

دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پزشکی، گروه ایمنی شناسی پزشکی	دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی ایران
عنوان دوره: ایمونولوژی عملی ویژه دانشجویان پزشکی عمومی	گردآورنده: کارشناسان آزمایشگاه ایمونولوژی
عنوان درس: آزمون های پوستی	تاریخ بازنگری: ۹۸/۴/۸

آزمونهای پوستی

مقدمه:

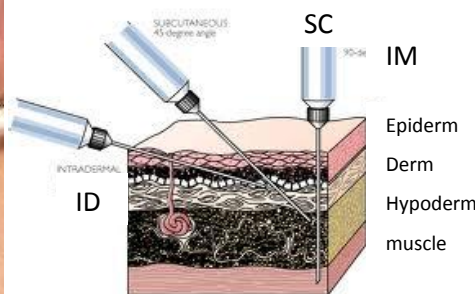
- علیرغم وجود آمدن روش های پیچیده ای که برای ارزیابی ایمنی سلولی بکار می روند، هنوز تست جلدی توبرکولین (مانتو) روش مفیدی برای بررسی ایمنی سلولی به شمار می رود. بر اساس مکانیسم واکنش های ایمونولوژیک، آزمایشهای پوستی را می توان به سه دسته تقسیم نمود:
- ۱ - آزمایش پوستی تاخیری **Delayed type skin reaction**: برای ارزیابی سیستم ایمنی سلولی بکار می رود و حضور لنفوسیت های T اختصاصی را نشان می دهد مانند تست PPD و لپرومین و ...
 - ۲ - آزمایش پوستی فوری **Immediate type skin reaction**: برای بررسی ازدیاد حساسیت فوری و نشان دادن IgE اختصاصی بکار می رود مانند تست پریک و ...
 - ۳ - آزمایش پوستی خنثی سازی سم **Toxin neutralization skin reaction**: برای ارزیابی پاسخ ایمنی هومورال در مقابل سموم (بخصوص سموم باکتری ها) بکار می رود مانند تست شیک، دیک و ...

آزمایش پوستی توبرکولین Tuberculin skin test

این آزمون پاسخ ایمنی سلولی در مقابل میکوباکتریوم ها را بررسی می کند. آنتی ژن توبرکولوپروتئین که در حقیقت پروتئین محلول این باکتری است به دو روش تهیه می شود: الف) توبرکولین خام (Old tuberculin) که مایع رویی استریل کشت باکتری می باشد و ب) پروتئین تصفیه شده آن یا PPD

(Purified Protein Derivative)

روش انجام آزمایش توبرکولین



ساده ترین و متداول ترین روش بررسی آزمایشگاهی سل آزمون پوستی مانتو (Mantoux test) می باشد که در آن ۵ واحد بین المللی (۱۰۰ میکرولیتر) از PPD را پس از استریل نمودن سطح پوست با الکل، بطور داخل جلدی (ID) (IntraDermal) در قسمت جلوی ساعد تزریق می کنند بطوری که روی پوست به اندازه یک عدس یا پاپول کوچک برآمدگی ایجاد شود.

نکاتی که بعد از تزریق باید به آن توجه کرد:


- ۱ - نباید روی محل انجام تست را بانداز کرد.
- ۲ - محل تزریق را نباید خاراند و اگر خارش شدید داشت می توان از کمپرس سرد استفاده کرد.
- ۳ - قرائت تست در زمان مناسب صورت گیرد.

خواندن و تفسیر تست:

پس از ۴۸ ساعت محل تزریق را از نظر سفتی و برجستگی (Induration) بررسی می کنند و قطر آن را به میلی متر گزارش می کنند. در تفسیر آزمایش شرایط بیمار همانند نقص ایمنی، شغل، ارتباط با بیمار مبتلا به سل، تزریق واکسن و ... باید در نظر گرفته شود.

در بزرگسالان فاقد علائم سل

اگر قطر سفتی کمتر از ۵ میلی متر باشد منفی و اگر بیشتر از ۱۰ میلی متر باشد مثبت در نظر گرفته می شود و مقادیر بین ۵ تا ۹ میلی متر مشکوک بوده و نیاز به تکرار تست بعد از یک هفته می باشد.

دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پزشکی، گروه ایمنی شناسی پزشکی	 دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی ایران
عنوان دوره: ایمونولوژی عملی ویژه دانشجویان پزشکی عمومی	گردآورنده: کارشناسان آزمایشگاه ایمونولوژی
عنوان درس: آزمون های پوستی	تاریخ بازنگری: ۹۸/۴/۸

قطر سفتی بیشتر از ۵ و کمتر از ۱۰ میلی متر در افراد زیر مثبت تلقی می شود:

بچه های زیر ۴ سال

معتادان تزریقی

پرسنل آزمایشگاه و کادر پرستاری بخش عفونی

بیماران مبتلا به دیابت و نارسایی مزمن کلیوی و سایر اختلالات متابولیک

قطر سفتی در افراد زیر با حتی قطر ۵ میلی متر مثبت در نظر گرفته می شود:

اخیراً تماس نزدیک با بیمار مبتلا به سل فعال ریوی داشته باشد.

فرد HIV مثبت باشد.

افرادی که در عکس ساده قفسه صدری علائمی به نفع سل ریوی دارند.

افرادی که پیوند عضو شده اند و با به هر دلیل دیگری داروی سرکوب گر ایمنی مصرف می کنند.


تست پوستی خراش (SPT) Skin Prick Test

یکی از آزمون های پوستی فوری برای بررسی حساسیت به آلرژن ها بخصوص آلرژن های تنفسی می باشد. مکانیسم واکنش، ازدیاد حساسیت فوری با واسطه IgE است. برای انجام آن از ماده آلرژنی زای، عصاره پروتئینی تهیه شده و پس از استانداردسازی غلظت و افزودن مواد نگهدارنده به آن مقدار ۵-۱۰ میکرولیتر از عصاره همراه با کنترل مثبت (هیستامین) و منفی (بافر فسفات نمکی) روی ساعد بیمار قرار داده می شود. سپس با لانست مخصوص پوست خراش داده شده تا مقدار بسیار جزئی از آنتی ژن داخل پوست وارد گردد.

پس از ۱۵ دقیقه برآمدگی (Wheal) و سرخی (Erythema) هر کدام از عصاره ها سنجیده می شود. برآمدگی ایجاد شده ارزش بالینی بیشتری دارد و در صورتی که قطر آن بیشتر از ۳ میلی متر باشد مثبت در نظر گرفته می شود.

نکته مهم و اصلی این آزمون انتخاب صحیح عصاره ها با توجه به علائم بالینی و تاریخچه بیماری و در نظر گرفتن آلرژن های رایج منطقه سکونت بیمار و شغل او می باشد.



دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پزشکی، گروه ایمنی شناسی پزشکی	 دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی ایران
عنوان دوره: ایمونولوژی عملی ویژه دانشجویان پزشکی عمومی	گردآورنده: کارشناسان آزمایشگاه ایمونولوژی
عنوان درس: آزمون های پوستی	تاریخ بازنگری: ۹۸/۴/۸

Patch test

برای بررسی ازدیاد حساسیت تاخیری در مقابل هاپتن ها بخصوص داروها و فلزات کاربرد دارد. برای انجام تست مقدار استاندارد از ماده مورد نظر بر روی پارچه های مخصوص قرار داده شده و بر روی پشت بیمار چسبانده می شود و بعد از ۴۸ تا ۷۲ ساعت نتیجه آزمایش بررسی می شود.

