مجلهٔ دانشکده پزشکی تهران
شمارهٔ چهارم ـ دی‌ماه ۱۳۵۱ - صفحه ۱۲۸

تازه‌های میکروبیولوژی

دکتر حسین خطائی*

علل باکتریمی پس از دستکاری دستگاه تناسلی ادراری از نظر باکتریولوژی

دراین گزارش علل باکتریمی پس از دستکاری دستگاه ادراری از نظر باکتریولوژی و سنجش روشهای مختلف کشت خون درمورد ۳۰۰ بیمار مبتلا به حالات گوناگون اورلوژیکی به اختصار شرح داده شده است.

برای کشت خون از آبگوشت بیهوازی که فشار اسموتیک آن با افزودن سولفات Polyanethol ثابت شده است استفاده شده تا تعداد کشتهای مثبت بیشتر شود بعلاوه مامبران فیلترها هم رشد سریع‌تری را نشان میدهند بنابراین سهولتی را درامر تشخیص سریع باکتریهای بیماریزا پدید آورده حدود ۳۱٪ عفونت باکتریمی دربیمارانی که ناراحتیهای پرستات داشتند دیده شد. ۲۴٪ باکتریمی در افرادی که مبتلا به اتساع مجرای ادرار و ۱۷٪ در گروهی که سیستوسکپی شده بودند و بالاخره ۸٪ در بیمارانی که ازسوند مجرای ادرار استفاده کرده بودند مشاهده شد. باکتریهائیکه ازکشت خون اینگونه بیماران جداشده عبارت ازآنتروکوکها، باسیل فریدلاندرومیزان قابل توجهی باکتریهای بیهوازی بود.

N.M. Sullivan et al - Bacteremia after genitourinary tract manipulation bacteriological aspects and Evaluation of various blood cultur systems. Appl. Microbiol. 1972 vol, 23 _ p. 1101 - 1106.

از بین رفتن خاصیت استفاده از لاکتوز در استرپتوکوکهای لاکتیک

درمحیطهای کشت آبگوشت غذائی حاوی استرپتوکوکهای لاکتیس (C_2F) خودبخود تعدادی موتان لاکتوزمنفی بوجود میآید. البته عدم ثبات متابولیسم لاکتوز را درسایرانواع استرپتوکوکهای لاکتیس و کرموریس واسترپتوکوکوس Diaceti lactis هم میتوان مشاهده نمود.

زمانیکه باکتریهای فوق‌الذکررا بااکریفلاوین مجاورت دهیم تعدادموتانهای لاکتوزمنفی افزایش مییابد. اثراکریفلاوین راروی رشدوکمبودقدرت تخمیر استرپتوکوکهای لاکتیس (C_2F) بررسی کردند ودرنتیجه مشخص شده است که اکریفلاوین سبب افزایش خودبخودی موتانهای لاکتوز منفی خواهدشد همچنین دراثرپاساژهای مکررهم این حالت دیده شده است بعلاوه در آزمایشات گوناگون پی برده اندکه ممکن است تعدادی ازهمین موتانها دوباره بعضی ازخصوصیات باسیلهای لاکتوزمثبت را بدست آورند بااین تفاوت که خصوصیت لاکتوزمنفی آنها برای همیشه ناقص خواهد بود وهرگزقدرت انعقاد شیررا نخواهند داشت.

بدیهی است که باتکثیر پی درپی موتانهای جدیدباسیلهائی بوجود میآیدکه برای همیشه خصوصیت لاکتوزمنفی اکتسابی را حفظ نموده وبطورکامل قدرت تخمیر لاکتوزرا ازدست میدهند.

L L. Mckay, et al - Less of lactose metabolism in lactic streptococci. Appl. Microbiol. 23 : . 1090 - 1096. 1972.

* گروه میکروب شناسی وایمونولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه تهران

[Downloaded from tumj.tums.ac.ir on 2024-11-22]

اکتیویته کواگولاز و دزوکسی ریبونوکلئاز استافیلوکوکها

روی ۵۰۴ نمونه استافیلوکوک که ازمنابع مختلف بدست آمده آزمایش کواگولازودزوکسی‌ریبونوکلئازوفاکتورClumping و فسفاتاز بمنظورتعیین ارتباط بین موادفوق الذکر و بیماریزائی استافیلوکوکها انجام شد.

درنتایج بدست آمده مشاهده گردید که درمورد کواگولاز از پلاسمای انسان وخرگوش بطور یکسان میتوان درمورد کشتهای مایع استفاده کرد وزمانیکه ازکشت جامد استفاده شود پلاسمای خرگوش بهتر است.

ازطرفی ارتباط نزدیکتری بین دزوکسی ریبونوکلئاز و کواگولاز تا تخمیر مانیتول وکواگولازمشاهده میشود وبرای مشاهده تولید دزوکسی ریبونوکلئاز اسیدکلریدریک بهتراز آبی‌تولوئیدین و Methylgreen وAcridine orange میباشد. همچنین ارتباط نزدیکی بین فسفاتاز وفاکتورکلامپینك با کواگولازدیده نشده‌است بهرحال تعدادزیادی استافیلوکوکهای کواگولاز ودزوکسی‌ریبونوکلئاز منفی‌از بیماران مختلف جدا شده‌است بنظرمیرسدکه تولیدکواگولازودزوکسی ریبونوکلئاز چندان ارتباطی بقدرت بیماریزائی استافیلوکوکها ندارد.

Harry E. Morton and Judithcohn – Coagulase and Deoxyrhibonuclease activities of staphylococci isolated from clinical sources.

Applied Microbiol, 23 : 725 - 733. 1972.,

انواع استرپتوکوکسی جداشده از انسان

این مقاله اختصاص به شناسائی انواع گروه D استرپتوکوکسی جداشده ازانسان بوسیله تست‌های بیوشیمیائی وفیزیولوژیکی دارد

جمعاً صفات ۲۶۲ گونه گروه D استرپتوکوکسی جدا شده از انسان مورد بررسی قرارگرفته است که ۱۴۲ نمونه از کشت خون و ۹۶ نمونه هم از بیماران مبتلا به آندوکاردیت‌های باکتریائی تحت حادجدا گردیده است ونتایج بدست آمده به این شرح است:

۱ـ ۹۸ گونه استرپتوکوکسی فکالیس
۲ـ ۲۹ » » » نوع زیموژن
۳ـ ۴۴ » » » » لیکوی‌فاسیانس
۴ـ ۲۷ گونه استرپتوکوکوس Faecium
۵ـ ۱۳ » » دورانس
۶ـ ۴۴ » » بویس
۷ـ ۷ » » » نامشخص

تابحال هیچیك ازگونه‌های استرپتوکوکوس Faecium نوع Casseliflavus واسترپتوکوکوس Equin واسترپتوکوکوس Avium (گروهQ) ازانسان جدانشده‌است. روش تشخیص ازروی طیف‌های حاصل از تستهای مختلفه شیمیائی و فیزیولوژیکی بوده ولذا بوسیله این تستها انواع گوناگون باکتریها را بنحو احسن میتوان تشخیص داد.

Richard R. Facklam – Recognition of group D Streptococcal species of human origin by Biochemical and physiological tests.

Appl. Microbiol, 23 : 1131 – 1139. 1972.

جلوگیری ازواکنش آزمایش اندول بوسیله نیتریت سدیم

تولیدآندول یکی‌ازآزمایشات مفید جهت تشخیص باکتریهای گرم منفی بوده‌است. بعضی از آزمایشگاهها برای آزمایش اندول و نیترات از یك محیط غذائی استفاده میکنند اگرچه استفاده‌ازاین محیط برای بسیاری‌ازباکتریها رضایت‌بخش است ولی تعدادی هم جواب منفی نادرست بدست میآید.

طبق تحقیقات گوناگونی که روی پنج گونه اشریشیاکلی جدا شده از ادرارهای مختلف در محیطهای آبگوشت یك‌در درصد تریپتن (دیفکو) – آبگوشت ۲٪ تریپتی‌کیس (BBL)، آبگوشت نیتراته (دیفکو)ومحیط کشت نیمه‌جامد آندول‌نیترات (BBL) انجام شده مشاهده شده است که باکتریهائی که بشدت اندول و نیترات مثبت هستند روی محیطهای جداگانه تست اندول بخوبی جواب میدهدولی‌درمحیط‌اندول ونیترات‌آزمایش آندول منفی است وباید قبل‌ازافزودن معرف ارلیخ یاکواکس مقداری گزیلل به‌محیط بیافزائیم تاآزمایش اندول‌مثبت شود.

حداقل مقدار غلظت نیترات سدیم که ازآزمایش‌اندول جلوگیری میکند Mg/ml ۰/۲۵ درمحیط کشت‌میباشد، چنانچه غلظت نیتریت‌سدیم حاصل‌از احیاء نیترات از Mg/ml ۰/۷۵ تجاوزکند باافزودن گزیلل‌هم جواب‌آزمایش منفی خواهدبود بنابراین‌باید برای‌آزمایش‌اندول ونیترات ازمحیطهای‌جداگانه استفاده شود تاجواب منفی نادرست بدست نیاید.

Rodmey F. Smith et al - Inhibition of the Indole teat reaction by sodium nitrate.
Appl. Microbiol 23 : 423- 424. 1972.

[Downloaded from tumj.tums.ac.ir on 2024-11-22]