

## آزمایشگاه تخصصی بیمارستان رسول اکرم (ص) دستورالعمل نحوه انجام تست توپر کولین (تست PPD یا مانتو)

مقدمه:

تعیین آلودگی یا میکروب سل.

وسایل مورد نیاز:

سرنگ توپر کولین یا سرنگ انسولین، پنبه، الکل سفید، محلول PPD و خط کش.

مراحل انجام تست:

سطح قدامی ساعد (حد فاصل ۱/۳ فوقانی و ۲/۳ تحتانی) را که عاری از زخم و یا جراحت می باشد بوی کمتری دارد ۱ انتخاب کنید. ناحیه را با پنبه آغشته به الکل پاک کنید و صبر کنید تا کاملا خشک شود. 0.1 cc از محلول توپر کولین را داخل سرنگ بکشید سپس پوست ساعد را به آرامی نگه دارید و سوزن را در حالیکه سوراخ آن رو به بالا است با شیب ۵ الی ۱۵ درجه به داخل پوست فرو برید سپس تمام 0.1 cc محلول را تزریق نمایید سپس از تزریق می بایست یک برجستگی کم رنگ با حاشیه مشخص به قطر ۱۰ میلی متر در پوست ایجاد شود که تا یکساعت بعد از تزریق ناپدید خواهد شد.

توجه:

چنانچه این برجستگی مشاهده نشود، نشان دهنده تزریق نامناسب و عمقی است و باید آزمایش دوباره در پوست دست دیگر و یا در محل دیگری با فاصله ۵ سانتی متر از محل تزریق اول، انجام شود.

نحوه قرائت تست:

نتیجه تست ۴۸-۷۲ ساعت بعد از تزریق باید خوانده شود ( هرگونه واکنش، قبل از ۴۸ ساعت فاقد اهمیت بوده و حساسیت نسبت به توپر کولین قلمداد نمی شود).

در هر تست یک واکنش حساسیتی به صورت اریتم (قرمزی) و همچنین یک منطقه اندوراسیون (افزایش ضخامت و سفتی) مشاهده می شود آنچه برای تفسیر تست اهمیت دارد، قطر اندوراسیون بر حسب میلی متر می باشد. برای اندازه گیری ابتدا لبه های اندوراسیون را با خودکار علامت گذاری کرده، آنگاه با کمک خط کش شیشه ای قطر اندوراسیون در دو جهت اندازه گیری شده و میانگین آن بر حسب میلی متر اندازه گیری می شود.

## تفسیر تست:

توضیحات	تفسیر کلی	قطر اندوراسیون
در مبتلایان به عفونت HIV هر اندازه اندوراسیون مثبت تلقی می شود.	منفی	کمتر از ۵ میلی متر
در کودکان زیر ۵ سال و در تماس با فرد مبتلا به سل سری مثبت در نظر گرفته می شود.	بینابینی	۵-۹ میلی متر
این افراد باید مورد توجه بیشتری قرار گیرند: - افراد زیر ۳۵ سال که در طی ۲ سال اخیر تست مانتو آنها بیشتر از ۱۰ میلی متر افزایش قطر داشته است. - افراد بالای ۳۵ سال که در طی ۲ سال اخیر تست مانتو آنها بیشتر از ۱۵ میلی متر افزایش قطر داشته است. - افرادی که از نظر پزشکی مستعد ابتلا به سل هستند (دیابت کنترل شده، بیماری های خونی، بیماریهای کلیوی پیشرونده و درمان طولانی مدت با کورتیکواستروئید). - مهاجرین از کشورهایی با شیوع بالای سل. - جمعیت های فقیری که از امکانات بهداشتی، پزشکی مطلوبی برخوردار نبوده اند.	مثبت	۱۰-۱۴ میلی متر
در تمامی افراد مثبت در نظر گرفته می شود.		بیش از ۱۵ میلی متر

## نتایج منفی کاذب:

- استفاده از محلول توبرکولین تاریخ مصرف گذشته.
- نحوه نامناسب نگهداری محلول توبرکولین.
- تلقیح PPD قبل از خشک شدن الکل روی پوست.
- ترزریق عمقی.
- ارزیابی نتایج زودتر یا دیرتر از موعد مقرر.
- تلقیح واکسن های ویروسی زنده به طور همزمان یا در طول ۶ هفته قبل.
- استفاده از واروهای ایمونوساپرسیو یا کورتیکواستروئید به صورت طولانی مدت.
- نوزادان.
- سالمندان.
- الکلیسم.
- استرس (جراحی، سوختگی، واکنش هایی رد پیوند).
- ابتلا به عفونت ویروسی اخیر (سرخک، آبله مرغان، اوریون، فلج اطفال).
- ایدز.
- ابتلا به اشکال بسیار شدید بیمار سل (مانند سل میلیاری).
- بیماریهای بافت لنفاوی (مانند لوسمی، لنفوم).
- سارکوئیدوز.
- نارسائی مزمن کلیه.
- افرادی که در مرحله اول عفونت بوده و هنوز حساس نشده اند.

## نتایج مثبت کاذب:

- پارگی رگهای کوچک در محل تزریق.
- عفونت ثانویه در محل تزریق.
- اشتباه در اندازه گیری (اندازه گیری اریتم به جای اندوراسیون).
- دریافت خون در فاصله نه چندان دور.
- تلقیح محلول توبرکولین بیش از دوز استاندارد.