

# سرم شناسی

## آزمایش تحقیقی کان (۱)

نگارش

دکتر حسن میر دامادی

رئیس بخش سرم شناسی دانشکده پزشکی

میان آزمایش های مختلف فلو کولاسون که برای تشخیص سیفیلیس اکنون بتدریج مورد عمل قرار گرفته و شماره آنها از ۳۰ متجاوز میباشد آنها آزمایش فلو کولاسیون «کان» است که ارزش تشخیصی آن ثابت و مسلم گردیده و بابتایج آزمایش و اسرمان کاملاً قابل تطبیق میباشد.

رزش این آزمایش برای تشخیص سیفیلیس باندازه ای است که امروزه در پاره ای از ایالات کشورهای متحده امریکا مانند ایالت میشیگان و یاد در بیمارستان های رتس آمریکا آنها آزمایش کان بدون کمک آزمایش و اسرمان بعمل می آید علت اینکه آزمایش کان تا این اندازه مورد توجه قرار گرفته این است که در این آزمایش تمام عناصری که در کار دخالت دارند مانند آنتی ژن و سرم دقیقاً اندازه گیری میشوند و حتی طرز تهیه و سنجش عیار خود آنتی ژن کان برخلاف آنتی ژن آزمایشهای فلو کولاسیون های دیگر که بدون قاعده صحیح و بیک شکل مستبدانه سنجش میشود خیلی دقیق و بر طبق روش خصوصی که اساس آن از طرف خود کاشف ریخته شده نکته به نکته معلوم گردیده است.

گذشته از این مدتی که لوله های محتوی سرم و آنتی ژن را برای

۱- Kahn verification test

اثبات حالت دیسپرسیون آنتی ژن بر اثر سرم های طبیعی باید تکان دهند نیز عده دفعات جنبش که در هر دقیقه از ۲۷۵ تا ۳۰۰ بار باید باشد خود نشا میدهد که قسمت های مختلفه این آزمایش تاچه پایه بادقت و از روی مطالعه دقیق تنظیم گردیده است .

در این آزمایش چون سرم نیم ساعت زیر اثر گرمی ۵۶ درجه قرار میگیرد لذا تغییرات انفرادی مربوط به کم و بیشی که پلمان در نتیجه نهائی واکنش بی تأثیر است. بنابر مقدمات یاد شده میتوان گفت که آزمایش «کان» برخلاف آزمایشهای فلو کولاسیون دیگر مانند آزمایش های نیکه (۱) زاکس ویتبسکی (۲) کلاینه (۳) مولر (۴) ایگل (۵) ورن (۶) و غیره یکی از بهترین واکنشهای فلو کولاسیون برای تشخیص سیفیلیس است بطوریکه حتی بی کمک آزمایش و اسرمان میتوان به نتایج آن ارزش تشخیصی داد .

با این حال در این آواخر معلوم گردیده است که گاهی نتایج ضعیف و مشکوکی که بوسیله روش اصلی بدست میآید کاملاً با حالات بالینی بیمه قابل تطبیق نمی باشد و بهمین جهت تقریباً در دو سال پیش خود «کان» کاشف ای واکنش در صدد اصلاح این نقیصه کوچک بر آمده و روش اصلاحی جدید بمیان آورده است که در موارد معین یعنی هنگامیکه نتیجه آزمایش اصلی با حالات بیمار غیر قابل تطبیق باشد و یا در صورتیکه نتیجه واکنش ضعیف و مشکوک بنظر برسد باید از این روش جدید که میتوان آن را روش «تحقیقی آزمایش کان» نامید استفاده نمود.

این آزمایش بطوریکه ذکر شد برای تفتیش و تطبیق نتایج ضعیف و مشکوکی که روش اصلی بدست داده است و اینکه آیا نتایج حاصله اختصاصی بوده و یا بطور مسلم دارای ارزش تشخیص برای سیفیلیس است

Meinicke ۲-Sax - Witebsky ۳-Kleine ۴-Müller  
Eagle ۶-Vernes



بمیان آورده شده و بر اثر مطالعه و تحقیق در نتایج مثبت غلط معلوم گردیده است که برخی از این موارد وابسته بتغییرات بیولوژیکی خون که هیچ ارتباطی با سیفیلیس ندارد میباشد.

اینگونه واکنشهای غیر اختصاصی را میتوان از واکنشهای حقیقی از یکسو بوسیله حرارت ۶ درجه در مقابل حرارت ۳۷ درجه و یا عدم پدایش فلوکولاسیون در حرارت بالاتر و یا بوسیله غلظت آب نمک تفکیک نمود خود «کان» شخصاً اینگونه واکنشهای غیر اختصاصی را در مقابل واکنشهای سیفیلیسی که در حرارت ۳۷° شدیدتر از حرارت معمولی میباشد و واکنشهای بیولوژیکی عمومی نام نهاده است.

برای اجرای اینگونه واکنشهای مقایسه‌ای باید کلیه لوازم کار مانند آنتی ژن - سرم - پی‌پت‌ها - جالوله‌ها - ولوله‌ها را از یکسو ۱۵ دقیقه پیش از شروع آزمایش در آب ۳۷° نهاده و از سوی دیگر همین لوازمات را در آب یخ قرار دهند بطوریکه میزان حرارت برای آزمایش ردیف اول ۳۷° و برای آزمایش ردیف دوم درست دو درجه باشد.

از طرف دیگر باید یک واکنش عمومی هم در حرارت ۲۰ درجه معمولی لاوراتوار بعمل آید.

### «فهرست مقایسه نتایج آزمایش‌های تحقیقی با آزمایش اصلی کان»

در حرارت ۴۷ درجه	در حرارت اطاق	در حرارت ۴ درجه	
++++ یا +	++	+ یا -	طبقه بندی نتایج: کوفتی‌ها
++	-	-	
+ یا -	++	++++ یا +	موارد بیولوژیکی
-	-	++	

صفحه ۴۲۴	نامه دانشکده پزشکی	سال چهارم
	++	++
	+	-
بی نتیجه	-	++
	-	-
منفی		

بطور خلاصه تفاوت میان واکنش‌های اختصاصی وابسته به سیفیلیس با واکنش‌های غیر اختصاصی بوسیله در نظر گرفتن خصائص زیرین معلوم میگردد:

۱- واکنشهای سرمی مثبت هر گاه در حرارتی زیادتر از معمول انجام شوند شدید گردیده و مثبت‌های غیر اختصاصی ضعیف تر میگرددند:

۲- واکنشهای مثبت اختصاصی بر اثر غلظت ملکولی آب نمک شدیدتر شده و مثبت‌های غیر اختصاصی نیز ضعیف تر میگرددند.

«مأخذ و مدارك»

- 1- Traité de la syphilis Paris 1934
- 2- Handbook of practical Bacteriology Edimburgh 1946
- 3- Kahn R. L. The Kahn Test a Pratical Guide Baltimore 1928
- 4- Kahn R. R. Serology in Syphilis Control Baltimore 1942
- 5- G; Blumenthal. Med. Klin; 1928 Bd. 107S.742
- 6- R. L. Kahn The Journal of Laboratory and Clinical Medicine Vol. 28 No 10 1943