

فاکتور های اپیدمیولوژی پنومونی ناشی از ونتیلاتور در بخش های مراقبت ویژه بیمارستان ولیعصر (عج) اراک، تابستان ۱۳۹۱

نادر زرین فر^۱، مجتبی شرفخواه^{۲*}، بنفشه بیات^۳، علی اصغر فرازی^۱، معصومه صوفیان^۴، محمد رفیعی^۵

۱. متخصص بیماری های عفونی و گرمسیری، استادیار دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک
۲. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک
۳. دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک
۴. متخصص بیماری های عفونی و گرمسیری، دانشیار دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک
۵. متخصص آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشیار دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

* نشانی برای مکاتبه: sharafkhah@arakmu.ac.ir mojtaba_sh_89@yahoo.com

پذیرش برای چاپ: آبان نود و دو

دریافت مقاله شهریور نود و دو

چکیده

سابقه و هدف: پنومونی ناشی از ونتیلاتور (VAP یا Ventilation associated pneumonia) یکی از زیر گروه های پنومونی ناشی از اقدامات بهداشتی - درمانی یا HAP (healthcare acquired pneumonia) می باشد که، یکی از علل مرگ و میر در بیمارستان بستری محسوب می شود. هدف از این مطالعه تعیین فاکتور های اپیدمیولوژی پنومونی ناشی از ونتیلاتور در بخشهای مراقبت ویژه بیمارستان ولیعصر (عج) اراک در تابستان ۱۳۹۱ می باشد.

روش کار: این مطالعه توصیفی- مقطعی بر روی تمام بیمارانی که در مدت زمان ۳ ماه (خرداد ۱۳۹۱ - شهریور ۱۳۹۱) در بخشهای مراقبت ویژه بیمارستان ولیعصر (عج) اراک بستری شده بودند و در طی مدت بستری، براساس معیار های ابتلا به VAP مبتلا به این اختلال شده بودند براساس معیار های ورود و خروج، انجام گرفت. بیماران با استفاده از چک لیستی که شامل اطلاعات دموگرافیک، اطلاعات و نتایج معاینات مربوط به بیماری آن ها بود در ابتدای ورود به مطالعه، طی مدت بستری و بعد از ترخیص از بیمارستان مورد بررسی و پیگیری قرار گرفتند. در انتها اطلاعات ثبت شده در پرسشنامه ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS16 و آزمون مربع کای تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: از مجموع ۶۷ بیمار بررسی شده در طول مطالعه ۶۰ بیمار (۸۹/۶٪) ICU داخلی (۲۶/۸٪)، جراحی (۶۲/۷٪) مبتلا به VAP شدند. شایعترین پاتوژن های عامل VAP به ترتیب آسینتو باکتر (۴۰٪)، استاف اورئوس (۳۸/۳٪)، سودومونا آئروژینوزا (۸/۳٪) و سیترو باکتر (۱/۶٪) بودند. آسینتوباکتر بعنوان شایعترین پاتوژن جدا شده از بیماران مبتلا به VAP، بیشترین مقاومت را نسبت به جنتامایسین با ۶۹/۶٪ و بیشترین حساسیت را نسبت به ایمی پنم با ۹۰/۹٪ داشت. از میان ۶۰ بیماری که در طی این مطالعه مبتلا به VAP شدند در انتها و بعد از ترخیص از بیمارستان ۱۱/۷٪ بهبودی کامل، ۱۸/۳٪ بهبودی نسبی و ۲۰٪ عدم بهبودی داشتند و ۵۰٪ نیز فوت کردند.

نتیجه گیری: نتایج مشخص کرد که VAP در ICU های بیمارستان از فراوانی بالایی برخوردار است. در نتیجه، رعایت استانداردهای مناسب در ICU های بیمارستان جهت پیشگیری از ابتلا به VAP در هر مرکز بصورت مجزا توصیه می شود.

واژگان کلیدی: پنومونی، بخش مراقبت های ویژه، عفونت بیمارستانی، مقاومت آنتی بیوتیکی، پنومونی ناشی از ونتیلاتور

مقدمه

گذشته، وضعیت بهداشت دهان، مصرف سیگار و مواد مخدر، نتایج آزمایشات بیماران (شامل نتایج اسمیر و کشت اتیولوژی باکتریال VAP با استفاده از (Lower Respiratory Secretion) LRS) و الگوی درمانی آنتی بیوتیکی، بود.

طی مدت بستری، بیماران تحت معاینه روزانه قرار می گرفتند و بعد از ترخیص نیز وضعیت سلامت بیماران در صورت حیات آن ها پیگیری می شد. پاسخ بالینی بیماران در طی درمان آنتی بیوتیکی و بعد از آن به صورت بهبودی کامل یا پاسخ خوب به درمان (قطع تب بعد از ۴۸ ساعت و برطرف شدن یافته های اولیه معاینه فیزیکی ریوی پس از یک هفته و بهبود لکوسیتوز بعد از ۴ روز و بهبود CXR در ۴ تا ۱۲ هفته، سطح اشباع اکسیژن خون در ۳ تا ۴ روز)، بهبودی نسبی یا پاسخ آهسته (قطع تب پس از ۴-۷ روز و بهبودی یافته های معاینه بیش از ۱۰ روز)، عدم بهبودی یا بدون پاسخ به درمان (عدم پاسخ به درمان و بروز عوارض و فوت بیمار) طبقه بندی شد (۲).

اطلاعات ثبت شده در پرسشنامه ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS16 و آزمون آماری Chi2 مربع کای تجزیه و تحلیل شد. این تحقیق براساس تایید کمیته اخلاق پزشکی با کد ۱۲-۱۲۸-۹۱ انجام گرفت.

یافته ها

از مجموع ۶۷ بیمار بررسی شده در طول مطالعه ۶۰ بیمار (۸۹/۶٪) مبتلا به VAP شدند. در میان بیماران مبتلا به VAP ۶۸/۳٪ مرد و ۳۱/۷٪ زن بودند و ۳/۳٪ بیماران زیر ۱۳ سال، ۲۳/۳٪ بیماران ۱۴ تا ۲۹ سال، ۴۰٪ بیماران ۳۰ تا ۵۹ سال و ۳۳/۳٪ بیماران ۶۰ تا ۹۰ سال، سن داشتند. از میان ۶۰ بیمار مبتلا به VAP هیجده ۴۲ بیمار به ترتیب در بخش مراقبت های ویژه داخلی و جراحی بستری بودند. این اختلاف معنی دار نبود.

آسینتو باکتر، استافیلوکوکوس آرنئوس، سودومونا آئروژینوزا و سیتروباکتر به ترتیب در ۲۴، ۲۳، ۵ و یک بیمار جدا شد. در ۷ بیمار ارگانسیم های دیگری جدا شد.

آسینتو باکتر بعنوان شایعترین پاتوژن ایجاد کننده VAP، نسبت به جنتامایسین با ۶۹/۶٪ و سفتریاکسون با ۴۳/۵٪ بیشترین مقاومت و نسبت به ایمی پنم با ۹۰/۹٪ بیشترین حساسیت را داشت. استاف اورئوس نسبت به جنتامایسین با ۴۲/۹٪ و ونکومایسین با ۸۳/۴٪ به ترتیب بیشترین مقاومت و حساسیت را داشت (جدول ۱).

از میان بیماران ۱۱/۱٪ با Methicillin-resistant MRSA) و ۱۶/۶٪ با Vancomycin-VRSA) (Staphylococcus aureus) و ۶/۶٪ از بیماران ناشی از ونتیلاتور مبتلا شده بودند.

هفت نفر (۱۱/۷٪) از بیماران بهبودی کامل، ۱۱ بیمار (۱۸/۳٪) بهبودی نسبی پیدا کردند. دوازده نفر بدون بهبودی باقی ماندند و متأسفانه ۳۰ نفر در انتهای بررسی فوت کردند. آسینتو باکتر مقاوم به ایمی پنم و MRSA به ترتیب، عامل VAP در ۳/۳٪ و ۶/۶٪ از بیماران فوت شده بود. در هیچ کدام از بیماران فوت شده VRSA نقشی در ایجاد VAP نداشت.

پنومونی ناشی از ونتیلاتور (VAP یا Ventilation associated pneumonia) یکی از زیر گروه های پنومونی ناشی از اقدامات بهداشتی - درمانی یا HAP (healthcare acquired pneumonia) می باشد که در بخشهای مراقبت ویژه و در بیمارانی که حداقل ۴۸ ساعت از زمان لوله گذاری در آنها می گذرد رخ می دهد. میزان مرگ و میر ناشی از VAP بین ۲۰ تا ۶۰ درصد متغیر است. این میزان به شدت بیماری زمینه ای، نوع پاتوژن ایجاد کننده بیماری و نحوه درمان بستگی دارد. پیشگیری از این اختلال می تواند مرگ و میر، عوارض و هزینه درمان ناشی از آن را کاهش دهد. با توجه به اینکه عوامل ایجاد کننده VAP طیف وسیعی از پاتوژنها هستند درمان باید به طور گسترده و با استفاده از آنتی بیوتیک های وسیع طیف صورت بگیرد. خصوصاً که مشخص شده در ۲۰ سال گذشته پاتوژنهای مقاوم به چند دارو یا MDR (Multidrug Resistance) و مقاومت دارویی در ایجاد VAP نقش بسزایی ایفا می کنند، به همین دلیل امروزه برای پیشگیری و درمان بیماران مبتلا به VAP از آنتی بیوتیک هایی استفاده می شود که این پاتوژن های مقاوم را پوشش دهند. این آنتی بیوتیک ها شامل، سفالوسپورینهای نسل سوم یا چهارم (سفتازیدیم، سفیپیم)، مهار کننده های بتالاکتاماز (پپراسیلین، تازوباکتام)، کارباپنم (ایمی پنم و مروپنم) در ترکیب با یک آمینو گلیکوزید (جنتامایسین، توبرامایسین، آمیکاسین) یا یک فلوروکینولون ضد سودوموناس (لووفلوکسازین، سیپروفلوکسازین) می باشد. به رغم این اقدامات و پیشرفتهای اخیر در درمان، پیشگیری و به طور کل مدیریت پاتوژن های VAP، همچنان این اختلال به عنوان یکی از علل مهم مرگ و میر در بیماران بستری در بیمارستان محسوب می شود (۱).

با توجه به رشد روز افزون مقاومت آنتی بیوتیکی و شیوع پاتوژن های مقاوم، نیاز به وجود پروتکل های درمانی مربوط به هر مرکز درمانی براساس فاکتور های مختص آن مرکز مانند، پاتوژن های شایع و الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی آن ها، سن بیماران مراجعه کننده، مدت زمان بستری بیماران، وضعیت بهداشتی بیمار و بیمارستان و آنتی بیوتیکهای روتین مورد استفاده، حس می شود. هدف از این مطالعه تعیین فراوانی و عوامل هم راه پنومونی ناشی از ونتیلاتور در بخشهای مراقبت ویژه بیمارستان ولیعصر (عج) اراک در تابستان ۱۳۹۱ بود.

روش کار

در این مطالعه توصیفی- مقطعی تمام بیمارانی که در مدت زمان ۳ ماه (خرداد ۱۳۹۱- شهریور ۱۳۹۱) در بخشهای مراقبت ویژه (داخلی، جراحی اعصاب، جراحی عمومی) بیمارستان ولیعصر (عج) اراک بستری شده و در طی بستری مبتلا به VAP شده بودند و دوره درمانی را در همین بیمارستان گذارنده بودند بررسی شدند. معیار های تشخیصی ابتلا به VAP براساس تب بالای ۳۸ درجه یا هایپوترمی، لکوسیتوز یا لکوپنی یا باندیمی (باند سل < ۱۰٪)، وجود ترشحات چرکی تنفسی، وجود اینفیلتریشن جدید یا در حال پیشرفت رادیوگرافیک در نظر گرفته شد (۱). سپس بیماران با استفاده از چک لیستی که شامل اطلاعات دموگرافیک، اطلاعات و نتایج معاینات بالینی و آزمایشگاهی مربوط به بیماری آن ها بود بررسی شدند. این چک لیست شامل: سن، جنس، نوع بخش بستری (جراحی، داخلی)، علایم بالینی، علت بستری، سابقه بیماری های

جدول ۱. الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی باکتر های ایجاد کننده پنومونی ناشی از ونتیلاتور (VAP) در ICU های بیمارستان ولی عصر اراک. ۱۳۹۱*

آنتی بیوتیک	آسینتوباکتر	استاف اورئوس	سودومونا آئروژینوزا	سیتروباکتر
سفتازیدیم	موارد تست شده برای هر آنتی بیوتیک	موارد تست شده برای هر آنتی بیوتیک	موارد تست شده برای هر آنتی بیوتیک	موارد تست شده برای هر آنتی بیوتیک
	موارد مقاوم	موارد مقاوم	موارد مقاوم	موارد مقاوم
	(۱۰۰٪)۲۴	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۰۰٪)۵	(۱۰۰٪)۱
	(۳۹/۱٪)۹	(۳۳/۳٪)۷	(۶۰٪)۳	(۱۰۰٪)۱
سفیکسیم	(۱۰۰٪)۲۴	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۰۰٪)۵	(۱۰۰٪)۱
	(۲۶/۱٪)۶	(۲۳/۸٪)۵	(۲۰٪)۱	(۱۰۰٪)۱
سیپروفلوکساسین	(۱۰۰٪)۲۴	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۰۰٪)۵	(۱۰۰٪)۱
	(۳۰/۴٪)۷	(۱۹٪)۴	(۱۰۰٪)۵	(۱۰۰٪)۱
سفترایکسون	(۱۰۰٪)۲۴	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۰۰٪)۵	(۱۰۰٪)۱
	(۴۳/۵٪)۱۰	(۱۴/۳٪)۳	(۱۰۰٪)۵	(۱۰۰٪)۱
جنتامایسین	(۱۰۰٪)۲۴	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۰۰٪)۵	(۱۰۰٪)۱
	(۶۹/۶٪)۱۶	(۴۲/۹٪)۹	(۱۰۰٪)۵	(۱۰۰٪)۱
ونکومایسین	(۱۰۰٪)۵	(۱۶/۶٪)۲	(۱۰۰٪)۵	(۱۰۰٪)۱
اریترومایسین	(۱۰۰٪)۲۴	(۱۰۰٪)۲۳	(۳۸/۱٪)۸	()
	(۸/۷٪)۲	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۹٪)۴	(۲۰٪)۱
کوتریموکسازول	(۱۰۰٪)۲۴	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۰۰٪)۵	(۲۰٪)۱
	(۲۱/۷٪)۵	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۰۰٪)۵	(۲۰٪)۱
تتراسیکلین	(۱۰۰٪)۲۴	(۱۰۰٪)۲۳	(۵۲/۴٪)۱۱	(۲۰٪)۱
	(۱۷/۴٪)۴	(۱۰۰٪)۲۳	(۴/۸٪)۱	(۲۰٪)۱
سفتیزوکسیم	(۱۰۰٪)۲۴	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۰۰٪)۵	(۲۰٪)۱
	(۲۱/۷٪)۵	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۰۰٪)۵	(۲۰٪)۱
ایمی پنم	(۱۰۰٪)۲۴	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۰۰٪)۵	(۲۰٪)۱
	(۹/۱٪)۱	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۰۰٪)۵	(۲۰٪)۱
آمیکاسین	(۱۰۰٪)۲۴	(۱۰۰٪)۲۳	(۲۸/۶٪)۶	(۱۰۰٪)۱
	(۲۶/۱٪)۶	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۰۰٪)۵	(۱۰۰٪)۱
سفیپیم	(۱۰۰٪)۲۴	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۹٪)۴	(۱۰۰٪)۱
	(۱۳٪)۳	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۰۰٪)۵	(۱۰۰٪)۱
اگزاسیلین	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۰۰٪)۲۳	(۱۱/۱٪)۲	(۱۰۰٪)۱

*کلید: در موارد خالی ارگانسیم مورد نظر برای آنتی بیوتیک مورد تست قرار نگرفت.

بحث

در مطالعه حاضر در بخش های مراقبت های ویژه داخلی و جراحی بیمارستان ولیعصر اراک ۸۹/۶٪ از بیماران بستری در ICU دچار VAP شدند، که البته این فراوانی در بخش های داخلی ۲۶/۸٪ و جراحی (عمومی، اعصاب) ۶۲/۷٪ بود. این میزان VAP در این مرکز در مقایسه با سایر مطالعات قابل توجه است. در مطالعه ای که توسط Doo Ryeon Chung و همکاران (۳) در سال ۲۰۰۸-۲۰۰۹ بر روی بیماران اینتوبه بستری در ICU در میان ۷۳ بیمارستان در کشور های آسیایی انجام گرفت، مشخص کرد که ۷۷/۵٪ از بیماران بستری مبتلا به VAP شدند. Michael Klompas و همکاران (۴) در مطالعه ای در آمریکا با موضوعی مشابه با مطالعه حاضر، شیوع VAP را در میان ۵۹۹ بیمار بستری در ICU، ۵۷ نفر (۹/۵٪) اعلام کردند. مطالعه دیگری که توسط Michael S. Niederman و همکاران (۵) با موضوع بررسی شیوع HAP/VAP (Hospital acquired pneumonia) انجام شد نشان داد که بین ۲۷-۹٪ بیماران ونتیله شده در ICU به VAP مبتلا می شوند. این تفاوت که در مطالعات مختلف مشاهده می شود می تواند ناشی از شیوه کار پرسنل در ICU، رعایت استانداردهای همه جانبه و رعایت استانداردهای فیزیکی ICU مانند فاصله تختها و ضریب اشغال تخت ها در هر بخش و از آن مهم تر نحوه بکارگیری آنتی بیوتیکهای پروفیلکتیک در بیماران بستری در ICU باشد. Michael Klompas و همکاران (۶) در مطالعه ایدر سال ۲۰۰۹ با موضوع بررسی ریسک فاکتور های ابتلا به VAP در میان بیماران بستری در ICU، ۸ عامل : ۱- بهداشت دست پرسنل درمانی، ۲- استفاده از دستکش و گان توسط پرسنل، ۳- بالا بردن سر تخت بیماران تحت ونتیلیسیون، ۴- محافظت و شست و شوی دهان با کلر هگزیدین، ۵- بالا

نگهداشتن فشار کاف لوله اینتوبه بیش از ۲۰ میلی متر آب، ۶- استفاده بیشتر از لوله دهانی-معده ای (Oro-gastric) بجای لوله بینی - معده ای (Naso-Gastric)، ۷- جلوگیری از فشار و دیستانسیون معده، ۸- کاهش و حذف موارد غیر ضروری ساکشن و لوله گذاری به عنوان عوامل موثر در کاهش میزان ابتلا به VAP مشخص کردند. با توجه به مطالب ذکر شده، هر چه مداخلات انجام شده بر روی بیماران بستری در ICU استانداردتر باشد و شرایط فیزیکی مربوط به ICU های بیمارستان در جهت جلوگیری در ابتلا به VAP به شکل بدون تری طراحی شده باشند، فراوانی ابتلا به VAP در میان بیماران بستری افت خواهد کرد. براساس مطالعه ما فراوانی VAP در بیمارستان ولیعصر اراک بین بخش های مراقبت های ویژه داخلی و جراحی تفاوت قابل توجهی داشت. در سایر مطالعات نیز این تفاوت مشاهده می شود. در مطالعه Michael Klompas و همکاران (۴) میزان VAP در بخش های داخلی ۳۳٪ و در جراحی ۶۱٪ بود. این تفاوت شیوع VAP در میان بخش های داخلی و جراحی، می تواند ناشی از میزان پروسیجرهای تهجمی، کاتتر ها، طول مدت بستری و مدت اینتوباسیون بیشتر در بیماران جراحی باشد. چنانکه در مطالعه دیگری که توسط Michael S. Niederman و همکاران (۷) انجام شدنشان داده شد که، بستری طولانی مدت خطر احتمال عفونت با پاتوژنهای مقاوم به چند دارو یا MDR را در ایجاد پنومونی ناشی از اقدامات بهداشتی - درمانی افزایش می دهد. به طوریکه عفونت با این عوامل در ۴ روز اول بستری نسبت به روزهای بعد کمتر است و زمان به تنهایی میتواند از مهمترین عوامل دخیل در ایجاد این اختلال باشد.

سفتازیدیم به ترتیب ۲۰٪ و ۶۰٪ بدست آمد. Doo Ryeon Chung و همکاران (۳) میزان مقاومت سودوموناس به ایمی پنم را ۲۷/۲۱٪ گزارش کردند.

با توجه به یافته های مطالعه حاضر و مقایسه آن با مطالعات مشابه این نکته جلب توجه می کند که آسینتو باکتر های جدا شده از بیماران مبتلا به VAP در مرکز مورد مطالعه همچنان نسبت به ایمی پنم به شکل قابل توجهی حساس هستند و این نتیجه گیری احتیاج استفاده از آنتی بیوتیک های گران قیمت تر مانند پلی میکسین B (کلیستین) را مرتفع می کند، در رابطه با دو ارگانسیم شایع دیگر در این مطالعه (استاف اورئوس و سودومونا آئروژینوزا) مشخص شد که همچنان موارد مقاوم استاف اورئوس نسبت به آنتی بیوتیک های PRP) نسبت به مطالعات دیگر از درصد پایین تری برخوردار است و درصد مقاومت سودومونا آئروژینوزا نسبت به ایمی پنم پایین بوده و تفاوت چندانی با مطالعات مشابه ندارد. این یافته ها از این جهت داری اهمیت هستند که می توانند در جهت انتخاب دستورالعمل آنتی بیوتیک تراپی ارگانسیم های شایع در مرکز درمانی مورد مطالعه، مورد استفاده قرار بگیرند.

در این مطالعه با بررسی پیش آگهی وضعیت بالینی بیماران مشخص شد که، ۱۱/۷٪ بیماران بهبودی کامل، ۱۸٪ بهبودی نسبی و ۲۰٪ عدم بهبودی داشتند و ۵۰٪ از بیماران نیز در انتهای بررسی فوت کردند. Michael Klompas و همکاران (۴) ر مطالعه ای بر روی بیماران مبتلا به VAP نشان دادند که ۳۰٪ بیماران بهبودی کامل و ۴۷٪ بهبودی نسبی و عدم بهبودی داشته و ۲۳٪ فوت کرده اند. با توجه به مطالعه حاضر و مطالعه مشابه مشخص می شود که میزان مرگ و میر به دنبال VAP در مرکز درمانی مورد مطالعه نسبت به مراکز درمانی دیگر بیشتر و میزان درجات مختلف بهبودی کم تر است که این مورد می تواند به علت مدیریت نامناسب بیماران بستری در بیمارستان، بعد از ابتلا به VAP باشد که از این موارد می توان به تجویز پروفیلاکتیک غیر منطقی و خارج از اصول آنتی بیوتیکی برای بیماران مبتلا به VAP و یا تاخیر در تشخیص (در بعضی از موارد برای درمان آنتی بیوتیکی صرفاً از روش های تجربی استفاده شده و مبنای تشخیص براساس میکروبیولوژی عامل بیماری نبوده است) و درمان آنتی بیوتیکی مناسب برای این دسته از بیماران اشاره کرد، همانطور که Michael S. Niederman و همکاران (۷) نشان دادند که هر ساعت تاخیر در تجویز آنتی بیوتیک برای بیماران مبتلا به VAP در طول ۸ ساعت اول شروع بیماری، به اندازه ۷/۶٪ میزان مرگ و میر را در این بیماران افزایش می دهد.

تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از طرح تحقیقاتی مصوب شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک می باشد. نویسندگان مقاله از همکاری شورای پژوهشی دانشگاه به عنوان تأمین کننده مالی و تدارکاتی کار و به ویژه از داوطلبین شرکت کننده در طرح صمیمانه تقدیر و سپاس به عمل می آورند.

بصورت معمول حین انجام مطالعه ما، از محلول کلر هگزیدین در بیماران بستری در ICU به عنوان یک عامل پیشگیری کننده از بروز VAP استفاده می شده است و به همین دلیل تمام بیماران دارای بهداشت دهانی مناسب بودند ولی این عامل می تواند بعنوان یک عامل خطر مهم در ایجاد VAP قلمداد گردد، بطوریکه Alejandro C Arroliga و همکاران (۸) در مطالعه ای ۱ ساله که بر روی ۲۵۸۸ بیمار تحت ونتیلاتور در ICU انجام شده بود، نشان دادند که میزان VAP در سال ۲۰۰۹ نسبت به سال ۲۰۰۸ تنها با رعایت بهداشت دهان به میزان قابل توجهی کاهش می یابد. در مطالعه ما بر اساس اتیولوژی باکتریال پنومونی ناشی از ونتیلاتور شایعترین باکتری های جدا شده از نمونه های LRS به ترتیب آسینتو باکتر ، استاف اورئوس، سودومونا آئروژینوزا و سیتروباکتر بودند. Ronald N و همکاران (۹) در مطالعه ای مروری شیوع ارگانسیم های غالب در ایجاد VAP را در چند منطقه جغرافیایی مختلف مورد بررسی قرار دادند که مشخص شد در آمریکای لاتین ، شایعترین ارگانسیم های مسبب VAP به ترتیب مربوط به سودوموناس آئروژینوزا ۲۸/۲٪، استاف اورئوس با ۲۰،۱٪ و آسینتوباکتر با ۱۳،۳٪ بودند و در اروپا این ترتیب به صورت، استاف اورئوس با ۲۳٪، سودوموناس آئروژینوزا با ۲۰/۸٪ و کلبسیلا و E.coli هر کدام با ۱۰/۱٪ قرار داشتند، در آمریکا نیز، استاف اورئوس با ۳۶/۳٪ و بعد از آن سودومونا آئروژینوزا با ۱۹/۷٪ و کلبسیلا با ۸/۵٪ به ترتیب به عنوان شایع ترین ارگانسیم های مسبب VAP شناخته شدند.

در تمام مطالعات یاد شده و مطالعه ما استاف اورئوس، سودومونا آئروژینوزا، آسینتوباکتر و گرم منفی های رودهای بعنوان شایعترین جرمهای باکتریال در VAP محسوب می شوند، اما به طور کل مشخص شد که شایعترین جرمهای باکتریال ایجاد کننده VAP در الگوهای اپیدمیولوژیک و جغرافیایی مختلف، متفاوت است، در نتیجه یکی از وظایف کمیته های کنترل عفونت در بیمارستانها ارائه گزارشی مبنی بر جرمهای باکتریال شایع در هر مرکز بیمارستانی می باشد، تا بتوان با توجه به الگوی شیوع در هر مرکز درمانی دستورالعمل های مناسب تری در جهت درمان بیماران انجام داد.

از آسینتوباکتر های جدا شده از بیماران، ۱۳٪/۹/۱ و ۳۹/۱٪ به ترتیب نسبت به نسبت به ایمی پنم ، سفی پیم و سفتازیدیم مقاوم بود، در حالی که در مطالعه انجام شده توسط Ronald N و همکاران (۹) ۴۴٪ از این پاتوژن نسبت به مروپنم و ۸۰٪ از آن نسبت به سفی پیم مقاوم بود و در مطالعه Doo Ryeon Chung و همکاران (۳) نیز ۶۷/۳٪ آسینتوباکتر های جدا شده از بیماران مبتلا به HAP نسبت به ایمی پنم مقاومت داشتند.

در رابطه با استاف اورئوس بعنوان دومین ارگانسیم شایع در ابتلا به VAP مشخص شد که، ۱۶/۶٪ VRSA و ۱۱/۱٪ آنها MRSA بودند. Doo Ryeon Chung و همکاران (۳) میزان مقاومت استاف اورئوس به اگزاسیلین را ۸۲/۱۱٪ گزارش کردند و Ronald N و همکاران (۹) نیز مقاومت این پاتوژن را نسبت به اگزاسیلین ۴۱٪ گزارش کردند.

در مورد سودومونا آئروژینوزا بعنوان سومین ارگانسیم شایع جدا شده از بیماران مبتلا به VAP در این مطالعه، میزان مقاومت به ایمی پنم و

REFERENCES

1. Mandell, Douglas, and Bennett's "principles and practice of infectious Diseases", seventh edition, volume 2, 2010 p3717-3724.
2. Ahmadinejad Z. Infectious Diseases of Respiratory System. Teimourzadeh, 1th edition, 2005,
3. Doo Ryeon Chung, Jae-Hoon Song, So Hyun Kim, VisanuThamlikitkul, Shao-Guang Huang, et al "High Prevalence of Multidrug-Resistant Nonfermenters in Hospital-acquired Pneumonia in Asia". Am J Respir Crit Care Med. 2011 Dec 15; 184(12):1409-17.
4. Klompas M, Kleinman K, Khan Y, Evans RS, Lloyd JF, Stevenson K, Samore M, Platt R; CDC Prevention Epicenters Program. Rapid and reproducible surveillance for ventilator-associated pneumonia. Clin Infect Dis. 2012 Feb 1; 54(3):370-7.
5. Michael S. Niederman, Donald E. Craven, Marc J. Bonten, Jean Chastre, William A. Craig, et al "Guidelines for the Management of Adults with Hospital-acquired, Ventilator-associated, and Healthcare-associated Pneumonia". Am J Respir Crit Care Med. 2005 Feb 15; 171(4):388-416.
6. Michael Klompas "Ventilator-Associated Pneumonia: Is Zero Possible?". Clin Infect Dis. 2010 Nov 15; 51(10):1123-6.
7. Michael S. Niederman "Hospital-Acquired Pneumonia, Health Care-Associated Pneumonia, Ventilator-Associated Pneumonia, and Ventilator-Associated Tracheobronchitis: Definitions and challenges in Trial Design". Clin Infect Dis. 2010 Aug 1; 51Suppl 1:S12-7.
8. Alejandro C Arroliga, Claire L Pollard, Callie Dwild, Shad Pellizzari, Ahmad Chebbo, et al "Reduction in the Incidence of Ventilator-Associated Pneumonia: A Multidisciplinary Approach". Respir Care. 2012 May; 57(5):688-96.
9. Ronald N. Jones "Microbial Etiology of Hospital-Acquired Bacterial Pneumonia and Ventilator-Associated Bacterial Pneumonia". Clin Infect Dis. 2010 Aug 1; 51Suppl 1:S81-7.