

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 توليد نمايد بنابراین باید بتوان با روش ساده سرولولوژيك 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 ژلوزتامپونه 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 ژلوزتامپونه باید در نظر داشت که تمام انواع پپتن‌ها جهت تهیه این نوع ژلوز غذایی مناسب نمی‌باشد.

محیط غذایی ژلوزتامپونه فرمول انستیتو پاستور پاریس عبارتست از:

عصاره گوشت لیبی 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 معهذما 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 سرولوژیک باید استفاده نمود که ساده ترین آنها در اینجا ذکر میشود .

در تشخیص سرولوژیک 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 ۵۵۳۰ از محیط را سانتریفوژ مینمایند قسمت روئی را دور ریخته رسوب را با ۵۰۰/۰ اسید کلر هیدریک N_2 مخلوط مینمایند پس از ریختن در لوله کان مدت ۲۰ دقیقه در حمام ماری میگذارند و بعد با مصرف روژ دو متیل و سود N_2 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 آکسیون‌نهایی 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 ssoiation des Ancieus Elèves Diplome's de L'institut Pasteur 1967.