

باکتری شماره ۱ کد ۴۳۱۰ / دوره ۳-۹۵
Vancomycin Resistant *Enterococcus faecium*
(VRE. *faecium*)

ارزیابی گزارش های مربوط به تشخیص باکتری

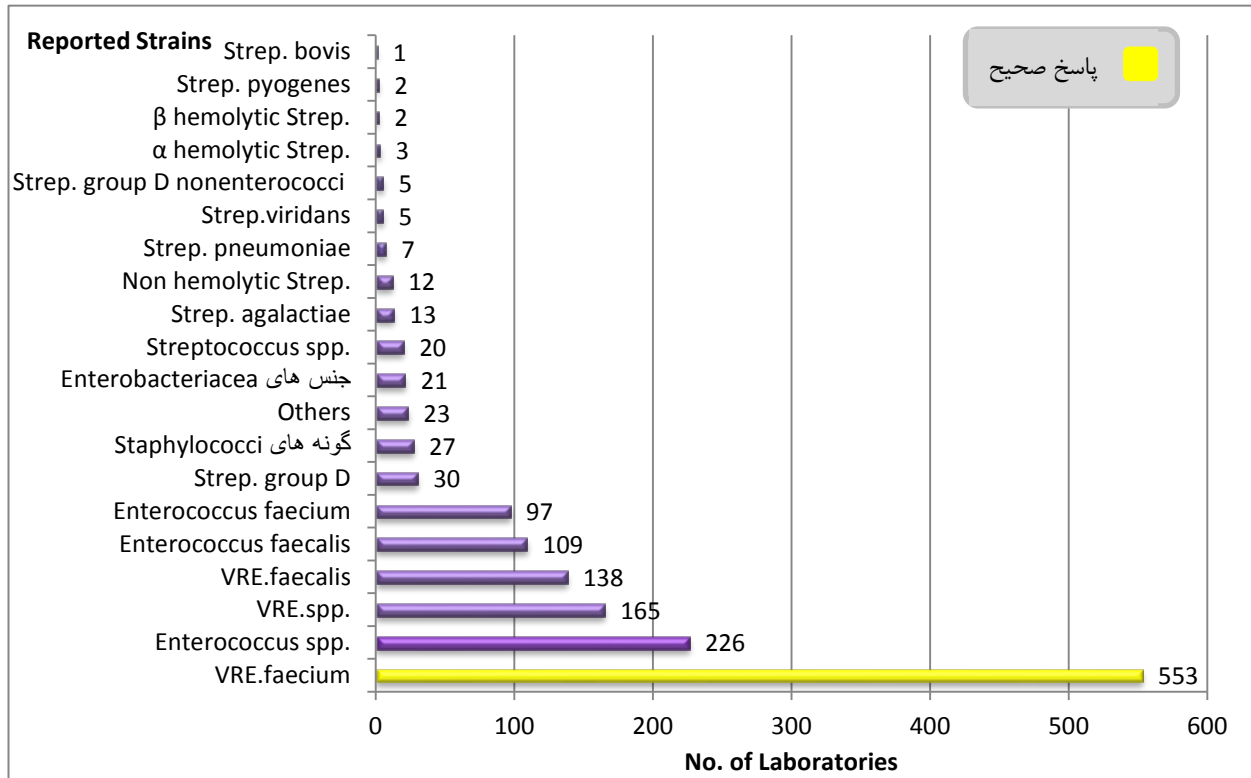
- ❖ در سومین دوره برنامه ارزیابی خارجی کیفیت سال ۱۳۹۵، امتیاز کامل (۳ امتیاز) برای تشخیص این میکروارگانیسم، به مواردی تعلق گرفته که نام جنس، گونه و همچنین گزارش به پزشک را صحیح گزارش کرده و برای تشخیص از:
 - Gram stain (کوکسی گرم مثبت جفت و زنجیره ای) یا تست Catalase (منفی)
 - تست Bile Esculin (مثبت)
 - تست 6.5% NaCl (Salt tolerance test) (مثبت) یا PYR (مثبت)
 - تست تولید اسید از قند Arabinose (مثبت)استفاده نموده و نتایج را بدرستی گزارش کرده اند. عدم انجام هر یک از تست های فوق منجر به کسر ۰/۵ امتیاز از آزمایشگاه شده است.
- ❖ طی ارزیابی نتایج این دوره، بیشترین تعداد موارد خطا برای تشخیص این میکروارگانیسم به ترتیب عبارتند از:
 - عدم ثبت گزارش نهایی به پزشک که منجر به کسر یک امتیاز گردیده است. ذکر مقاومت این سویه به ونکومایسین به منظور هدایت پزشک برای انتخاب آنتی بیوتیک بسیار مهم است.
 - عدم انجام یا گزارش نادرست نتیجه یکی از تستهای تولید اسید از قند Arabinose که منجر به عدم شناسایی گونه و گزارش *Enterococcus spp.* یا تشخیص نادرست گونه و گزارش *Enterococcus faecalis* گردیده است.
 - عدم انجام یا گزارش نادرست نتیجه یکی از تست های 6.5% NaCl یا PYR که منجر به گزارش *Streptococcus group D* و *Strep. group D nonenterococci* شده است.
 - خطا در انجام تست Catalase که موجب تشخیص نادرست و گزارش گونه های استافیلوکوک گردیده است. در نمودار شماره ۱، گونه های *Staphylococci* شامل *S. aureus*، *S. saprophyticus*، *S. epidermidis* می باشد.
 - عدم انجام رنگ آمیزی گرم یا انجام نادرست این آزمایش منجر به تشخیص نادرست مورفولوژی و گزارش جنس های انتروباکتریاسه شده است.
 - عدم انجام تست های Bile Esculin و 6.5% NaCl که منجر به تشخیص *Non hemolytic strep.* و *Streptococcus spp.* گردیده است.
 - عدم تشخیص صحیح نوع همولیز که موجب تشخیص استرپتوکوک گونه های بتا و آلفا همولیتیک شده است. یکی از علل شایع ایجاد این خطا، عدم استفاده از خون گوسفند در تهیه محیط کشت بلاد آگار است.
 - پاسخ های نادرست غیر از موارد ذکر شده، در نمودار شماره ۱ در گروه Others نشان داده شده اند.

ارزیابی گزارش های مربوط به آزمایش تعیین حساسیت ضد میکروبی

- ❖ سویه ارسالی این دوره *Vancomycin Resistant Enterococcus faecium* (VRE. *faecium*) می باشد. از آنجا که موضوع مراقبت ضد میکروبی و کنترل آن از اولویت های بسیار مهم سازمان جهانی بهداشت و به تبع آن نظام سلامت ایران است، در این دوره تعیین مقاومت این سویه به آنتی بیوتیک های انتخابی (ونکومایسین) و چگونگی گزارش آن به پزشک از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده است.
- ❖ برای آنتی بیوتیک ونکومایسین تعداد ۴۲ (حدود ۳٪) آزمایشگاه پاسخ نادرست گزارش نموده اند (S → R).
- از دیدگاه مراقبت بالینی و ایمنی بیمار این خطا از اهمیت بسیار زیادی برخوردار می باشد. به گونه ای که سازمان جهانی بهداشت آن را در گروه very major errors قرار می دهد.
- ❖ بیشترین تعداد موارد خطا در این آزمایش مربوط به گزارش نتیجه آنتی بیوتیک سیپروفلوکساسین بوده است، که ۶۰۲ (۴۱٪) آزمایشگاه پاسخ نادرست گزارش نموده اند (S → R). این خطا نیز در گروه very major errors قرار می گیرد.

باکتری شماره ۱ کد ۴۳۱۰ / دوره ۳-۹۵
Vancomycin Resistant *Enterococcus faecium*
(VRE. *faecium*)

نمودار شماره ۱ - پاسخ های گزارش شده مربوط به *V.R. Enterococcus faecium*



جدول شماره ۱ - تست های تشخیصی باکتری شماره ۱ کد ۴۳۱۰

| Identification Characteristics of <i>V.R. Enterococcus faecium</i> | |
|--|----------|
| TEST | REACTION |
| Catalase | - |
| Hemolysis on sheep blood agar | None |
| Bacitracin 0.04 units | R |
| SXT | R |
| CAMP | - |
| Bile Esculin | + |
| 6.5% NaCl | + |
| PYR | + |
| Arginine dihydrolase | + |
| Acid produced from Arabinose | + |