

بررسی الگوی تجویز آنتی بیوتیک ونکومايسين در بیمارستان پیامبر اعظم شهر بندرعباس

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۲/۲۱ - تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۵/۱۲

خلاصه

مقدمه

با توجه به مصرف قابل توجه آنتی بیوتیک ونکومايسين در بیمارستانها و نیاز به استفاده منطقی از این آنتی بیوتیک برای پیشگیری از رخداد مقاومت آنتی بیوتیکی، مطالعه حاضر به منظور ارزیابی چگونگی تجویز و الگوی مصرفی آنتی بیوتیک ونکومايسين در بیمارستان پیامبر اعظم شهر بندرعباس طراحی شد.

روش کار

مطالعه حاضر به صورت توصیفی گذشته نگر در سال ۱۳۹۶ انجام شد. با بررسی اطلاعات بیماران بستری در بیمارستان پیامبر اعظم شهر بندرعباس، بیماران تحت درمان با ونکومايسين در طی یک سال انتخاب شدند. سپس با مراجعه به پرونده این بیماران در مدارک پزشکی بیمارستان، اطلاعات مورد نیاز استخراج گردید. سپس اطلاعات مربوطه توسط متخصص عفونی بر اساس دستورالعمل Defined Daily Dose و Infectious Diseases Society of America (IDSA) بررسی شد.

نتایج

در این مطالعه ۱۸۹ نفر بیمار دریافت کننده آنتی بیوتیک ونکومايسين از بیماران بستری شده در بخش های مختلف بیمارستان پیامبر اعظم شهر بندرعباس مورد بررسی قرار گرفتند. در میان بیماران مورد بررسی ۴۹ نفر (۲۵/۹٪) در خط اول درمان، داروی ونکومايسين دریافت کرده بودند. از میان بیماران مطالعه شده، تجویز مصرف نوع آنتی بیوتیک برای ۱۷۰ نفر (۸۹/۹٪) از آنان بر اساس تجربه و ۱۹ نفر (۱۰٪) بر اساس انجام تست آنتی بیوگرام بوده است. در میان دریافت کنندگان آنتی بیوتیک ونکومايسين، مصرف آنتی بیوتیک برای ۹۲ بیمار بر اساس مصرف دوز روزانه تعریف شده (DDD) بود.

نتیجه گیری

در مطالعه حاضر حدود نیمی از موارد تجویز ونکومايسين، بر اساس دستورالعمل DDD انجام گرفته بود ولی اغلب درمانها به صورت تجربی و بدون توجه به نتایج تست آنتی بیوگرام و کشت انجام می گردد.

کلمات کلیدی

ونکومايسين، تجویز، مقاومت آنتی بیوتیک، بندرعباس
پی نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می باشد.

حسام علیزاده^۱

پریوش داوودیان^۱

مهشید حداد^۱

افسانه کرمستجی^{۱*}

^۱ مرکز تحقیقات بیماریهای عفونی و گرمسیری، پژوهشکده سلامت هرمزگان، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

* مرکز تحقیقات بیماریهای عفونی و گرمسیری، پژوهشکده سلامت هرمزگان، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

Email: afsanehkk@yahoo.com

مقدمه

طبق نظر سازمان بهداشت جهانی، مصرف منطقی دارو به معنی استفاده از داروهای موثری است که علاوه بر برطرف نمودن نیازهای بالینی بیماران در محدوده جغرافیای خاص با کمترین عوارض و هزینه، به دوز و مدت زمان مصرف دارو نیز توجه ویژه‌ای صورت گیرد (۱). ونکومایسین آنتی بیوتیکی از گروه گلیکوپتید می‌باشد که به صورت تزریقی، خوراکی و قطره‌های چشمی در بیماران با عفونت‌های مختلف و یا موارد حساسیت به آنتی بیوتیک‌های بتالاکتام به کار می‌رود. ونکومایسین به عنوان یک آنتی بیوتیک انتخابی جهت درمان عفونت‌های ایجاد شده توسط *استافیلوکوکوس اورئوس* مقاوم به متی‌سیلین به کار می‌رود. مصرف بیش از اندازه این آنتی بیوتیک منجر به ظهور سویه‌های *استافیلوکوکوس اورئوس* نیمه حساس به ونکومایسین (*vancomycin intermediate-resistant S. aureus*) و سویه‌های *استافیلوکوکوس اورئوس* مقاوم به ونکومایسین (*vancomycin-resistant S. aureus*) شده است (۲). *استافیلوکوکوس اورئوس* مقاوم به ونکومایسین، مقاومت خود را توسط انتقال اپرون *vana* از گونه‌های *انتروکوکوس* دریافت می‌کند (۳). با توجه به اهمیت بالینی، سازمان بهداشت جهانی (WHO) *انتروکوکوس فاسیوم* مقاوم به ونکومایسین را به عنوان یک بیماری‌زا با اولویت بالا در فهرست اولویت‌های جهانی باکتری‌های مقاوم به آنتی بیوتیک قرار داده است (۴). افزایش *انتروکوکوس فاسیوم* مقاوم به ونکومایسین در بسیاری از کشورهای اروپایی بین سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۷ توسط European Antimicrobial Resistance Surveillance Network گزارش شده است، کشورهای دانمارک، بلژیک، لهستان و جمهوری چک بیشترین مقاومت را نسبت به ونکومایسین نشان داده‌اند (۵). مصرف منطقی و مناسب داروهای ضد میکروبی می‌تواند موجب کاهش و یا آهسته‌تر کردن ظهور مقاومت در میان میکروارگانیسم‌ها شود (۶).

از آنجا که موارد مصرف ونکومایسین به صورت تجربی در انواع عفونت‌ها بدون توجه به نتیجه‌ی کشت باکتریایی و تست آنتی بیوگرام تاکنون موجب افزایش مقاومت میکروارگانیسم‌ها

به این دارو شده است، لذا لزوم اجرای برنامه‌های Drug Utilization Evaluation (DUE) در مورد چنین دارویی امری ضروری محسوب می‌گردد (۷). با انجام پیوسته و دقیق اینگونه مطالعات و اعلام نتایج به کادر درمانی می‌توان گام موثری جهت جلوگیری از عواقب مصرف نا به جای داروها برداشت.

از آنجا که موارد مصرف ونکومایسین در عفونت‌های شدید و عفونت‌های مقاوم به سایر درمان‌ها می‌باشد و نیز مصرف این دارو اغلب به صورت تجربی و بدون توجه به لزوم انجام آزمایشات کشت و آنتی بیوگرام انجام می‌پذیرد، اجرای برنامه‌های DUE برای ونکومایسین امری ضروری تلقی می‌گردد. لذا هدف از مطالعه حاضر بررسی الگوی مصرف آنتی بیوتیک ونکومایسین در بیماران بستری در بیمارستان پیامبر اعظم شهر بندرعباس بود.

روش کار

این مطالعه از نوع مطالعات توصیفی-تحلیلی می‌باشد که به صورت گذشته نگر انجام شد. جامعه‌ی مورد مطالعه بیماران بستری در بیمارستان پیامبر اعظم شهر بندرعباس در سال ۱۳۹۶ بودند که آنتی بیوتیک ونکومایسین دریافت کرده بودند. ابتدا با بررسی اطلاعات بیماران بستری در داروخانه بیمارستان پیامبر اعظم شهر بندرعباس، بیماران تحت درمان با ونکومایسین در طی یک سال به صورت سرشماری انتخاب شدند. در مجموع ۱۸۹ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. سپس با مراجعه به پرونده این بیماران در مدارک پزشکی بیمارستان، اطلاعات مورد نیاز از جمله سن، جنس، وزن، دوره زمانی درمان، تشخیص پزشک، عوارض دارویی گزارش شده، نتیجه درمان، نتیجه آنتی بیوگرام و تنظیم دوز در نارسایی کلیه، تنظیم دوز دارو استخراج شده و چک لیست تکمیل گردید. سپس اطلاعات مربوطه توسط متخصص عفونی بر اساس دستورالعمل (IDSA Infectious Diseases Society of America) و (DDD Defined Daily Dose) بررسی شد (۸ و ۹). تشخیص عفونت و پاسخ آنتی بیوگرام به بستری شدن بیش از سه روز بیمار نیازمند

داشتند. از میان تمام بیماران مطالعه، برای ۱۷۸ نفر (۹۴/۲٪) تنظیم دوز آنتی بیوتیک بر اساس عملکرد کلیه بوده است و برای سایر افراد این کار انجام نشده بود.

نتایج نشان دادند که تنظیم دوز ونکومايسين بر اساس کلیرانس کراتینین در ۱۷۶ (۹۳/۱٪) بیمار انجام گرفت. در مورد تنظیم دوز ونکومايسين بر اساس عملکرد کلیوی بیمار شامل سنجش دو شاخص کراتینین و بیلی روبین، نتایج نشان دادند که در ۱۱ بیمار از ۱۸۹ بیمار (۵/۸٪) دوز ونکومايسين بر اساس عملکرد کلیوی تنظیم شده بود.

از بیماران مورد بررسی ۸۸ بیمار (۴۶/۵٪) دوره درمان مناسبی با ونکومايسين داشتند. از بیماران دریافت کننده ونکومايسين ۱۵ بیمار (۷/۹٪) اندیکاسیونی برای این آنتی بیوتیک نداشتند و اطلاعات مربوط به ۷۸ بیمار در این خصوص نامشخص بود. در میان دریافت کننده آنتی بیوتیک ونکومايسين، مصرف آنتی بیوتیک برای ۹۲ بیمار بر اساس مصرف دوز روزانه تعریف شده (DDD) بود، ۱۷ بیمار طبق DDD نبودند و در سابقه ۸۰ بیمار اطلاعاتی در این زمینه یافت نشده بود. همچنین از بیمارانی که دوره درمانی با ونکومايسين داشتند فقط ۳ بیمار، عوارض جانبی مانند نفروتوکسیسیته یا نورو توکسیسیته با ونکومايسين در بیماران با سابقه نارسایی کلیوی از خود نشان دادند.

بحث

مطالعات DUE به عنوان ابزاری مناسب جهت بررسی الگوی مصرف و دوزاژ بهینه داروها در مورد داروهایی که هزینه مصرف بالایی را به بیمارستان تحمیل می کنند و همچنین نگرانی هایی در مورد مقاومت و یا مصرف نامناسب آنها وجود دارد انجام می گیرد. در همین راستا مطالعه حاضر به منظور ارزیابی مصرف بهینه ونکومايسين در بیماران بستری در مجتمع درمانی پیامبر اعظم (ع) بندرعباس انجام گرفت. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در میان بیماران دریافت کننده آنتی بیوتیک ونکومايسين، مصرف آنتی بیوتیک برای نیمی از بیماران بر اساس DDD بود و در سابقه برخی از بیماران (۴۲/۳٪) اطلاعاتی در این زمینه یافت نشد و به طور دقیق مشخص نیست که آنتی بیوتیک ونکومايسين مصرفی مطابق با دوز روزانه تعیین

می باشد، بنابراین بیمارانی که کمتر از سه روز بستری شدند از این مطالعه حذف گردیدند.

نتایج

از میان ۱۸۹ بیمار بررسی شده که در طی یک سال آنتی بیوتیک ونکومايسين را دریافت کرده بودند، ۵۸ نفر (۳۰/۷٪) زن و ۱۳۱ نفر (۶۹/۳٪) مرد بودند. میانگین سن بیماران ۷۷ نفر (۴۰/۷٪) بین ۱۶ تا ۵۰ سال، و ۱۱۲ نفر (۵۹/۳٪) بالای ۵۰ سال بود. اغلب بیماران در بخش عفونی بیمارستان بستری بودند (۹۰ نفر، ۴۷/۶٪) و بعد از آن در بخش های داخلی (۳۷ نفر، ۱۹/۶٪) و ICU (۳۳ نفر، ۱۷/۵٪) حضور داشتند. از بیماران مورد مطالعه، ۱۱۹ نفر (۶۲/۹٪) قبل از بستری شدن در بیمارستان مصرف آنتی بیوتیک داشتند، ۵۶ نفر (۲۹/۶٪) سابقه مصرف آنتی بیوتیکی نداشتند و ۱۴ نفر (۷/۴٪) مصرف آنتی بیوتیک آنها نامشخص بود. سایر جزئیات مربوط به اطلاعات بیماران مورد مطالعه در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

در میان بیماران مورد بررسی ۴۹ نفر (۲۵/۹٪) در خط اول درمان، داروی ونکومايسين دریافت کرده بودند. ۵۷ نفر (۳۰/۱٪) در ۴۸ ساعت اول بستری و ۹۲ نفر (۴۸/۷٪) بعد از ۴۸ ساعت از بستری شدن داروی ونکومايسين دریافت کردند. از بیماران دریافت کننده ونکومايسين ۱۱۵ نفر (۶۰/۸٪) سابقه هیچگونه بیماری زمینه ای نداشتند.

در میان بیماران بررسی شده، ۱۵۰ نفر (۷۹/۴٪) آنها عفونتی با منبع غیر بیمارستانی (اکتسابی از جامعه) داشتند و مابقی به عفونت بیمارستانی مبتلا بودند. از میان ۱۵۰ نفر (۴/۷۹٪) مشاوره بخش عفونی را داشتند.

از میان ۱۸۹ بیمار بررسی شده، به روی نمونه بالینی ۴۲ نفر (۲۲/۲٪) تست آنتی بیوگرام انجام شده بود که انجام تست ۶ نفر (۳/۲٪) از آنها قبل از شروع مصرف آنتی بیوتیک بوده است. از میان بیماران مطالعه شده، تجویز مصرف نوع آنتی بیوتیک برای ۱۷۰ نفر (۸۹/۹٪) از آنان بر اساس تجربه و ۱۹ نفر (۱۰٪) بر اساس انجام تست آنتی بیوگرام بوده است.

در میان بیماران بررسی شده، ۱۵۵ نفر (۸۲/۴٪) عملکرد کلیه نرمال داشتند و ۳۳ نفر (۱۷/۶٪) از افراد، مشکل در عملکرد کلیه

بیوتیک ونکومايسين اغلب براساس قضاوت بالینی از نظر تجربی انتخاب شده بودند.

در مورد سایر آنتی بیوتیک‌ها با طیف گسترده نیز مانند سفپیم، مروپنم و پپراسیلین-تازوباکتام بررسی‌هایی صورت گرفته است که نشان می‌دهند اکثریت قریب به اتفاق دوره‌های استفاده از این آنتی بیوتیک‌ها به صورت تجربی انتخاب شده و ادامه یافته‌اند (۱۴). اثرات کلیرانس کلیوی نه تنها برای آنتی بیوتیک‌های گروه بتا-لاکتام بلکه در حال حاضر برای آنتی بیوتیک‌های دیگر، خصوصاً ونکومايسين نیز حائز اهمیت هستند (۱۵). در مطالعه حاضر تنظیم دوز ونکومايسين بر اساس کلیرانس کراتینین در اغلب بیماران انجام شده بود.

در مطالعه حاضر نیمی از موارد تجویز ونکومايسين بر اساس دستورالعمل DDD و مناسب بود، در ضمن اینکه تجویز آنتی بیوتیک برای اغلب بیماران بر اساس تجربه و بدون انجام آنتی بیوگرام بوده است. افزایش موارد درمان تجربی و عدم استفاده پزشکان از نتایج تست‌های آنتی بیوگرام می‌تواند به این دلیل باشد که براساس دستورالعمل Clinical laboratory standard institute روش انتشار در آگار که روش معمول برای آنتی بیوگرام در آزمایشگاه میکروب شناسی می‌باشد، برای سنجش مقاومت به ونکومايسين در استافیلوکوکوس اورئوس توصیه نمی‌شود و روش تعیین رقت در آگار برای تعیین حداقل تراکم متوقف کننده رشد باکتری، باید مورد استفاده قرار گیرد (۱۶) که به دلیل صرف هزینه، وقت و نیروی آموزش دیده برای انجام این روش، نتیجه سنجش مقاومت ونکومايسين برای باکتری استافیلوکوکوس اورئوس در اغلب موارد توسط آزمایشگاه انجام و ارائه نمی‌شود.

این اطلاعات نشان می‌دهد که برای ترویج مصرف منطقی آنتی بیوتیک‌ها باید اقداماتی در سطح بالادستی و پایین دستی انجام گیرد. این اقدامات می‌تواند شامل روش‌های ساده‌ای مانند انتشار راهنماهای استاندارد درمانی، دستورالعمل تجویز مناسب آنتی بیوتیک‌ها به همراه دوز صحیح و برگزاری دوره‌های آموزشی برای پزشکان باشد. در همین راستا بایستی به افزایش استانداردهای آزمایشگاه‌های میکروب شناسی توجه ویژه‌ای

شده استفاده شده باشد. مطالعه‌ای در همین راستا توسط موسوی و همکاران در بیمارستان آموزشی زابل در سال ۲۰۱۳ انجام گرفت. ارزیابی DUE دو آنتی بیوتیک وسیع الطیف ایمپنم و سیروفلوکساسین تزریقی در یک بازه‌ی زمانی ۵ ماهه نشان داد که از ۲۶۳ بیماری که دو داروی فوق را دریافت کرده‌اند تنها ۲۶٪ بیماران سیروفلوکساسین تزریقی و ۸٪ آنها ایمپنم را مطابق با دستورالعمل American Hospital Formulary System (AHFS) دریافت نمودند (۱۰).

استفاده از مصرف دوز بالای آنتی بیوتیک منجر به افزایش میزان بالای مقاومت آنتی بیوتیکی و عدم پاسخ به دوز استاندارد خواهد شد. نتیجه‌ای که باید مورد بررسی قرار گیرد، این است که با افزایش دوره درمان، هزینه‌های درمانی و اثرات نامطلوب دارویی افزایش پیدا خواهد کرد. در بررسی ناطقیان و همکاران در طی سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵، مصرف داروی ونکومايسين براساس دستورالعمل CDC در بیمارستان آموزشی تهران انجام گرفت. نتایج نشان داد که در حدود نیمی از موارد، مصرف غیرمنطقی و بالاترین شیوع درصد تجویز غیر منطقی نیز در بخش‌های جراحی بوده است (۱۱). نتایج نشان دادند که از بین ۳۱۱ دوره درمانی ونکومايسين تعداد دفعات مصرف مناسب و منطقی آنتی بیوتیک ۶۶٪ بوده است. از ۶۳ دوره نامناسب مصرف آنتی بیوتیک ونکومايسين ۳۹٪ و ۲۸٪ به ترتیب جهت درمان تجربی برای عفونت‌های بیمارستانی و اکتسابی از جامعه و ۲۰٪ و ۶٪ جهت درمان اختصاصی برای عفونت‌های بیمارستانی و اکتسابی از جامعه مورد استفاده قرار گرفته بود (۱۲). در سال ۲۰۱۱ مطالعه‌ی DUE داروی ونکومايسين در بخش انکولوژی-هماتولوژی بیمارستان نمازی شیراز صورت گرفت و پارامترهایی همچون استفاده‌ی مناسب دارو، دوز مناسب داروی تجویز شده، طول مدت درمان، مانیتور کردن بیمار از نظر سمیت و تعیین غلظت سرمی بیمار دریافت کننده‌ی دارو اندازه گیری شد. عمده نتایج حاصله بیانگر این نکته بود که داروی ونکومايسين در این بخش در زمان مناسبی قطع نگشته و بیشتر از مقدار واقعی مورد استفاده ادامه می‌یابد (۱۳). همچنین مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از آنتی

می‌باشد. نویسندگان مراتب سپاس خود را از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید محمدی و مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان اعلام می‌نمایند.

صورت گیرد که اعتماد پزشکان را در استفاده از نتایج آزمایشات میکروب شناسی جلب نماید.

تشکر و قدرانی

پژوهش حاضر حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان با کد اخلاق HUMS.REC.1394.149

References

- Holloway K, Green T, Carandang E, Hogerzeil H, Laing R, Lee D. Drug and therapeutics committees A practical guide. World Health Organization. <https://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js4882e/> (2003).
- Bamigboye BT, Olowe OA, Taiwo SS. Phenotypic and molecular identification of vancomycin resistance in clinical *Staphylococcus aureus* isolates in Osogbo, Nigeria. *Eur J Microbiol Immunol* 2018; 8: 25-30
- Périchon B, Courvalin P. VanA-type vancomycin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Antimicrob Agents Chemother*. 2009; 53: 4580-7.
- Tacconelli E, Carrara E, Savoldi A, Harbarth S, Mendelson M, Monnet DL, et al. Discovery, research, and development of new antibiotics: the WHO priority list of antibiotic-resistant bacteria and tuberculosis. *Lancet Infect Dis*. 2018; 18: 318-27.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of antimicrobial resistance in Europe – Annual report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net) 2017. Stockholm: ECDC; 2018.
- Shlaes DM, Gerding DN, John JF Jr, Craig WA, Bornstein DL, Duncan RA, et al. Society for Healthcare Epidemiology of America and Infectious Diseases Society of America Joint Committee on the Prevention of Antimicrobial Resistance: guidelines for the prevention of antimicrobial resistance in hospitals. *Clin Infect Dis* 1997; 25: 584-99
- Navarro R. Drug Utilization Review Strategies. In *Managed Care Pharmacy Practice* 2008, 215-229.
- Rybak MJ, Lomaestro BM, Rotschafer JC, Moellering RC, Craig WA, Billeter M, et al. Vancomycin therapeutic guidelines: a summary of consensus recommendations from the infectious diseases society of america, the american society of health-system pharmacists, and the society of infectious diseases pharmacists. *Clin Infect Dis* 2009; 49: 325-7
- Pharmaceutical Trends Overview Report. http://www.pmprb-cepmb.gc.ca/CMFiles/PTOR_June_0638MBI-6232006-5829.pdf. 2006
- Mousavi S, Behi M, Taghavi MR, Ahmadvand A, Ziaie S, Moradib M. Drug utilization evaluation of imipenem and intravenous ciprofloxacin in a teaching hospital. *Iran J Pharm Res* 2013; 12: 161-7.
- Nateghian AR, Robinson JL, Samadi B, Abdi N. Appropriate use of vancomycin in an educational tertiary care hospital in Tehran, Iran. *Med J Islam Repub Iran* 2007; 21: 43-9.
- Floret N, Thouverez M, Talon D, Thalamy B, Estavoyer JM. Evaluation of vancomycin use in a large university-affiliated hospital in eastern France in 1999. *Pharm World Sci* 2001; 23: 93-7.
- Vazin A, Japoni A, Shahbazi S, Davarpanah MA. *Vancomycin utilization evaluation at hematology-oncology ward of a teaching hospital in Iran*. *Iran J Pharm Res* 2012; 11: 163-70
- Raveh D, Muallem-zilcha E, Greenberg A, Wiener-well Y, Schlesinger Y, Yinnon AM. Prospective drug utilization evaluation of three broad-spectrum antimicrobials: cefepime, piperacillin-tazobactam and meropenem. *Q J Med* 2006; 99: 397-406.
- Carlier M, Carrette S, Roberts JA, Stove V, Verstraete A, Hoste E, et al. Meropenem and piperacillin/tazobactam prescribing in critically ill patients: does augmented renal clearance affect pharmacokinetic/pharmacodynamic target attainment when extended infusions are used? *Crit Care* 2013; 17: R84.
- Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. In: CLSI document M100S, 26th edn, Wayne: Clinical and Laboratory Standards Institute. 2016.

Original Article

Evaluation of prescribing pattern of vancomycin in Payambar-e-Azam Hospital of Bandar Abbas

Received: 11/03/2020 - Accepted: 02/08/2020

Hesam Alizade¹
Parivash Davoodian¹
Mahshid Hadad¹
Afsaneh Karmostaji^{1*}

¹ Infectious and Tropical Diseases
Research Center, Hormozgan Health
Institute, Hormozgan University of Medical
Sciences, Bandar Abbas, Iran.

* Infectious and Tropical Diseases
Research Center, Hormozgan Health
Institute, Hormozgan University of
Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

Email: afsanehkk@yahoo.com

Abstract

Introduction: Due to the significant use of vancomycin antibiotic in hospitals and the need for rational use of this antibiotic to prevent from antibiotic resistance, the present study was conducted with aim to evaluate the administration and pattern of vancomycin antibiotic use in Payambar-e-Azam Hospital of Bandar Abbas.

Methods: This retrospective descriptive study was performed in 2017. The patients who were treated with vancomycin during one year were selected by reviewing the information of patients admitted to Payambar-e-Azam Hospital of Bandar Abbas. Then, referring to the records of these patients in hospital medical records, the required information was extracted. Then, these information was reviewed by an infectious disease specialist according to the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and Defined Daily Dose (DDD) guidelines.

Results: In this study, 189 patients receiving vancomycin antibiotics in different wards of Payambar-e-Azam Hospital of Bandar Abbas were evaluated. Among them, 49 patients (25.9%) received vancomycin in the first line of treatment. 170 patients (89.9%) had used antibiotics based on experience and 19 (10%) based on antibiogram testing. Among the recipients of vancomycin, antibiotic use was defined based on defined daily dose (DDD) for 92 patients (48.7%).

Conclusion: In the present study, about half of the cases of vancomycin prescription was according to DDD guidelines, but most of the treatments are performed as experimental without considering the antibiogram and culture results.

Key words: Vancomycin, Prescription, Antibiotic resistance, Bandar Abbas

Acknowledgement: There is no conflict of interest.