۳/۳٪ ذکر شده است که با نتیجه پژوهش حاضر اختلاف معنی داری دارد.

Ali و همکاران [۶] میزان حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در بیمارستان را ۴۴٪ گزارش کرده اند که با میزان گزارش شده در پژوهش حاضر تفاوت معنی داری دارد. در مطالعه مذکور میزان حاملین جامعه ۲۶٪ گزارش شده است که با میزان حاملین گروه شاهد

بررسی حاضر تفاوت معنی داری ندارد.

سویه‌های جدا شده در بررسی انجام شده توسط دکتر بهنام زمانزاد [۲] به میزان ۹۹٪ نسبت به پنی‌سیلین مقاوم بوده‌اند و سویه‌های جدا شده در پژوهش حاضر نیز همگی نسبت به پنی‌سیلین مقاوم بودند. حساسیت به کوتریموکسازول در پژوهش مذکور ۶۴٪ و در پژوهش حاضر ۸۳/۳۳٪ بوده است.

در بررسی که دکتر سیدمجید هاشمی و ایوب آقایی [۴] انجام داده‌اند میزان مقاومت سویه‌های جدا شده گروه بالینی نسبت به وانکومايسين ۳٪ و نسبت به اریترومايسين ۶٪ ذکر شده است و تمام سویه‌ها نسبت به کوتریموکسازول و جنتامایسین حساس بوده‌اند که با نتایج پژوهش حاضر که مقاومت به کوتریموکسازول ۱۱/۶۷٪، اریترومايسين ۳۰٪، جنتامایسین ۱۶/۶۷٪ و وانکومايسين ۱۱/۶۷٪ بوده است، متفاوت می‌باشد.

در بررسی انجام شده توسط دکتر کامران سلطانی عربشاهی و همکاران [۱] تمام سویه‌های جدا شده نسبت به پنی‌سیلین مقاوم بوده‌اند و سویه‌های جدا شده در پژوهش حاضر نیز همگی به پنی‌سیلین مقاوم بودند. سویه‌های جدا شده در پژوهش مذکور نسبت به کوتریموکسازول نیز مقاوم بودند در صورتی که سویه‌های جدا شده در پژوهش حاضر به میزان ۸۳/۳۳٪ نسبت به این آنتی‌بیوتیک حساس بوده‌اند. میزان حساسیت به جنتامایسین و اریترومايسين در پژوهش مذکور به ترتیب ۹۸٪ و ۸۱/۵٪ گزارش شده که با میزان حساسیت نسبت به این دو آنتی‌بیوتیک در پژوهش حاضر (۸۸/۳٪ و ۷۰٪) تفاوت دارد.

سویه‌های جدا شده در پژوهش Ali و همکاران [۶] به میزان ۹۳/۲٪ به پنی‌سیلین مقاوم بوده‌اند و سویه‌های جدا شده در پژوهش حاضر نیز همگی به این آنتی‌بیوتیک مقاوم بودند. میزان حساسیت نسبت به تتراسیکلین در پژوهش مذکور ۳۸/۶٪ و در پژوهش حاضر ۴۳/۳٪ بوده است. میزان حساسیت به وانکومايسين در پژوهش مذکور ۱۰۰٪ و در بررسی حاضر ۸۸/۳۳٪ می‌باشد.

بررسی انجام شده توسط Tewodoros و Gedebou [۱۴] حاکی از این است که میزان مقاومت به پنی‌سیلین در سویه‌های جدا شده از جراحان ۸۶/۲٪ و در سویه‌های جدا شده از دانشجویان ۷۴/۴٪ بوده است. در حالی که سویه‌های جدا شده در پژوهش حاضر همگی نسبت به پنی‌سیلین مقاوم بوده‌اند. در بررسی فوق‌الذکر تمام سویه‌ها نسبت به وانکومايسين حساس بوده‌اند در صورتی که در سویه‌های جدا شده پژوهش حاضر در گروه کارکنان درمانی ۱۱/۶۷٪ در گروه شاهد ۴/۴۴٪ نسبت به وانکومايسين مقاوم بوده‌اند. در بررسی مذکور میزان مقاومت به جنتامایسین در سویه‌های جدا شده از دانشجویان صفر گزارش شده در صورتی که این میزان در گروه شاهد بررسی حاضر ۵/۵۴٪ می‌باشد.

از مقایسه نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج پژوهش‌های مشابه می‌توان چنین نتیجه گرفت که در اکثر موارد میزان حاملین استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در کارکنان درمانی و گروه شاهد در سمنان کمتر از میزان حاملین آن در پژوهش‌های مشابه است. از نظر حساسیت آنتی‌بیوتیکی اغلب مطالعات میزان حساسیت به وانکومايسين را ۱۰۰٪ گزارش کرده‌اند در صورتی که میزان حساسیت سویه‌های جدا شده در این پژوهش نسبت به وانکومايسين ۸۸/۳۳٪ می‌باشد. میزان حساسیت به کوتریموکسازول در تهران صفر، در شهرکرد ۶۴٪ و در همدان ۱۰۰٪ می‌باشد. در صورتی که در سمنان ۸۳/۳۳٪ بوده است. در مورد سایر آنتی‌بیوتیک‌ها تفاوت چندانی بین نتایج حاصل از این پژوهش با پژوهش‌های مشابه وجود ندارد.

علل اختلاف نتایج این پژوهش با پژوهش‌های مشابه را به صورت زیر می‌توان بیان نمود:

۱- شرایط آب و هوایی منطقه، به نظر می‌رسد به علت وجود آب و هوای گرم و خشک و کویری در منطقه پراکندگی استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در محیط کمتر باشد.

۲- رعایت بهداشت فردی و جمعی توسط افراد شاغل در بیمارستانها.

استافیلوکوک طلایی در بینی و تعیین حساسیت آنتی‌بیوتیکی آن در کارکنان درمانی و غیردرمانی دانشگاه علوم پزشکی همدان، مجله دانشگاه علوم پزشکی همدان، شماره ۲، سال پنجم تابستان ۱۳۷۷، ص ۱۵-۱۰.

- [5] Antony, S., ,Fauci, A.S., Braunwald, E., Isselbacher, K.J., Willson, J.D., Martin, J.B., Kasper, D.L., Hauser, S.L. and Longo, D.L., Principles of internal medicine, 14th Edition, McGraw-Hill, New York, 1998, pp. 875-884
- [6] Ali, F.M., Elaish, N.M. and Mohammad, T.A., Incidence of nasal carriers of staphylococcus aureus in and out side hospital environment and antibiotic sensitivity of isolated staphylococcus strain, J. Egypt Public Health Assco., 68 (1993) 33-48.
- [7] Baron, E.J. and Finegold, S.M., Diagnostic microbiology, 9th Edition, Mosby Co., Philadelphia, 1994, pp. 321-332
- [8] Mandell, G.I., Bennett, J.E. and Dolin, R., Principles and practice of Infectious Disease, 4th Edition, Churchill Living Stone, New York, 1995, PP, 1754-1776
- [9] Kunz, B., Demonstration of nosocomial pathogens in the nasal swabs of Medical students, Zentralbl Hyg. Umwel. Tmed, 194 (1993) 5571-5577.
- [10] Paul, M.O., Aderibigbe, D.A., Sule, C.Z. and Lamikarata, A., Antimicrobial sensitivity pattern of hospital and non hospital strains of staphylococcus aureus isolated from Nasal carriers, J. Hyg. Land., 89(1992) 253-260.
- [11] Paul, M., Lamikarata, A. and Aderibigbe, D.A., Nasal carriers of coagulase positive staphylococci in a Nigerian hospital

از آنجا که وجود استافیلوکوک کوآگولاز مثبت در بینی کارکنان درمانی، احتمال انتقال باکتری از بینی آنها به پوست و در نتیجه انتقال باکتری به بیمار ممکن است موجب عفونت استافیلوکوکی در بیمار شود، استفاده از ماسک و دستکش و همچنین شستشو و ضدعفونی دستها، ضدعفونی محیط بیمارستان و استفاده از تهویه مناسب در محیط بیمارستان اقداماتی است که موجب کاهش احتمال انتقال باکتری از پرسنل پزشکی به بیماران می‌شود.

تشکر و قدردانی

از معاونت محترم آموزشی و پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سنجان که بودجه انجام این پژوهش را تأمین کرده‌اند و همچنین از خانم‌ها پریسا آرین، معصومه شاه‌بداغی، منصوره باجلان (دانشجویان علوم آزمایشگاهی) و آقای اردشیر علیزاده (دانشجوی پزشکی) که مراحل نمونه‌برداری و انجام آزمایشها را با کمال دقت و حوصله انجام داده‌اند صمیمانه تقدیر و تشکر می‌شود.

منابع

- [۱] سلطانی عربشاهی، ک، زند، ر، میرقاسمی، ا. غربالگری حاملین استافیلوکوک طلایی در پرسنل یک بیمارستان کودکان در تهران. مجله نبض، شماره ۱۲، سال ششم ۱۳۷۶، ص ۴۶-۹.
- [۲] زمانزاد، ب. بررسی شیوع استافیلوکوک طلایی در بینی پرسنل بیمارستانهای آموزشی شهرکرد و الگوی آنتی‌بیوگرام سویه‌های مجزا شده باکتری، مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شماره ۱، سال اول، بهار ۱۳۷۸، ص ۳۳-۲۹.
- [۳] موسوی، م، ا. بررسی حاملین سالم استافیلوکوکوس طلایی در پرسنل درمانی بخش‌های ویژه بیمارستان‌های قزوین، مجله دانشگاه علوم پزشکی قزوین، شماره ۱، سال اول، ص ۳۷-۲۹.
- [۴] هاشمی، س، م، آقای، ا. بررسی فراوانی حاملین

- umweltmed., 194 (1993) 144-151.
- [14] Tewodros, W. and Gedebou, M. Nasal carrier rates and antibiotics resistance of staphylococcus aureus isolates from hospital and non hospital populations Addis Ababa, Trans R. Sol. Trop. Med. Hyg., 78(1984) 314-318.
- community, Trans R. Sol. Trop. Med. Hyg., 76 (1982) 319-323.
- [12] Perl, T.M. and Golub, J.E., New approaches to reduce staphylococcus aureus nosocomial infection rates: treating S. aureus nasal carriers, Ann. Pharmacother., 32(1998) 16-27.
- [13] Pulvorer, G., Carriers of staphylococci causing nosocomial Infections, zentrabl. Hyg.

Frequency of nasal carriers of coagulase positive Staphylococci in medical personnel of teaching hospitals in Semnan

A. Jazayeri Moghadas* (M.Sc)

Department of Microbiology, School of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

Background. Patients are confined to bed in hospital are be exposed to nosocomial infections. Staphylococcal among medical personnel may be transferred bacteria to patients and causes infection. The aim of this investigation is to be determine the frequency of staphylococcal carriers in medical personnel of teaching hospital in Semnan.

Materials and Methods. Samplings from medical personnel and control group were drawn by census and simple random methods, respectively. This investigation lasted from March 98 to October 99. In medical personnel 426 and in control group 360 persons (student of medical faculty and nonmedical personnel) were tested. By means of a swab, which was wetted in sterile normal salin, sampling from left and right nasal cavities performed and cultured on Blood agar media. After 24hrs of incubation and by means of Gram's staining, catalase test, culture on M.S.A and coagulase test, coagulase positive Staphylococci Aureus identified and antibiogram test by Kirby-Bauers method was carried out.

Results. In medical personnel group 120 (28.16%) and in control group 90 (25%) carrier of coagulase positive staphylococci identified so there wasn't any significant difference between two groups. Species which isolated from medical personnel were sensitive to Vancomycin (88.3%), Co-trimoxazole (83.3%) Gentamycin (83.3%), Erythromycin (70%), Tetracyclin (43.3%) and were resistant to Penicillin and Cephalotin. The control group was more sensitive than medical personnel group.

Discussion. Although there is no significant difference between carriers of Staphylococcus Aureus in two groups, Staphylococcus carrier among the medical personnel group in Semnan were less than ones other similar investigations. The species were isolated from medical personnel in this investigation were remarkably sensitive to Co-trimoxazole but in the most similar investigations the species were resistant. The sensitivity to Vancomycin was lower than other investigations.

Key words: Coagulase-Positive; Staphylococci; Carrier; Medical personnel

* Fax: 0231-31551; Tel: 0231-32080