

دکتر حسن میردامادی

## مقایسه نتایج آزمایش ثبوت کمپلمان با آنتی ژن را یرو آنتی ژن

کاردیولی پینی همراه با محله آزمایش V. D. B. L. و طره ای

آنتی ژنهای لیپیدی که در آزمایشهای سرم شناسی سیفلیس معروف با آزمایشهای «سرولژی کلاسیک» بکار میرود در سال ۱۹۴۱ مورد تصفیه های شیمیائی قرار گرفته و اجزاء ترکیب کننده آنها از آلودگی ها زدوده شده و بدینسان پاک و خالص شده است اما باوجود پاکیزگی و خلوص آنتی ژنهای لیپیدی باز هم در آزمایشهای فلوکولا سیون و یا ثبوت کمپلمان مواردی پیش آمد میکند که با نبودن هیچگونه سابقه سیفلیس در بیمار آزمایشهای سرمی که باهمین آنتی ژنهای کاردیولی پینی خالص انجام میشود نتایج مثبت نادرست بدست می دهد.

این گونه نتایج مثبت نادرست را که گاه بگاه در اشخاص طبیعی و سالم نیز دیده میشود مثبتهای بیولوژیکی و یا مثبتهای نادرست گویند و وابسته بحالت و یا کیفیت مخصوص بیمار است که بخوبی شناخته شده و نویسنده در ضمن مقاله ای مفصل از آنها یاد کرده است. (۵) مقصود نگارنده از طرح این مطلب بحث در خصوص علل و تعداد موارد پیش آمد اینگونه مثبتهای نادرست نیست بلکه در اینجا میخواهم در خصوص کمی ارزش آنتی ژن تصفیه شده و خالص رایتز که از چند سال باینطرف مقالاتی متعدد در مجلات خارجی در آن خصوص انتشار یافته و حتی برخی از کارشناسان آنرا برای تشخیص سیفلیس هم پایه آنتی ژن ترپونم نمونه نیکلس دانسته اند مشاهدات و بررسیهای خود را یاد داشت کنم.

شاید یاد آوری این نکته بیمورد نباشد که اسپروکت رایتز نوع مخصوص ترپونم است که چند سال پیش رایتز شخصاً آنرا از بیماری که ظاهراً شانکر سیفلیس داشته است گرفته و جدا نموده است و هر چند بنا بر عقیده شخص رایتز این ترپونم که از زخم سیفیلیسی بدست آمده همان ترپونم سیفلیس است اما از قرائن پیدا است که این ترپونم با ترپونم سیفلیس بکلی فرق دارد و

بغیر از اندازه و حرکات و پیچیدگیها و شکل و ساختمان و صفات ظاهری آن مهمترین فرق دیگری که با ترپونم سیفیلیس دارد این است که برخلاف ترپونم سیفیلیس که بهیچوجه قابل کشت و پرورش در محیط های غذائی و مصنوعی نیست این میکروب کاملاً قابل کشت و پرورش است در اینجا باید یاد آوری نمود که ترپونما نیز مانند همه جانداران خورد آنتی ژنهای مختلف دربر دارند که برخی از آنها اختصاصی و مشخص هویت آنها است و میتوان بوسیله بررسیهای شیمیائی آنها را از یکدیگر بازشناخت اما برخی دیگر از آنتی ژنهای ترپونمی فقط بکمک واکنش های سرم شناسی مشخص میگردد.

این مطلب در سال ۱۹۱۲ توسط نوگچی و بسال ۱۹۲۹ بوسیله گیت کنس نشان داده شده است که میان ترپونم پالیدوم و ترپونم رایتر که بنا بر عقیده بیشتر کارشناسان نوع ساپروفیت ترپونم پیش نیست همانندی های پادزائی (آنتی ژنی) در میان است، عبارت دیگر مخلوط این ترپونم نیز مانند ترپونم سیفیلیس بر اثر مجاورت با سرم سیفیلیسی حساسیت پیدا کرده و کمپلمان را بسوی خود می ریزد.

این اشتراك آنتی ژنی بیشتر وابسته به پروتئینهای است که در هر دو نمونه ترپونم یافت میشود و به همین جهت است که بسال ۱۹۰۵ «دالساندرو» بجای ترپونمهای دست نخورده و کامل رایتر پروتئینهای تخلیص شده را که دارای صفات و کیفیات اختصاصی بیشتری است و مخلوط نیم در هزار آن هادر سرم فیزیولوژی منظره ای تیره و تار بدست میدهد و بر اثر در آمیخته شدن با محلول سولفات آمونیاك اشباع و یا اثر گرما بهم بسته (منعقد) میشود بکار برده است

نباید فراموش کرد که بدبختانه بررسیهای شیمیائی تنها بر ترپونمهای ساپروفیت که باسانی میتوان آنها را در محیطهای غذائی مصنوعی پرورش داد امکان پذیر است و البته از تجربه و بررسی اینگونه ترپونمهای ساپروفیت مواد مختلفی که ماهیت لیپیدی پروتیدی و یا پولیوزیدی دارند بدست آمده است اما هیچگاه نمیتوان از نظر ایمونولوژی و یا از جهت شیمیائی اینگونه مواد مستخرج از ترپونما را خالص پنداشت.

آنتی ژنی که توسط دالساندرو و همکارانش ساخته شده دارای یک محلول پروتئینی است که هیدرولیز آن آمینواسیدهای مختلف و در حدود ده درصد اوزحائی بدست میدهد و این ترکیب است که نه تنها در برابر سرم خدرا یتر بلکه در برابر سرمهای سیفیلیسی نیز کمپلمان را بسوی خود می کشاند اما دیگران از پولیوزیدهای خالص که از فر آورده کشت متلاشی شده ترپونم بوسیله اولتراسون بدست آورده اند و بکمک گوارش با پائینی و انعقاد پروتئینها در گرمی

۱۲.۰ درجه و ترسیب نمودن ۲٪ پروتئینهای آن بوسیله اسیدتری کلراستیک آنتی ژنهای پولیویزیدی که بترتیب  $S_1 - S_2 - S_3 - S_4 - S_5$  نامیده میشود بدست آورده اند.

این ترکیب بر اثر سرم ضد رایتز بروس ژل دیفوزیون ترسیب شده و در واکنش واسرمان کمپلمان را بسوی خود کشانده و گویچه های سرخی را که با آن روکش شده باشد آگلوتینی ناسیون میدهد و این هماگلوتینی ناسیون بشرط افزایش کمپلمان منجر به انحلال گویچه ای سرخ میشود برخلاف آنتی ژن پولیویزیدی رایتز از تجربیات یکی دیگر از کارشناسان که سرم بیماران سفیلیسی و ۲۰۰ مورد سرم مبتلایان به ترپونما توزها را آزمایش نموده چنین برمی آید که این ترکیب هیچگونه واکنش مثبتی بدست نمیدهد و واکنشهای ثبوت کمپلمان پرسی پی تاسیون و هماگلوتینی ناسیون با آن همچنان منفی میماند.

رویه مرفته از تجربیاتی که در این اواخر توسط کارشناسان بعمل آمده چنین بر میآید که پروتئین های گروهی ترپونم دارای فعالیت مخصوص و رباینده کمپلمان است زیرا معلوم شده است که هر اندازه روشی که برای نابود ساختن پروتئینهای موجود در پیکر میکروب بکار بسته میشود ناقص تر شده باشد بهتر کمپلمان را بسوی خود می کشاند.

در اینجا باید یاد آوری نمود که این کیفیت تنها در مجاورت سرمهای سفیلیسی دیده نمیشود بلکه سرم افراد سالم نیز همین خاصیت را دارد و همین خود نشان میدهد که سواد لیپیدی موجود در ترپونم رایتز که ناقل مولکولهای پولیویزیدی است مانند آنتی ژنهای لیپیدی کمپلمان را بسوی خود جذب میکند. ما نیز از چندی پیش بر اثر تجربیات خود متوجه شدیم که نه تنها آنتی ژنی که از تمامی پیکر ترپونم تهیه شده باشد بلکه حتی ترپونهای تصفیه شده و خالص آن نیز چنانکه باید صفت و کیفیت آنتی ژنی ندارد و این نظریه در نتیجه مقایساتی که در این اواخر بر ۶۴ مورد سرمهای مثبت که در یک زمان مورد سه آزمایش مختلف قرار گرفته بدست آمده است

جدول ۱- مقایسه نتایج آزمایش ثبوت کمپلمان (روش M.C.F. با دو آنتی ژن)

آنتی ژن کاردیولی پینی و آنتی ژن رایتز با محک آزمایش VDRL قطره ای

سرم با آبگونه مغز تیره آنتی ژن کاردیو آنتی ژن رایتز آزمایش VDRL قطره

با نتیجه مثبت با نتیجه مثبت

۶۴ (سرم) ۶۲ (۹۷٪) ۱۷ (۲۷٪) ۶۴ (۱۰۰٪)

۳۵ (آبگونه مغز تیره) ۳۵ (۱۰۰٪) ۳۱ (۸۰٪) ۸ (۲۰٪)

## جدول ۲- مقایسه تعیین رآژین در ۲۷ سرم مثبت با آنتی ژن رایتر

## و آنتی ژن کاردیولی پپینی

| مقدار رآژین با<br>آنتی ژن کاردیولی پپینی | مقدار رآژین با آنتی<br>ژن رایتر | شماره<br>ترتیب | مقدار رآژین<br>با آنتی ژن<br>کاردیولی پپینی | مقدار رآژین<br>با آنتی ژن<br>رایتر | شماره<br>ترتیب |
|------------------------------------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------------------|------------------------------------|----------------|
| ۲ واحد                                   | ۱۷                              | ۱              | ۲ واحد                                      | -                                  | ۱              |
| ۲ »                                      | -                               | ۲              | ۱                                           | -                                  | ۲              |
| ۲ »                                      | -                               | ۳              | ۲                                           | -                                  | ۳              |
| ۲ »                                      | -                               | ۴              | ۱                                           | -                                  | ۴              |
| ۱ »                                      | -                               | ۵              | ۲                                           | -                                  | ۵              |
| ۱ »                                      | -                               | ۶              | ۱                                           | -                                  | ۶              |
| ۲ »                                      | -                               | ۷              | ۱                                           | -                                  | ۷              |
| ۸ »                                      | -                               | ۸              | ۱                                           | -                                  | ۸              |
| ۱ »                                      | -                               | ۹              | ۲                                           | ۲                                  | ۹              |
| ۲ »                                      | -                               | ۱۰             | ۱ واحد                                      | ۱                                  | ۱۰             |
| ۱ »                                      | -                               | ۱۱             | ۱                                           | ۴                                  | ۱۱             |
| ۱ »                                      | -                               | ۱۲             | -                                           | ۴                                  | ۱۲             |
| -                                        | -                               | ۱۳             | -                                           | ۱                                  | ۱۳             |
| -                                        | -                               | ۱۴             | -                                           | ۱                                  | ۱۴             |
| -                                        | -                               | ۱۵             | -                                           | ۸                                  | ۱۵             |
| -                                        | -                               | ۱۶             | ۸                                           | ۸                                  | ۱۶             |

**نتیجه -** از مجموع مقایسه هائی که بر ۶۴ نمونه سرم و ۳۵ نمونه آبگونه مغز تیره مربوط به بیماران سینفلیسی بوسیله آزمایشی ثبوت کمپلمان (روش M.C.F) با استفاده از آنتی ژن کاردیولی پپینی و آنتی ژن رایتر بعمل آمد معلوم شد که در مورد آزمایشهای سری حساسیت آنتی ژنی رایتر بسیار کمتر از آنتی ژن کاردیولی پپیدی است در مورد آزمایشهای آبگونه مغز تیره هر چند تعداد موارد مثبت به ۸٪ میرسد با وجود این بنظر میرسد که حساسیت لازم را نداشته باشد. گذشته از این از مجموع ۲۷ مقایسه ای که بطور کانتی تاتیف مورد آزمایش باد و آنتی ژن

قرار گرفته معلوم شده است که فقط در ۲۳ سرم یعنی تقریباً فقط در ۱۱٪ از موارد آنتی ژن رایتر نتایج مثبت داشته است بنابراین تجربیات دیگران نیز در این مورد تأیید میشود.

### مأخذ و مدارك :

- ۱ — Pilot (J) et Faure (M). Ann. Inst. Pasteur 1959, 96. 196
- 2 — Pillot (J) et Dupouey (P) Ann. Inst. Pasteur 1964, 106. 617
- 3 --- Pillot (J) et Dupouey (P) Ann. Inst. Pasteur 1964, 106, 456

۴ - دفترهای بخش ایمنولوژی دانشکده پزشکی تهران

۵ - مثبت‌های نادرست آزمایش‌های سرمی سیفیلیس شماره ۸ سال ۲۰- اردیبهشت ۱۳۴۲