فصلنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست-پزشکی خلیج فارس
مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال دوازدهم، شماره ۲، صفحه ۱۴۸ - ۱۴۲ (پاییز ۱۳۸۸)

مطالعه فراوانی باکتری‌های جدا شده از کشت‌های خون و الگوی حساسیت آنتی‌بیوتیکی آن‌ها در طی یک سال در یک بیمارستان دانشگاهی در تهران

دکتر حوریه صادری*[1]، دکتر علی اکبر کریمی[2]، دکتر مرضیه لونی[3]

[1]دانشیار میکرب‌شناسی، گروه میکروب‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران
[2]دانشیار آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه بقیه الله اعظم (عج)، تهران
[3]پزشک عمومی، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

چکیده

زمینه: تعیین فراوانی هر یک از باکتری‌های جدا شده از کشت خون و الگوی حساسیت آنتی‌بیوتیکی آن‌ها اهمیت زیادی از نظر اپیدمیولوژیک دارد و می‌تواند در انتخاب درمان اولیه ضد میکربی کمک نماید. در این مطالعه فراوانی هر یک از باکتری‌های جدا شده از کشت خون بیماران مشکوک به باکتریمی و حساسیت آنتی‌بیوتیکی آن‌ها از اول فروردین تا آخر اسفند سال ۱۳۸۵در یک بیمارستان دانشگاهی در تهران مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: کشت خون و تعیین حساسیت آنتی‌بیوتیکی با روش‌های استاندارد صورت گرفت. نتایج مربوط به نوع باکتری و حساسیت آنتی‌بیوتیکی آن و سن، جنس و نوع پذیرش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در طی یک سال از ۵۱۱۶ بیمار کشت خون صورت گرفت که در ۹۱۲ مورد (۱۷/۸ درصد) از آن باکتری جدا شد. سه گروه باکتری شایع در کشت خون بیماران به ترتیب باسیل‌های گرم منفی غیر تخمیری (گونه‌های سودوموناس و اسینتوباکتر)، کلی فرم‌ها (اشریشیا کلی و گونه‌های انتروباکتر و کلبسیلا) و استافیلوکوکوس‌های کواگولاز منفی بودند که به ترتیب در ۶۳/۴ درصد، ۱۷ درصد و ۱۲/۸ درصد از موارد جدا شدند و مجموعاً ۹۳/۲ درصد از موارد کشت خون مثبت را شامل می‌شدند. باکتری‌های جدا شده از بیماران بستری در مقایسه با بیماران غیر بستری مقاومت آنتی‌بیوتیکی بالاتری را نشان می‌دادند.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه تأثیر نوع پذیرش بیمار (بستری و غیر بستری)، جنس و سن بیمار در نوع باکتری جدا شده از کشت خون نشان داده شد. نوع باکتری‌های شایع در کشت خون و حساسیت آنتی‌بیوتیکی آن‌ها در این مطالعه با سایر مطالعات صورت گرفته در داخل و خارج از کشور هم‌خوانی دارد و نشان دهنده افزایش مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها در این باکتری‌ها است. همچنین نتایج این مطالعه آنتی‌بیوتیک‌های کینولون را جهت درمان اولیه و اورژانس بیماران مشکوک به باکتریمی پیشنهاد می‌نماید.

واژگان کلیدی: باکتریمی، درمان اولیه، کشت خون، حساسیت آنتی‌بیوتیکی

دریافت مقاله: ۸۸/۵/۲۸- **پذیرش مقاله:** ۸۸/۷/۲۵

*تهران، بلوار کشاورز، خیابان شهید عبداله زاده، دانشکده پزشکی شاهد، گروه میکروب شناسی

Email :saderih@yahoo.com

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-15]

مقدمه

حضور باکتری در خون (باکتریمی) دارای اهمیت زیادی است و می‌تواند عواقب غیر قابل جبران و حتی مرگ را به دنبال داشته باشد. درمان مناسب و سریع این عفونت ضروری است و نشان داده شده است که سبب کاهش قابل توجه مرگ و میر می‌گردد (۱). برای تشخیص آزمایشگاهی باکتریمی متداول‌ترین روش کشت و جداسازی باکتری است که به دنبال آن آزمایش حساسیت آنتی‌بیوتیکی باکتری جدا شده نیز صورت می‌گیرد که در انتخاب داروی ضد میکروبی مناسب برای درمان بیمار کمک زیادی می‌کند. باید توجه داشت این آزمایش وقت‌گیر است. بنابر این در اغلب موارد مشکوک به باکتریمی با توجه به اطلاعات حاصل از مقاومت آنتی‌بیوتیکی باکتری‌های متداول در ایجاد باکتریمی از آنتی‌بیوتیک‌های وسیع الطیف مناسب برای درمان اولیه استفاده می‌شود تا جواب آزمایشگاهی بیمار به دست آید. بنابراین مطالعات اپیدمیولوژیک در زمینه نوع باکتری‌های ایجادکننده باکتریمی و مقاومت آنتی‌بیوتیکی آن‌ها نقش مهمی دارد (۲). این مطالعات باید به‌صورت مستمر در هر جامعه‌ای صورت گیرند؛ زیرا نشان داده است که نوع باکتری‌های جدا شده از کشت خون و میزان مقاومت آنتی‌بیوتیکی در طول زمان تغییر می‌کند (۳). به‌عنوان مثال در بررسی صورت گرفته در ایالت سانفرانسیسکو آمریکا بر روی باکتری‌های جدا شده از کشت خون در سال‌های ۱۹۹۶ تا ۱۹۹۹ میلادی، مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها در بسیاری از باکتری‌ها در طی ۴ سال افزایش داشته است (۴). به همین علت، در این مطالعه تواتر جداسازی باکتری‌های مختلف از کشت خون و حساسیت آنتی‌بیوتیکی آن‌ها، در طی یک سال در یک بیمارستان دانشگاهی در تهران، مورد بررسی قرار گرفت تا مناسب‌ترین آنتی‌بیوتیک جهت درمان اولیه بیماران مشکوک به باکتریمی مشخص گردد.

مواد و روش‌کار

در طی یک سال (از اول فروردین تا آخر اسفند ۱۳۸۵) از همه بیماران مشکوک به باکتریمی در یک بیمارستان دانشگاهی در تهران کشت خون تهیه شد. در شرایط استریل ۵ تا ۱۰ میلی‌لیتر از خون هر بیمار به یک بطری کشت خون تلقیح و در ۳۷ درجه قرار گرفت. سپس در طی روزهای بعد کشت مجدد از این بطری در روی محیط‌های کشت مک کونکی آگار و بلاد آگار داده شد تا کلنی‌های باکتری جدا شوند. باکتری‌های جدا شده با روش‌های استاندارد مورد شناسایی قرار گرفتند.

آزمایش حساسیت آنتی‌بیوتیکی با روش انتشار دیسک (Disk Diffusion) بر طبق دستورالعمل NCCLS[1] صورت گرفت (۵). برای این منظور ابتدا سوسپانسیون معادل ۰/۵ مک فارلند از باکتری در سالین نرمال تهیه و روی پلیت مولر هینتون آگار کشت یکنواخت تهیه شد. سپس دیسک‌های پنی‌سیلین، آموکسی‌سیلین، کلرامفنیکل، سفازولین، سفکسیم، سفتازیدیم، سفوتاکسیم، سفتریاکسون، سفالوتین، سفتیزوکسیم، جنتامایسین، سیپروفلوکساسین، کوتریموکسازول، ونکومایسین و اگزاسیلین با فواصل مناسب روی پلیت قرار داده شدند. بعد از ۲۴ ساعت گرم‌خانه‌گذاری در ۳۷ درجه قطر هاله، عدم رشد دور هر دیسک اندازه‌گیری شد و اعداد به‌دست آمده با جداول استاندارد مقایسه گردید تا حساسیت آنتی‌بیوتیکی باکتری جدا شده تعیین گردد.

[1] national committee for clinical laboratory standards

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-15]

اطلاعات مربوط به مشخصات بیماران دارای کشت خون مثبت، نوع باکتری جدا شده و حساسیت آنتی‌بیوتیکی آن در برنامه آماری SPSS نسخه ۱۱/۵ (SPSS Inc, Chicago, IL) وارد شد و فراوانی و درصد هر کدام محاسبه گردید. برای مقایسه گروه‌ها از آزمون فیشر استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه از ۵۱۱۶ بیمار مشکوک به باکتریمی کشت خون انجام گرفت که در ۹۱۲ مورد (۱۷/۸ درصد) دارای باکتری بود. افراد کشت خون مثبت ۵۸/۷ درصد مذکر و ۸۹/۶ درصد بزرگتر از یک ماه سن داشتند و ۸۱۷ مورد (۸۹/۶ درصد) بستری و ۹۵ مورد (۱۰/۴ درصد) غیر بستری بودند.

تواتر جداسازی باکتری‌های مختلف از کشت خون بیماران مورد بررسی در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱: توزیع فراوانی باکتری‌های جدا شده از کشت خون در بیماران مورد بررسی

باکتری‌های جدا شده از کشت خون	درصد
سودوموناس آئروجینوزا	۵۸/۴
استافیلوکوکوس‌های کواگولاز منفی	۱۲/۸
انتروباکتر	۱۱/۵
کلبسیلا	۵/۵
اسینتوباکتر	۴/۹
استرپتوکوکوس‌ها	۲/۸
اشریشیا کلی	۱/۲
استافیلوکوکوس اورئوس	۱/۱
دیگر انواع	۱/۷

شیوع باکتری‌های جدا شده از کشت خون به ترتیب زیر بود: گونه‌های سودوموناس، استافیلوکوکوس‌های کواگولاز منفی، انتروباکتر، کلبسیلا، اسینتوباکتر، استرپتوکوکوس‌ها، اشریشیاکلی، استافیلوکوکوس اورئوس. سه گروه باکتری شایع در کشت خون بیماران به‌ترتیب باسیل‌های گرم منفی غیر تخمیری (گونه‌های سودوموناس و اسینتوباکتر)، کلی‌فرم‌ها و استافیلوکوکوس‌های کواگولاز منفی بودند که به‌ترتیب در ۶۳/۴ درصد، ۱۷ درصد و ۱۲/۸ درصد از موارد حضور داشتند و مجموعاً ۹۳/۲ درصد از موارد کشت خون مثبت را شامل می‌شدند.

در جدول ۲ تواتر جداسازی سه گروه باکتری شایع در کشت خون بیماران بستری و غیر بستری نشان داده شده است.

جدول ۲: تواتر جداسازی سه گروه باکتری شایع در کشت خون بر حسب نوع پذیرش بیمار (بستری و غیر بستری)

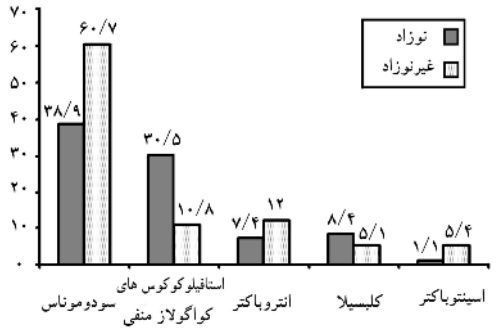
	درصد جداسازی در کشت خون بیماران		
گروه باکتری	بستری	غیر بستری	کل
باسیل های گرم منفی غیر تخمیری	۶۴/۴	۵۴/۷	۶۳/۴
کلی فرم‌ها	۱۵/۵	۲۹/۵	۱۷
استافیلوکوکوس‌های کواگولاز منفی	۱۳/۲	۹/۵	۱۲/۸

همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، باسیل‌های گرم منفی غیرتخمیری و استافیلوکوکوس‌های کواگولاز منفی در بیماران بستری شایع‌تر از بیماران غیر بستری بودند؛ در حالی‌که در کلی‌فرم‌ها حالت برعکس وجود داشت. با آزمون فیشر اختلاف جداسازی کلی‌فرم‌ها بین بیماران بستری و غیر بستری از نظر آماری معنی‌دار بود ($P<۰/۰۵$)؛ اما برای باسیل‌های گرم منفی غیرتخمیری و استافیلوکوکوس‌های کواگولاز منفی معنی‌دار نبود. اختلاف معنی‌دار از نظر آماری بین دو جنس از نظر نوع باکتری‌های جدا شده در کشت خون دیده نشد، اما بین سن زیر یک ماه و بالاتر از آن وجود داشت، به نحوی که در نوزادان استافیلوکوکوس‌های کواگولاز

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-15]

منفی شایع‌تر از سنین بالاتر بودند (۳۰/۵ درصد در برابر ۱۰/۸ درصد) در حالی که در مورد سودوموناس حالت برعکس یعنی ۳۸/۹ درصد در برابر ۶۰/۷ درصد دیده می‌شد (نمودار ۱).

نتایج آزمایش تعیین حساسیت آنتی‌بیوتیکی برای باکتری‌های شایع در کشت خون در جدول ۲ نشان داده شده است.



نمودار ۱: توزیع فراوانی پنج باکتری شایع در کشت خون بر حسب دو گروه سنی

جدول ۲: حساسیت باکتری‌های شایع در کشت خون به آنتی‌بیوتیک‌های مورد بررسی

آنتی‌بیوتیک	باکتری				
	استافیلوکوکوس‌های کواگولاز منفی	گونه‌های سودوموناس	گونه‌های اسینتوباکتر	گونه‌های کلبسیلا	گونه‌های انتروباکتر
اگزاسیلین	۲۷/۳	–	–	–	–
ونکومایسین	–	–	۵۴/۵	–	–
کوتریموکسازول	۴۴/۶	۸۴/۷	۸۴/۲	۴۷/۵	۵۸/۵
سیپروفلوکساسین	۸۷/۵	۹۷/۵	۱۰۰	۱۰۰	۵۵/۹
جنتامایسین	۸۱	۶۵/۵	۶۶/۷	۶۹/۲	۴۳/۳
سفتیزوکسیم	۵۷/۵	۲۱/۱	۱۶/۱	۱۸/۲	۴۶/۷
سفالوتین	۴۱/۷	۳/۲	۳/۷	۱۰/۷	۳۵/۵
سفتریاکسون	۴۳/۳	۹/۷	۱۹	۱۸/۵	۵۴
سفوتاکسیم	۵۰	۹/۳	۳۰/۸	۲۵/۹	۵۹/۳
سفتازیدیم	۲۱/۴	۴۱/۶	۲۸/۶	۵/۶	۵۷/۱
سفکسیم	۷/۱	۳/۸	–	۷/۴	۳۸/۱
سفازولین	۵۲/۲	۲/۶	۱۵	۷/۷	۴۹/۱
آموکسی سیلین	۲۸/۱	۳/۲	۹/۷	۱۳/۳	۴۰/۶
پنی سیلین	۲۱/۶	–	۲۰	–	–
کلرامفنیکل	۸۱/۶	۶۳/۴	۶۵	۳۵	۵۱/۱

حساسیت به آنتی‌بیوتیک‌ها در باکتری‌های مختلف تفاوت داشت. اما بالاترین حساسیت آنتی‌بیوتیکی در اغلب باکتری‌های جدا شده به سیپروفلوکساسین دیده شد. این حساسیت در گونه‌های کلبسیلا، اسینتوباکترها، سودوموناس و استافیلوکوکوس‌های کواگولاز منفی به‌ترتیب ۱۰۰ درصد، ۱۰۰ درصد، ۹۷/۵ درصد و ۸۷/۵ درصد بود. حساسیت به سیپروفلوکساسین فقط در گونه‌های انتروباکتر نسبتاً پائین بود (۵۵/۹ درصد).

در این مطالعه حساسیت به آنتی‌بیوتیک سیپروفلوکساسین در پنج باکتری شایع جدا شده از خون بیماران بستری و غیر بستری با یکدیگر مقایسه

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-15]

گردید. اختلاف حساسیت گونه‌های انتروباکتر جدا شده از بیماران بستری (۴۶/۹ درصد) در مقایسه با بیماران غیر بستری (۱۰۰ درصد) به سیپروفلوکساسین از نظر آماری معنی‌دار بود. هر چند اختلاف معنی‌دار از نظر آماری برای سایر باکتری‌های شایع در کشت خون به‌دست نیامد، ولی در همه موارد باکتری‌های جدا شده از بیماران بستری در مقایسه با باکتری‌های جدا شده از بیماران غیر بستری مقاومت بالاتری را نشان می‌دادند.

بحث

مرگ و میر ناشی از باکتریمی و نیز افزایش مقاومت آنتی‌بیوتیکی عوامل مولد آن، لزوم مطالعات مستمر در این زمینه را در هر جامعه نشان می‌دهد. از اینرو نتایج کشت خون بیماران مشکوک به باکتریمی اهمیت زیادی از نظر اپیدمیولوژیک دارد هر چند جدا شدن باکتری از کشت خون ممکن است ناشی از باکتریمی نبوده و در اثر آلودگی رخ دهد. برای مثال در یک مطالعه که استافیلوکوکوس‌های کوآگولاز منفی سومین باکتری شایع در کشت خون بوده است، نشان داده شده که این باکتری فقط در ۱۲/۴ درصد موارد اهمیت بالینی داشته است (۶). به همین علت در صورت جدا شدن باکتری‌های فلور یا کمتر بیماری‌زا نظیر استافیلوکوکوس‌های کواگولاز منفی از کشت خون، این باکتری‌ها را در صورتی به‌عنوان عامل ایجاد کننده باکتریمی در نظر می‌گیرند که کشت مجدد نیز چنین نتیجه‌ای را نشان دهد و همچنین شواهد بالینی کافی برای باکتریمی نیز وجود داشته باشد (۷). با توجه به مشکلات افتراق آلودگی از عفونت، در اغلب مطالعات و نیز در این مطالعه نتایج کلی کشت‌های مثبت بیان می‌گردد. در نتیجه احتمالاً همه ۹۱۲ مورد بیمار دارای کشت مثبت در این مطالعه مبتلا به باکتریمی نبوده و برخی از موارد مربوط به آلودگی بوده است، به خصوص این‌که استافیلوکوکوس‌های کواگولاز منفی نیز به میزان زیادی جدا شده‌اند.

باکتری‌های شایع در کشت خون در این مطالعه در بسیاری از مطالعات دیگر در داخل و خارج کشور نیز گزارش شده‌اند. برای مثال در مطالعه صورت گرفته بر روی ۲۲۴۸ ایزوله جدا شده از خون در مرکز طبی کودکان از ژانویه ۱۹۹۶ تا دسامبر ۲۰۰۰ میلادی شایع‌ترین باکتری‌ها به‌ترتیب استافیلوکوکوس‌های کواگولاز منفی (۴۸/۴ درصد)، استافیلوکوکوس اورئوس (۱۶/۷ درصد)، کلبسیلا (۸/۵ درصد)، اشریشیا کلی و سودوموناس بوده است (۸). در مطالعه دیگر صورت گرفته در ۳ مرکز کودکان تهران در سال ۱۳۷۶، شایع‌ترین باکتری‌ها کلبسیلا (۸/۴ درصد)، سالمونلا (۶/۳ درصد)، اشریشیا کلی (۳/۱۴ درصد) و سودوموناس (۳/۱ درصد) و سیتروباکتر و انتروباکتر (هر کدام ۲ درصد) بود (۹). در مطالعه صورت گرفته در همدان شایع‌ترین عوامل جدا شده در ۱۰۴ کشت مثبت خون سودوموناس (۲۶/۹ درصد)، کلبسیلا (۲۵ درصد)، استافیلوکوکوس اورئوس (۱۴/۴ درصد)، اشریشیا کلی (۱۳/۵ درصد) و استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس (۷/۷ درصد) بودند (۱۰). در مطالعه انجام شده بر روی کشت خون بیماران در استرالیا در سال ۲۰۰۰ میلادی، تواتر جداسازی استافیلوکوکوس اورئوس ۲۸ درصد، استافیلوکوکوس‌های کواگولاز منفی ۱۲ درصد، اشریشیا کلی ۱۹ درصد، کلبسیلا ۵ درصد، انتروباکتر ۳ درصد سودوموناس ۶ درصد و اسینتوباکتر ۲ درصد بود (۱۱). باکتری‌های شایع در مطالعه کشت‌های خون در بیمارستان دانشگاهی در شمال هند از آگوست ۲۰۰۳ تا جولای ۲۰۰۴ میلادی به‌ترتیب سودوموناس آئروجینوزا (۱۹/۷۵ درصد)، اشریشیا کلی (۱۵/۱۷ درصد)، کلبسیلا

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-15]

پنومونیه (۱۴/۹۹ درصد)، استافیلوکوکوس اورئوس (۱۳/۸۶ درصد)، سالمونلا تیفی (۱۲/۸۷) و انتروکوکوس فکالیس (۲/۳۵ درصد) بود (۱۲). در مطالعه صورت گرفته در دهه ۱۹۹۰ میلادی بر روی کشت خون ۷۰۷ بیمار شایع‌ترین باکتری‌ها به‌ترتیب استافیلوکوکوس اورئوس، اشریشیا کلی، استافیلوکوکوس‌های کواگولاز منفی، کلبسیلا و انتروباکتر گزارش شده‌اند (۶). در مطالعه دیگر در آمریکا در ۱۳ بیمارستان شهر سانفرانسیسکو از اول ژانویه ۱۹۹۶ تا ۳۱ مارس ۱۹۹۹ میلادی شایع‌ترین باکتری‌ها در کشت خون به‌ترتیب استافیلوکوکوس اورئوس، اشریشیا کلی، پنوموکوک، کلبسیلا و سودوموناس گزارش شده بودند (۴). در مطالعه جدیدتر در آمریکا در سال ۲۰۰۲ میلادی نیز شایع‌ترین باکتری-های جدا شده از کشت خون به‌ترتیب استافیلوکوکوس-های کواگولاز منفی (۴۲ درصد)، استافیلوکوکوس اورئوس (۱۶/۵ درصد)، انتروکوکوس فکالیس (۸/۳ درصد)، اشریشیا کلی (۷/۲ درصد)، کلبسیلا پنومونیه (۳/۶ درصد) و انتروکوکوس فاسیوم (۳/۵ درصد) بوده است (۲). همانطور که مشاهده می‌شود، تواتر جداسازی هر یک از باکتری‌ها در مطالعات مختلف بسیار متفاوت است ولی نوع ارگانیسم‌ها مشابهت دارد.

تواتر حساسیت آنتی‌بیوتیکی باکتری‌های شایع در کشت خون در مطالعات مختلف صورت گرفته در داخل و خارج کشور بسیار متغیر می‌باشد. از جمله در یکی از مطالعات انجام شده در امریکا ، حساسیت به کینولون‌ها در کلبسیلا ۹۱/۴-۹۰/۳ درصد و در اشریشیاکلی ۸۶ درصد گزارش شده است که همانند مطالعه حاضر مقدار بالایی می‌باشد (۲). اما در مطالعه یاد شده حساسیت باکتری‌های جدا شده از کشت خون به سفتریاکسون نیز بالا بوده است (۹۷/۳ درصد برای اشریشیاکلی و ۹۳/۳ درصد برای کلبسیلا پنومونیه). در حالی‌که در این مطالعه میزان حساسیت به این آنتی‌بیوتیک پائین بوده است. همچنین در مطالعه دیگر انجام شده در امریکا نیز میزان مقاومت به اغلب آنتی‌بیوتیک‌ها در باکتری‌های جدا شده از خون پائین بوده است (۴). برای مثال مقاومت به جنتامایسین در سودوموناس ۱۵ درصد و به سفتازیدیم ۱۳ درصد، مقاومت به سفتازیدیم در کلبسیلا ۱ درصد و در انتروباکتر ۹ درصد گزارش شده است. این در حالی است که مقادیر این مقاومت‌ها در این مطالعه به‌ترتیب ۳۴/۵ درصد، ۵۸/۴ درصد، ۹۴/۴ درصد و ۴۲/۹ درصد بوده است که بسیار بالاتر می‌باشد. در مطالعه صورت گرفته در مرکز طبی کودکان نیز بالا بودن مقاومت باکتری‌های جدا شده از کشت خون نشان داده شده است (۸).

مشخص نمودن این‌که کدام آنتی‌بیوتیک بر روی اغلب باکتری‌های جدا شده از کشت‌های خون اثر دارد می‌تواند در انتخاب داروی مناسب برای درمان اولیه و اورژانس در بیماران مشکوک به باکتریمی کمک نماید. در این مطالعه بیشتر از ۸۰ درصد از باکتری‌های جدا شده از کشت خون به سیپروفلوکساسین حساسیت نشان می‌دادند. بالا بودن حساسیت باکتری‌های جدا شده از کشت خون به سیپروفلوکساسین در مطالعات دیگر نیز گزارش شده است. در مطالعه دیگر صورت گرفته در داخل کشور، سیپروفلوکساسین بهترین دارو برای باکتریمی ناشی از باکتری‌های گرم منفی تشخیص داده شد (۱۰). در یک مطالعه در خارج از کشور، برای سودوموناس و اسینتوباکتر سیپروفلوکساسین بالاترین فعالیت (۶۵/۱۷ درصد) را نشان می‌داد (۱۲). همچنین در یک مطالعه صورت گرفته در امریکا (۴) همه سودوموناس‌های جدا شده از کشت خون به سیپروفلوکساسین حساسیت نشان

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-15]

می‌دادند و در مطالعه صورت گرفته در انگلیس و ایرلند نیز مقاومت به سیپروفلوکساسین در سودوموناس بین ۷-۴ درصد بود (۱). بنابراین به‌نظر می‌رسد این آنتی‌بیوتیک می‌تواند برای درمان اولیه باکتریمی به‌خصوص در صورت احتمال حضور باسیل‌های گرم منفی مورد توجه قرار گیرد.

نتیجه گرفته شده در این مطالعه در ارتباط با بالا بودن مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها در باکتری‌های جدا شده از بیماران بستری نسبت به بیماران غیر بستری در مطالعات دیگر نیز دیده شده است (۴، ۱۱ و ۱۳). بالا بودن مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها در باکتری‌های جدا شده از کشت خون بیماران را می‌توان به مصرف بی رویه آنتی‌بیوتیک نسبت داد. این امر لزوم انجام مطالعات مستمر و اجرای برنامه‌های کنترل توجه به آن را برای جلوگیری از گسترش میزان مقاومت به آنتی-بیوتیک‌ها نشان می‌دهد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان نامه دوره دکتری عمومی بوده و بدین‌وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه شاهد قدردانی می‌گردد.

References:

1. Reynolds R, Polz N, Colman M, et al. Antimicrobial susceptibility of the pathogens of bacteraemia in the UK and Ireland 2001-2002: the BSAC Bacteraemia Resistance Surveillance Programme. J Antimicrob Chemother 2004; 53: 1018-32.
2. Karlowsky JA, Jones ME, draghi DC, et al. Prevalence and antimicrobial susceptibilities of bacteria isolated from blood cultures of hospitalized patients in United States in 2002. Annals Clin Microb Antimicrob 2004; 3:7. (at: http://www.ann-clinmicrob.com/content/3/1/7).
3. Weinstein MP, Reller LB, Murphy JR, et al. The clinical significance of positive blood cultures: a comprehensive analysis of 500 episodes of bacteremia and fungemia in adults. I. Laboratory and epidemiologic observations. Rev Infect Dis 1983; 5: 35-53.
4. Huang SS, Labus BJ, Samuel MC, et al. Antibiotic resistance patterns of bacterial isolates from blood in San Francisco County, California, 1996-1999. Emerg Infect Dis 2002; 8: 195-201.
5. NCCLS. Approved Standard M2-A7. In: Performance Standards for Antimicrobial Disk Susceptibility Tests 2002. NCCLS, Wayne, PA.
6. Weinstein MP, Towns ML, Quartey SM, et al. the clinical significance of positive blood cultures in the 1990s: a prospective evaluation of the microbiology, epidemiology, and outcome of bacteremia and fungemia in adults. Clin infect Dis 1997; 24: 584-602.
7. Diekema DJ, Beekman SE, Chapin KC, et al. Epidemiology and outcome of nosocomial and community- onset bloodstream infection. J Clin Microbiol 2003; 41: 3655-60.
8. Mamishi S, Pourakbari B, Ashtiani MH, et al. Frequency of isolation and antimicrobial susceptibility of bacteria isolated from bloodstream infections at Children's medical Center, Tehran, Iran, 1996-2000. Int J Antimicrob Agents 2005; 26: 373-9.
9. Modarres SH. Investigation of common gram negative bacteria causing children septicemia in three children medical center in Tehran (Persian). Ahwaz J Univ Med Sci 1999; 49: 27-54.
10. Yosefi Mashouf R. Bacteriology of neonatal septicemia and determination of their antibiotic resistance in Hamadan in 1998 to 1999 (Persian). Iran South Med J 1999; 2: 136-43.
11. Douglas MW, Lum G, Roy J, et al. Epidemiology of community- acquired and nosocomial bloodstream infections in tropical Australia: a 12- month prospective study. Trop Med Intern Health 2004; 9: 795-804.
12. Mehta M, Dutta P, Gupta V. Antimicrobial susceptibility pattern of blood isolates from a teaching hospital in North India. Jpn J Infect Dis 2005; 58: 174-6.
13. Pieboji JG, Koulla-Shiro S, Ngassam P, et al. Antimicrobial resistance of gram-negative bacilli isolated from inpatients and outpatients at Yaounde Central Hospital, Cameroon. Int J Infect Dis 2004; 8: 147-54.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-15]