

روش پژوهش:

روش جداسازی و تشخیص فنوتیپی نمونه ها

مطالعه حاضر به صورت توصیفی-مقطعی صورت گرفته است. نمونه ها به مدت ۶ ماه از بخش های مراقبت ویژه بیمارستان آموزشی امام خمینی (ره) که شامل بخش یک و بخش دو بودند جمع آوری شد.

روش انجام تست حساسیت آنتی بیوتیکی:

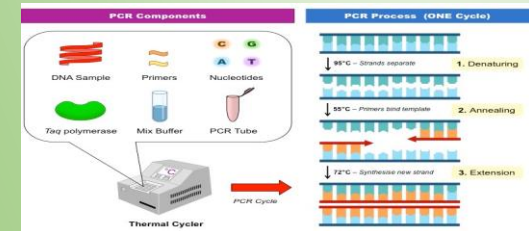
یکی از اهداف این مطالعه بررسی مقاومت و حساسیت آنتی-بیوتیکی، در باکتری های عامل عفونت بیمارستانی جدا شده از بخش های یک و دو مراقبت های ویژه بیمارستان امام خمینی (ره) بود. تست حساسیت آنتی بیوتیکی به روش براساس CLSI 2020 دیسک دیفیوژن آگار و انجام شد.

استخراج DNA:

به منظور بررسی مولکولی بتا-لاکتامازهای وسیع الطیف و کرباپنمازها، جدایه های اشریشیا کلی و کلبسیلا نمونیه که به صورت فنوتیپی مقاوم گزارش شده بودند، به روش جوشاندن استخراج صورت گرفت.

واکنش زنجیره ای پلیمرز PCR:

واکنش طی واکنش های بیوشیمیایی و سیکل های دمایی قطعه مشخص از ژن مورد نظر با استفاده از پرایمرهای اختصاصی به تعداد زیاد تکثیر می شود.



مقدمه و معرفی پژوهش:

الف- عفونت های بیمارستانی: عفونت بیمارستانی ارتباطی به بیماری اولیه بیماران در هنگام بستری شدن در بیمارستان ندارد و ناشی از واکنش بدن به عامل ایجاد کننده عفونت یا سموم تولید شده از آن ها می باشد. این عفونت ها در بیمارستان با گذشت ۴۸ تا ۷۲ ساعت پس از بستری شدن بیمار رخ می دهند.

ب- عفونت بیمارستانی در بخش

مراقبت های ویژه (ICU): رایج ترین عفونت-های بیمارستانی در بخش ICU به دلیل استفاده از روش های تهاجمی خاص و قرار گرفتن در معرض استفاده از آنتی بیوتیک های تزیقی رخ می دهد در این بخش به طور معمول بیمارانی با وضعیت وخیم را که نیاز به حمایت تنفسی، قلبی و کلیوی دارند، پذیرفته می شوند.

ج- مقاومت آنتی بیوتیکی: سازمان بهداشت

جهانی و سازمان ملل متحد مقاومت ضد میکروبی^۱ را به عنوان یکی از مهمترین تهدیدهای بهداشت عمومی در قرن ۲۱ نامگذاری کرده است. عوامل بیماری زای خاصی که به واسطه مقاومت آنتی بیوتیکی بسیار بالا منجر به هراس می شوند عبارتند از: انتروباکتریاسه تولید کننده β -لاکتامازهای وسیع الطیف (ESBLs) و کرباپنماز (CREs)، سودمونس آئروژینوزا MDR و آسینتو باکتر بومانی مقاوم به کرباپنم ها می باشند. از نظر بالینی، مهم است بدانیم مقاومت در برابر آنتی بیوتیک های مورد استفاده در بخش ICU چه تغییری کرده است، چراکه بسیاری از باکتری ها در شرایط آزمایشگاهی مستعد آنتی بیوتیک هستند، در حالی که این آنتی بیوتیک ها در شرایط بالینی موثر نیستند.



دانشگاه علوم پزشکی
خدمات بهداشتی درمانی ایلام

عنوان:

بررسی شیوع عفونت بیمارستانی در بیمارستان امام خمینی ICU بخش های (ره) شهر ایلام

استاد راهنما:

دکتر نورخدا صادقی فرد

اساتید مشاور:

دکتر حسین کاظمیان و دکتر علی نظری

نگارش:

مرضیه هاشمیان

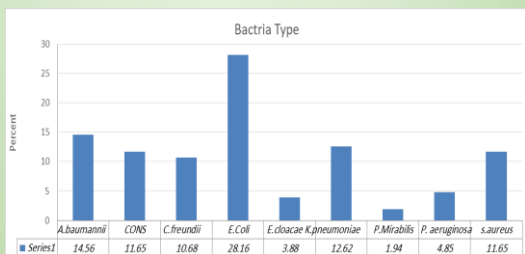
گروه هدف: متخصصان / پژوهشگران / مردم

ایمیل: hashemianmar@gmail.com

نتایج و یافته های پژوهش :

نتایج شیوع عفونت بیمارستانی و تعیین هویت جدایه ها:

در مجموع تعداد ۶۰۲ بیمار در طی دوره مطالعه در بخش های ICU بستری شدند. به طور کلی تعداد ۷۱ بیمار شامل ۴۴ مرد (۶۱/۹۷٪) و ۲۷ زن (۳۸/۰۳٪) دچار عفونت بیمارستانی شدند. از ۷۱ بیمار مبتلا به عفونت بیمارستانی تعداد ۱۰۳ جدایه باکتریایی شامل باکتری های گرم مثبت و منفی زیر جداسازی شد.

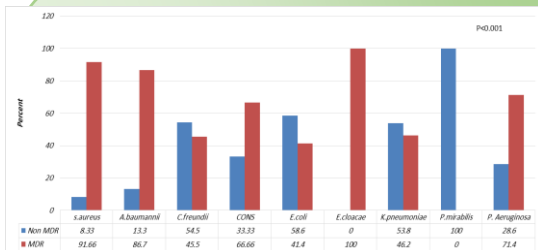


نتایج تست حساسیت آنتی بیوتیکی :

در باکتری های گرم منفی بیشترین میزان مقاومت نسب به سفالسپورین های نسل سوم، به ترتیب سفتازیدیم با ۶۹ جدایه (۸۷/۳۴٪) گزارش شد. در باکتری های گرم مثبت، بیشترین میزان مقاومت نسبت به پنی سیلین با ۲۲ جدایه (۹۱/۶۷٪) و کمترین میزان مقاومت به ترتیب نسبت به تیگاسایکلین با ۲۴ جدایه (۱۰۰٪) گزارش شد.

نتایج مقاومت چند دارویی در باکتری های گرم مثبت

و گرم منفی: نتایج مقاومت چند دارویی به صورت جدول نشان داده شده است



نتایج ردیابی ژن های کد کننده مقاومت به ESBLs، متالو β-لاکتاماز و کرپانماز ها:

در بررسی مولکولی ژن های کد کننده مقاومت به بتالاکتاماز های وسیع الطیف، متالوبتاکتاماز های و کرپانماز ها در مجموع از ۴۳ جدایه /شریشیا کلی و کلبسیلا نمونیه، ۳۹ جدایه (۹۰/۶۹٪) دارای ژن مقاومت *bla_{CTX-M}* ۹ (۲۰/۹۳٪) جدایه *bla_{SHV}* و ۱۳ جدایه (۳۰/۲۳٪) *bla_{OXA-11}* شناسایی شد.

بحث و نتیجه گیری:

عفونت های بیمارستانی یکی از عمده مشکلات بهداشت عمومی در سراسر جهان بوده، که تمام بیماران بستری در معرض خطر ابتلا به این نوع عفونت ها هستند. در مطالعه حاضر بیشترین عفونت بیمارستانی در بخش ICU شناسایی شد. همچنین باکتری های گرم منفی *E. coli*، *A. baumannii* و *K. pneumoniae* با سطوح مقاومت بالا به عنوان شایع ترین باکتری های ایجاد کننده عفونت های بیمارستانی در ICU معرفی شدند. نکته جالب مطالعه ما این بود که برای اولین بار ژن های مقاومت به آنتی بیوتیک کرپانماز ها (*bla_{OXA-23}*، *bla_{OXA-11}*) و *bla_{NDM-1}* را در جدایه های *E. coli* و *K. pneumoniae* در شهر ایلام شناسایی شد.

این ژن ها نسبت به آنتی بیوتیک کاربامپنم ها مقاومت بالایی نشان دادند که موضوع مهمی است که باید مورد توجه قرار گیرد

پیشنهاد :

رعایت اصول بهداشتی و انجام صحیح پروتکل های مراقبت بیمار در بخش های مراقبت از بیماران توسط کادر درمان در کاهش انتقال پاتوژن های مقاوم در بین بیماران موثر می باشد، از طرفی شناسایی سریع و دقیق باکتری های پاتوژن و منبع عفونت در شناسایی الگوی پاتوژن ها غالب منطقه موثر است همچنین تعیین صحیح الگوی حساسیت آنتی بیوتیکی توسط کادر درمان میتواند در تجویز دارو توسط پزشکان کمک کرده و استفاده از داروهای مهم که خط آخر درمان محسوب می شوند را کاهش داده، این عوامل باعث کاهش میزان مرگ و میر ناشی از عدم درمان بیماران مبتلا به عفونت می شود.

یافتن و اجرای استراتژی مناسب برای تشخیص، تجویز دارو و عدم تجویز خود سرانه و بدون نسخه دارو در بیماران می تواند در کاهش میزان مقاومت موثر باشد. از طرفی سبب درمان بیماران با آنتی بیوتیک های خط اول درمان میشوند و این عامل از تجویز زود هنگام داروهای اساسی که بعنوان خط آخر درمانی معرفی می شوند جلوگیری به عمل می آورد. در مجموع رعایت شرایط و اصول ذکر شده می تواند سبب کاهش گسترش پاتوژن ها و میزان مقاومت و شده و در نتیجه منجر به کاهش مرگ و میر و خسارات اقتصادی میگردد.