روش تجسس و تشخیص استرپتوکوک‌ها در آنژین

دکتر عزیزهٔ وحدت*

استرپتوکوکها بطور بی آزار در حفره‌های طبیعی بدن انسان مشاهده میشود ولی وقتی میتوان گفت که عامل آنژین میباشد که بتوان آنها را به آسانی در گلوی مبتلایان پیدا نمود . دستهٔ A لانسفیلد ودستهٔ C و G خطرناك بوده میتواند R. A. A. ونفریت تولید نماید بنابراین باید بتوان با روش ساده سرولوژیك استرپتوکوکهای جداشده را تشخیص داد .

برداشت :

با اکوویون استریل مقداری از ترشحات اطراف زبان کوچك و لوزه‌ها را برداشت نموده بلافاصله کشت میدهند . بهترین محیط غذائی جهت اینگونه کشت‌ها ژلوزتامپونه بدون گلوکز میباشد که به آن خون دفیبرینه اسب ، خرگوش ویاگوسفند اضافه کرده باشند خون انسان هرگز نباید جهت تهیهٔ این محیط غذائی مورد استفاده قرار بگیرد. ودرتهیهٔ ژلوزتامپونه باید در نظرداشت که تمام انواع پپتن‌ها جهت تهیهٔ این نوع ژلوز غذائی مناسب نمی‌باشد .

محیط غذائی ژلوزتامپونه فرمول انستیتوپاستورپاریس عبارتست از:

عصارهٔ گوشت لبیق Liebig	۵ گرم
پپتن پانکراتیك فیبرین	۱۰ «
کلرور دوسدیم	۲/۵ «
فسفات پتاسیك	۰/۷ «
فسفات دی سدیك	۸/۳ «

* دانشیار دانشگاه تهران

[Downloaded from tumj.tums.ac.ir on 2024-09-20]

ژلوز ۱۵ گرم

آب ۱۰۰۰ cc

PH محیط باید ۸/۷ باشد .

پس ازمخلوط نمودن درحرارت ۴۵ درجه ۱۰ تا ۱۵cc خـون ددفیبرینه علاوه مینمایند ودربوات دوبطری میریزند . اکوویون را پس از برداشت در سطح محیط غذائی میکشند یا ممکن است اکوویون را مدت ۲ ساعت درمحیط غذائی مخصوص استرپتوکوکها کشت داده در اتوو ۳۷ درجه قراربدهند سپس چند قطره ازاین‌محیط را روی ژلوز غذائی خون دار کشت بدهند . دراین محیط غذائی استرپتوکوکها پس از ۱۸ تا ۳۶ ساعت کلنی کوچك گرد براق با بتاهمولیك تشکیل میدهند . کلنی های بتاهمولیك را نباید با آلفاهمولیتیك اشتباه کرد زیرا کلنی های آلفاهمولیتیك اغلب ناقص‌گاهی اطراف کلنی‌ها فقط سبزرنگ میشود .

استرپتوکوکها کاتالازمنفی میباشند جهت تشخیص‌این آنزیم باید آنها را در محیط غذائی آبگوشت کشت داده بعد آنزیم را تجسس نمایند هرگز نباید درمحیط غذائی ژلوزخون‌دار که خود دارای کاتالاز است تجسس آنزیم کاتالاز استرپتوکوکها را بنمایند .

وقتی درآنژین‌ها استرپتوکوکها بیماریزا باشند درمحیط غذائی‌ژلوزخوندار کلنی‌های بتاهمولیتیك بسیار زیاد است معهذا ممکن است در اثر درمان با پنی‌سیلین تعداد این نوع کلنی‌ها کم شود واشکال آنها غیرطبیعی گردد .

اگر در آنژین‌ها آزمایش تا جستجوی کلنی‌های بتاهمولیك متوقف شود در نتیجه آزمایش ۳۰ در صد اشتباه پیدا میشود نمیتوان نتیجهٔ قطعی بدست آورد و از تشخیص قطعی استرپتوکوکها با روش ایمونو فلورسانس هم نتایج رضایت بخشی بدست نیامده است بنابراین جهت تشخیص ازروش‌سرولوژیك باید استفاده نمود که ساده‌ترین آنها دراینجا ذکر میشود .

در تشخیص سرولوژیك استرپتوکوکها ابتدا باید عصارهٔ استرپتوکوکها را تهیه نمود سپس باآنتی‌سرم‌ها آزمایش پرسی پیتاسیون را انجام داد .

[Downloaded from tumj.tums.ac.ir on 2024-09-20]

تهیهٔ عصاره باروش لانسفیلد

کلنی‌های جداشده‌را درچهارلوله محتوی محیط غذائی مخصوص استرپتو-کوك کشت میدهند که پس‌از ۱۸ تا ۲۴ ساعت بخوبی رشدمی‌نماید. جهت‌تهیهٔ‌عصاره ۳۰cc ازمحیط را سانتریفوژ مینمایند قسمت روئی را دور ریخته رسوب را با ۵cc/. اسیدکلرهیدریك $\frac{N}{5}$ مخلوط مینمایند پس از ریختن در لوله کان مدت ۲۰ دقیقه در حمام ماری‌میگذارند وبعدبامصرف روژ دومتیل‌وسود $\frac{N}{2}$ محیط را خنثی مینمایند. وقتی دو باره سانتریفوژ نمایند مایع روئی عصارهٔ میکروبی است که میتوان آنرا بلافاصله مصرف وتا یکماه نیز دریخچال نگاهداری نمود.

آزمایش پرسی‌پیتاسیون

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

پس بنابراین جهت تشخیص استرپتوکوك‌ها اقلا ۶۰ تا ۷۲ ساعت وقت لازم است. تشخیص نوع سرولوژیك استرپتوکوك‌ها ازنظر اپیدمیولوژیك 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.

[Downloaded from tumj.tums.ac.ir on 2024-09-20]