

استرپتوکوک پنومونیه

(پنوموکوک)

پنوموکوک به شکل گرد یا بیضی که یک طرف آن تیز بوده و آن را به سرنیزه یا شعله شمع تشبیه کرده اند

کلنی های مخاطی پنوموکوک شبیه قطره روغن در سطح بلا آگار است

در رنگ آمیزی گرم کپسول به شکل هاله بیرنگ و روشنی در اطراف باکتریها دیده می شود ولی میتوان آنرا با رنگ آمیزی مخصوص و آزمایش تورم کپسول بوضوح تشخیص داد

تست تورم کپسولی (کوالانگ) مثبت (Quelling Reaction Capsule Swelling)

یکی از مهمترین باکتری های بیماری زا در انسان است و عامل اصلی پنومونی می باشد این باکتری می تواند عفونت های دیگری مانند سینوزیت ، اوتیت (عفونت گوش میانی) باکتری می ، سپسیس ، مننژیت ، استئومیلیت ، آرتریت سپتیک ، اندوکاردیت ، پریکاردیت ، سلولیت و آبسه های مغزی را نیز ایجاد کند

به ذات الریه ایجاد شده به وسیله پنوموکوک ذات الریه لوبار هم گفته می شود

در عفونت ایجاد شده به وسیله پنوموکوک میزان اینترلوکین 10 به طور چشمگیری افزایش می یابد و از آن می توان به عنوان بیو مارکر تشخیصی استفاده کرد

ظهور علائم بالینی پنوموکوکی معمولا ناگهانی و همراه با تب ولرز ، درد پلورال تیر کشنده است خلط به طور مشخص خونی است یا رنگ شبیه به زنگ آهن دارد

این باکتری توانایی بروز بیماری در دو حالت مهاجم و غیر مهاجم را دارد در صورتیکه باکتری در مناطقی از بدن یافت شود که در حالت طبیعی استریل هستند ، مانند مننژ (پرده اطراف مغز) و خون ، بیماری ایجاد شده مهاجم محسوب می شود و عفونت گوش و ذات الریه (پنومونی) نیز غیر مهاجم طبقه بندی می شوند

افراد زیر مستعد بیماریهای پنوموکوکی هستند

کودکان کمتر از 5 سال

افراد بالای 65 سال به بالا

افراد دارای مشکلات خونی(برداشت طحال و کم خونی داسی شکل و تالاسمی)

افراد سیگاری

افراد دارای مشکلات ریوی و کلیوی

افراد دارای سیستم ایمنی ضعیف در تمام سنین

بیماران شیمی درمانی

مبتلایان به دیابت

تست های تشخیصی

Catalase : -

Hemolysis on sheep Blood Agar : Alpha

Optochin 5ug : S

Bile solubility : +

PYR : -

Hippurate hydrolysis: -

CAMP : -

SXT : S

LAP: +

Bacitracin : V

Bile Esculin: -

Growth 6.5% Nacl : -

تفسیر تست حساسیت به اپتوشین :

سویه هایی با منطقه ممانعت از رشد mm14 یا زیادتر ، پنوموкок هستند

سویه های که منطقه واضح اما کوچکتر از 14 داشته ، ولی محلول در صفرا باشند نیز پنوموкок هستند

سویه هایی که منطقه کوچک (9-13) داشته و در صفرا نیز محلول نیستند ، پنوموкок محسوب نمی شوند

سویه هایی بدون منطقه ممانعت از رشد ، پنوموкок محسوب نمی شوند

نکته : چنانچه قطر دیسک اپتوچین mm6 باشد هاله بزرگتر یا مساوی mm14 و چنانچه قطر دیسک mm10 باشد هاله بزرگتر یا مساوی

mm16 مثبت در نظر گرفته می شود

نکته : رنگ آمیزی گرم رسوب حاصل از سانتریفوژ CSF در تشخیص سریع پنوموкок ، دارای حساسیت بسیار بالائی می باشد

نکته : جهت افتراق کلنی های پنوموкок از استرپتوкок ویریدانس می توان از ذره بین دستی استفاده کرد هر دو باکتری کلنی های تازه ،

نمایی برجسته دارند بعد از 24 - 48 ساعت مرکز کلنی های پنوموкок فرو رفته می شود در حالی که کلنی های استرپتوкок ویریدانس ،

نمای برجسته خود را حفظ می کند