

روش تجسس و تشخیص استرپتو کوکها در آنزین

دکتر عزیزه وحدت*

استرپتو کوکها بطور بی آزار در حفره‌های طبیعی بدن انسان مشاهده میشود ولی وقتی میتوان گفت که عامل آنزین میباشد که بتوان آنها را به آسانی در گلوی مبتلایان پیدا نمود. دسته A لانسفیلد و دسته C و G خطرناک بوده میتواند R. A. A. و نفريت تولید نماید بنابراین باید بتوان با روش ساده سرو لوژیک استرپتو کوکهای جدا شده را تشخیص داد.

برداشت :

با اکوویون استریل مقداری از ترشحات اطراف زبان کوچک و لوزه‌ها را برداشت نموده بلافاصله کشت میدهند. بهترین محیط غذایی جهت اینگونه کشت‌ها ژلوز تامپونه بدون گلوکز میباشد که به آن خون دفیبرینه اسب، خرگوش و یا گوسفند اضافه کرده باشند خون انسان هرگز نباید جهت تهیه این محیط غذایی مورد استفاده قرار بگیرد. و در تهیه ژلوز تامپونه باید در نظر داشت که تمام انواع پپتن‌ها جهت تهیه این نوع ژلوز غذایی مناسب نمی‌باشد.

محیط غذایی ژلوز تامپونه فرمول انستیتو پاستور پاریس عبارتست از:

عصاره گوشت لیبیگ Liebig	۵ گرم
پپتن پانکراتیک فیبرین	« ۱۰
کلرور دوسدیم	« ۲/۵
فسفات پتاسیک	« ۰/۷
فسفات دی سدیک	« ۸/۳

۱۵ گرم

ژلوز

cc ۱۰۰۰

آب

pH محیط باید ۸/۷ باشد .

پس از مخلوط نمودن در حرارت ۴۵ درجه ۱۰ تا ۱۵ cc خون دد فیبرینه علاوه مینمایند و در بوات دوبطری میریزند . اکوویون را پس از برداشت در سطح محیط غذائی میکشند یا ممکن است اکوویون را مدت ۲ ساعت در محیط غذائی مخصوص استرپتو کوکها کشت داده در اتوو ۳۷ درجه قرار بدهند سپس چند قطره از این محیط را روی ژلوز غذائی خون دار کشت بدهند . در این محیط غذائی استرپتو کوکها پس از ۱۸ تا ۳۶ ساعت کلنی کوچک گرد براق با بتاهمولیک تشکیل میدهند . کلنی های بتاهمولیک را نباید با آلفاهمولیتیک اشتباه کرد زیرا کلنی های آلفاهمولیتیک اغلب ناقص گاهی اطراف کلنی ها فقط سبز رنگ میشود .

استرپتو کوکها کاتالاز منفی میباشند جهت تشخیص این آنزیم باید آنها را در محیط غذائی آبگوشت کشت داده بعد آنزیم را تجسس نمایند هرگز نباید در محیط غذائی ژلوز خون دار که خود دارای کاتالاز است تجسس آنزیم کاتالاز استرپتو کوکها را بنمایند .

وقتی در آنزین ها استرپتو کوکها بیماریزا باشند در محیط غذائی ژلوز خون دار کلنی های بتاهمولیتیک بسیار زیاد است معهذاً ممکن است در اثر درمان با پنی سیلین تعداد این نوع کلنی ها کم شود و اشکال آنها غیر طبیعی گردد .

اگر در آنزین ها آزمایش تا جستجوی کلنی های بتاهمولیک متوقف شود در نتیجه آزمایش ۳۰ در صد اشتباه پیدا میشود نمیتوان نتیجه قطعی بدست آورد و از تشخیص قطعی استرپتو کوکها با روش ایمونو فلورسانس هم نتایج رضایت بخشی بدست نیامده است بنابراین جهت تشخیص از روش سرو لوژیک باید استفاده نمود که ساده ترین آنها در اینجا ذکر میشود .

در تشخیص سرو لوژیک استرپتو کوکها ابتدا باید عصاره استرپتو کوکها را تهیه نمود سپس با آنتی سرمها آزمایش پرسی پیتاسیون را انجام داد .

تهیه عصاره باروش لانسفیلد

کلنی‌های جداشده را در چهار لوله محتوی محیط غذائی مخصوص استرپتو-کوک کشت میدهند که پس از ۱۸ تا ۲۴ ساعت بخوبی رشد می‌نماید. جهت تهیه عصاره ۵۳۰ از محیط را سانتریفوژ مینمایند قسمت روئی را دور ریخته رسوب را با ۵۰۰/۰ اسید کلر هیدریک $\frac{N}{5}$ مخلوط مینمایند پس از ریختن در لوله کان مدت ۲۰ دقیقه در حمام ماری میگذارند و بعد با مصرف روژ دو متیل و سود $\frac{N}{4}$ محیط را خنثی مینمایند. وقتی دو باره سانتریفوژ نمایند مایع روئی عصاره میکروبی است که میتوان آنرا بلافاصله مصرف و تا یکماه نیز در یخچال نگاهداری نمود.

آزمایش پرسی پیتاسیون

برای انجام این آزمایش سرم‌های آنتی A و C و G را با عصاره میکروبی تهیه شده مجاور مینمایند در صورت مثبت حد فاصل آنتی ژن و آنتی سرم رسوب ایجاد می‌شود را آکسیون‌هایی که پس از ده دقیقه جواب میدهند باید مشکوک تلقی کرد.

پس بنابراین جهت تشخیص استرپتو کوک‌ها اقلا ۶۰ تا ۷۲ ساعت وقت لازم است. تشخیص نوع سرو لوژیک استرپتو کوک‌ها از نظر اپیدمیولوژیک دارای حائز اهمیت میباشد.

اقتباس :

S. Bories : Supplément au Bulletin de Liaison, N : 36.

A ssociation des Ancieus Elèves Diplome's de L'institut Pasteur 1967.