

## بررسی فراوانی باکتری های جدا شده از کشتهای بیماران مبتلا به عفونت بیمارستانی و الگوی حساسیت آنتی بیوتیکی آن ها در طی سه سال در یک بیمارستان تأمین اجتماعی در مشهد

زهرا رحیم زادگان<sup>۱</sup>، دکترمرضیه رحیم زادگان<sup>۲</sup>، دکتر محمدعلی آزادی<sup>۳</sup>

چکیده:

مقدمه و هدف: عفونتهای بیمارستانی یک معضل بهداشتی در بیماران بستری در بیمارستانهاست. با توجه به اینکه تعیین فراوانی هر یک از باکتریهای جدا شده از کشت بیماران، اهمیت زیادی از نظر اپیدمیولوژیک دارد و می تواند در انتخاب درمان اولیه ضد میکروبی کمک نماید. در این مطالعه فراوانی هر یک از باکتریهای جدا شده از کشت بیماران مبتلا به عفونت بیمارستانی و حساسیت آنتی بیوتیکی آن ها از اول فروردین ۱۳۹۲ تا پایان اسفند ۱۳۹۴ در یکی از بیمارستانهای تأمین اجتماعی در مشهد مورد بررسی قرار گرفت.

روش پژوهش: در این مطالعه مقطعی اطلاعات مربوط به نمونه های بیولوژیک سال ۱۳۹۲-۱۳۹۴ که کشت آن ها مثبت شده بود مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مربوط به نوع باکتری و حساسیت آنتی بیوتیکی آن و جنس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: در طی سه سال کشتهای ۱۳۳ مورد بیمار عفونت بیمارستانی ( ادرار، خون، زخم و حلق) مورد بررسی قرار گرفت که در ۴۵ مورد از آن باکتری جدا شد. سه گروه باکتری شایع در کشت بیماران به ترتیب باسیلهای گرم منفی ( گونه های سودوموناس و آسینتوباکتر)، کلی فرمها ( اشریشیاکلی و گونه های آنتروباکتر و کلبسیلا) و استافیلوکوکوس های کواگولاز منفی بودند .

بحث: در این مطالعه نوع باکتریهای شایع و حساسیت آنتی بیوتیکی آن ها با سایر مطالعات صورت گرفته در داخل و خارج کشور همخوانی دارد و نشان دهنده افزایش مقاومت به آنتی بیوتیکها در این باکتری هاست.

واژگان کلیدی: باکتریها، حساسیت آنتی بیوتیکی، عفونت بیمارستانی

۱. کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی، سازمان تأمین اجتماعی، بیمارستان ۱۷ شهریور

۲. پزشک متخصص عفونی، دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

۳. پزشک متخصص عفونی، سازمان تأمین اجتماعی، بیمارستان ۱۷ شهریور

مقدمه: عفونت بیمارستانی به عفونتی گفته می شود که حداقل ۴۸ تا ۷۲ ساعت بعد از پذیرش بیمار در بیمارستان به علت عوامل عفونی یا سموم آن ایجاد شود. به شرطی که فرد در زمان پذیرش، فاقد علائم آشکار عفونت مربوطه باشد و بیماری در دوره نهفتگی خود نباشد (۱). این عفونتها هم زمان با گسترش بیمارستانها همواره یکی از مشکلات عمده بهداشتی و درمانی بوده و با افزایش مدت اقامت بیمار در بیمارستان موجب افزایش ابتلاء و مرگ و میر شده و در نتیجه هزینه های بیمارستانی را به شدت افزایش می دهد. میزان ابتلا به عفونتهای بیمارستانی به موارد متعددی بستگی دارد، از جمله این موارد می توان به سطح ایمنی در بیماران، استفاده از وسایل مهاجم بهبافت مانند استفاده از کاتترها و سوندها و همچنین مقاومت باکتریهای عامل عفونت به انواع آنتی بیوتیکها و عوامل ضد میکروبی مختلف اشاره نمود.

وضعیت بهداشتی و الگوهای کنترل عفونت های بیمارستانی در کشورهای مختلف سبب غالب شدن سویه های مقاوم به درمان های آنتی بیوتیکی در بیمارستانهای مختلف شده است. این وضعیت میتواند روند درمانی و پیشگیری از این عفونتها را تحت تاثیر قرار دهد. هدف از این مطالعه ، بررسی فراوانی باکتریهای جدا شده از کشتهای بیماران مبتلا به عفونت بیمارستانی و الگوی حساسیت آنتی بیوتیکی آن ها در طی سه سال در یک بیمارستان تأمین اجتماعی در مشهد بود.

روش پژوهش: این مطالعه که مقطعی توصیفی بود از فروردین ۱۳۹۲ تا پایان اسفند ۱۳۹۴ به مدت سه سال انجام شد. در طی این مطالعه ۱۳۳ مورد عفونت بیمارستانی مورد بررسی قرار گرفتند. در ۴۵ مورد از آن باکتری جدا شد. سه گروه باکتری شایع در کشت بیماران به ترتیب باسیلهای گرم منفی ( گونه های سودوموناس و آسینتوباکتر)، کلی فرمها ( اشریشیاکلی و گونه های آنتروباکتر و کلبسیلا) و استافیلوکوکوس های کواگولاز منفی بودند .

نتایج: در این مطالعه از ۱۳۳ بیمار مبتلا به عفونت بیمارستانی ، ۴۵ مورد کشت مثبت داشتند. افراد مورد مطالعه ۸۶٫۸۷ درصد مردان و ۱۳٫۱۳ درصد را زنان تشکیل می دادند. فراوانی باکتریهای جدا شده از کشت آنها مورد بررسی قرار گرفت که در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱: توزیع فراوانی باکتریهای جدا شده از کشت در بیماران عفونت بیمارستانی

باکتریهای جدا شده از کشت بیماران	درصد
سودومونا آئروجینوس	۳۵٫۵۵
استافیلوکوکوس کواگولاز منفی	۲۶٫۶۶
آنتروباکتر	۱۷٫۷۷

کلبسیلا	۱۰,۰۳
اشریشیاکلی	۹,۳۳
استافیلوکوکوس آرنئوس	۰,۶۶

شیوع باکتریهای جدا شده از کشته‌ها به ترتیب زیر بود:

نتیجه مطالعه حاضر نشان داد که باکتریهای گرم منفی از جمله سودومونا با بیشترین ، ۳۵,۵۵ درصد، استاف کواگولاز منفی ۲۶,۶۶ و انتروباکتر ۱۷,۷۷ به ترتیب شیوع داشتند.

بحث: مرگ و میر ناشی از عفونتهای بیمارستانی و نیز افزایش مقاومت آنتی بیوتیکی و عوامل مولد آن، لزوم مطالعات مستمر در این زمینه را در هر جامعه نشان می دهد. نتیجه مطالعه حاضر نشان داد که باکتریهای گرم منفی از جمله سودومونا با بیشترین ، ۳۵,۵۵ درصد، استاف کواگولاز منفی ۲۶,۶۶ و انتروباکتر ۱۷,۷۷ به ترتیب شیوع داشتند. که سودوموناس حساس به مروپنم، وانکومايسين و امی پنم و مقاوم به سفوتاکسیم، مترونیدازول و سفنازیدیم بود. اشریشیاکلی نیز در این مطالعه به مروپنم و نیتروفورانتین حساس و به توبرامایسین، نالیدیکسیک اسید، جنتامایسین و کلوزاسیلین مقاوم بود. آنتروکوکها نیز به نیتروفورانتین حساس و به سفتریاکسون، توبرامایسین، نالیدیکسیک اسید مقاوم بود. تفاوت در نوع میکروارگانیسم و درصد شیوع در مطالعات مختلف به این علت است که ارگانایسمهای هر بیمارستان مختص به همان مکان بوده و میزان و نوع آلودگی و مقاومت آنتی بیوتیکی نیز به عواملی محیطی مانند تعداد بخشهای بیمارستان، تعداد پذیرش بیمار و تعداد کارکنان درمانی و... می باشد. در مطالعه جهانی شرافت و همکاران (۱۳۹۲) آسینتوباکترها و سودوموناس به عنوان رایجترین ارگانایسم جدا شده در عفونتهای بیمارستانی خون و زخم جراحی گزارش شد و مقاومت بالایی به ایمپینم را نشان دادند. تمام جدا بیهای استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به اگزاسیلین و سفوکسیتین (MRSA) بودند و مقاومت به ونکومايسين (VRE) در ۳۳ درصد از گونههای انتروکوکوس مشاهده گردید. همچنین در مطالعه تاکوار و همکاران (۲۰۱۶) در هند الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی در سپتی سمی نوزادان در بیمارستان هند، باکتریهای گرم مثبت عامل اصلی بیماری و باکتریهای گرم منفی عامل اصلی مرگ و میر در نوزادان بود. در تحقیق آلام و همکاران (۲۰۱۱) نیز باکتریهای گرم مثبت شامل استاف کواگولاز منفی ۶۳,۵ درصد، استاف آرنئوس ۲۳,۱ درصد و انتروکوک ۵,۸ درصد و باکتریهای گرم منفی آسینتوباکتر ۳۱ درصد، سالمونلا ۲۴,۱ درصد، اشریشیاکلی ۲۳,۳ درصد و سودومونا ۱۳,۸ درصد بود.

نتیجه گیری: با توجه به افزایش مقاومت آنتی بیوتیکی باکتری ها به ویژه در عفونت بیمارستانی ، توصیه می شود

تلاشهای جدی برای کاهش خطر گسترش گونه های مقاوم باکتری ها در بیمارستانها صورت گیرد.

## منابع:

- جهانی شرافت سمیه، الهه تاج الدین، مریم رزاقی، سیما سید جوادی، مرجان رشیدان، مسعود آل بویه و ... (۱۳۹۲) بررسی ایزوله های باکتریایی و الگوی مقاومت دارویی آنها در عفونتهای بیمارستانی خون و زخم جراحی. مجله پژوهش در پزشکی. ۳۷(۲). ۱۱۳-۱۱۹.

-Weber DJ, Raasch R, Rutala WA. Nosocomial infections in the ICU: the growing importance of antibiotic-resistant pathogens. Chest 1999; 115:34-41.

-M. S. Alam, P. K. Pillai,1 Prem Kapur,2 and K. K. Pillai(2011) Resistant patterns of bacteria isolated from bloodstream infections at a university hospital in Delhi. journal of pharmacy bioallied science. 3(4)525-530.

-Chang HL, Tang CH, Hsu YM, Wan L, Chang YF, Lin CT, et al. Nosocomial outbreak of infection with multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* in a medical center in Taiwan. Infect Control Hosp Epidemiol 2009; 30:34-8.