

## سرم شناسی سرطان

تقارن

دکتر میر دامادی

استاد کرسی سرم شناسی

برای تشخیص بیماری سرطان از چند سال پیش آزمایشگاهی بمیان آمده و هنوز هم برخی از آنها کم و بیش معمول و متداول است که میتوان دست کم آنها را به پنج گروه تقسیم کرد:

۱- آزمایشها که مانند رآکسیون و اسرمن بر اساس پیدایش آنتی کور (پادتن) استوار گردیده است:

۲- آزمایشها که مبنی بر تعیین میزان ایزولیزین و هترولیزین در سرم مبتلایان است همچنین آزمایش های وابسته به تعیین نوع فرمانها و ضد فرمانهای مخصوص

۳- آزمایش های ترسیبی (پرسیبی تاسیون).

۴- آزمایش هایی که بر اساس تغییرات فیزیکی و شیمیائی است.

۵- آزمایش سدیمان تاسیون گویچه های سرح خون.

۱- آزمایش های ثبوت که پهلما ن:

در نتیجه ورود عناصر حاصل از متلاشی شدن و از هم گسیختن سلول های سرطانی و سایر دفاعی بدن بکار افتاده در سرم خون مبتلایان موادی که در حقیقت ضد آنهاست و میتوان آنها را پادتن یا آنتی کور اطلاق نمود نمایان میگردد و بر همین اساس راهی برای تشخیص سرطان باز شده است.

آنتی ژنهایی که برای اینگونه آزمایشها بکار رفته و میرود گاه عصاره آبگین بافت سرطانی مخلوط با کمی فنل، گاه عصاره الکلی همین بافت و بالاخره گاهی عصاره لکلی کارسینوم موش است برخی دیگر حتی عصاره استونی خون بیماران دچار فلج عمومی را بنام آنتی ژن بکار برده اند.

روش اجرای آزمایش، گاه مانند آکسیون و اسرمن با سرم گرم شده انجام می‌گردد اما بعضی از کارشناسان برای آنکه حتی الامکان پادتن سرطانی دست نخورده بماند در این آزمایش سرم تازه و حرارت ندیده بکار برده‌اند. نتایجی که از این آزمایش‌ها بدست آمده بسیار مختلف است در برخی از آمارها نتیجه مثبت ۹۰٪ در سرطان و ۹۵٪ در نتیجه منفی در غیر سرطان بوده است. حتی آمارهای دیگر نتایج مثبت را به ۹۴٪ در بیماران سرطانی و ۸۷٪ در بیماران غیر سرطانی رسانیده‌اند.

ناگفته نماند که برخی از کارشناسان از یک طرف واکنشی مثل آزمایش و اسرمن با آنتی‌ژن معمولی و از طرف دیگر با آنتی‌ژن حاصل از عصاره الکلی بافت سرطانی بکار برده و چنین دریافته‌اند که با سرم بیماران سرطانی هر دو آزمایش مثبت است منتهی، با آنتی‌ژن حاصل از غده سرطانی واکنش شدیدتر است.

#### ۴- ایزولیزین و هترو لیزین - فرمانها و ضد فرمانها .

اساس ایزولیزین و هترو لیزین مبنی بر افزایش نیروی حلاله سرم بیماران سرطانی نسبت به گویچه‌های سرخ خون انسان و یا برخی از حیوانات مانند مرغ و گوسفند است اینگونه ایزولیزینها غالباً بر گویچه‌های سرخ اشخاص سالم بی‌اثر است. اما در مواقعی که تومور سرطانی بزرگ شده باشد افزایش پیدا می‌کند و علت پیدایش آنها نفوذ تدریجی مقدار زیاد موادمسمی و غیرسمی مشتق از تومور سرطانی در خون و در نتیجه پیدایش پادتن حلاله مخصوص است که گویچه‌های سرم خون را حل می‌کند.

کلاسیکولیزین نیز یکی از موادی است که توجه یکی از کارشناسان را بخود جلب نموده است. این ماده بعقیده برخی از کارشناسان در خارج از بدن یعنی در لوله آزمایش سبب انحلال سلولهای سرطانی نمیگردد در صورتی که سرمهای غیر سرطانی این فعالیت را دارا هستند یعنی سلولهای سرطانی را حل می‌کنند.

فرمان و ضد فرمان .

۳- قدرت ضد ترب‌سپیتی نی سرم سرطانی در بیشتر موارد افزایش پیدا

می‌کند .

۲- سرم سرطانی دارای خاصیتی است که میتواند بر مواد پروتئینی تومور اثر کند و این خاصیت بر اساس همان پدیده وروش آبدر هالدن در مورد آبستنی استوار گردیده است.

بطور اجمال آزمایش آبدر هالدن مبنی بر تغییراتی است که خون و ترشحات طبیعی در نتیجه ورود عناصر خارجی و غیر معمول بدن پیدا می کند. این مواد دارای کیفیت مولکولی و شیمایی خاصی است که جذب و دفع آنها برای سلولهای بدن غیر ممکن است و بهمین جهت برای از میان بردن آنها فرمانهای مخصوصی که فقط توانائی تأثیر بر همان مواد را دارد بوجود می آید و بدین ترتیب است که بدن کارهای دفاعی خود را با نوع ماده ای که با آن سروکار دارد پیوسته منطبق میسازد.

همچنانکه در آبستنی بر اثر جدا شدن سلولهای کور کهای پارینی (۱) و نفوذ آنها بجریان خون مادر فرمانهای مخصوصی برای دفع آنها در خون زنان آبستن پیدا میشود که بوسیله تشخیص آن فرمانها میتوان آبستنی را تشخیص داد، هم چنان نیز در سرطان نیز فرمانهای مخصوص که مربوط و متناسب با بافت سرطانی است در خون بوجود می آید که بر اساس روش آبدر هالدن میتوان بدانها پی برد.

#### ۳- آزمایشهای ترسیبی

جستجوی پرسیبی تین در سرم بیماران سرطانی چندان نتایج ثمر بخش بدست نداده است- آزمایشهای ترسیبی بر این اساس قرارداد که عصاره تومور سرطانی حاصل از انسان یا حیوانات مختلف در مجاورت سرم سرطانی رسوب مشخص بدست میدهد.

باید در نظر داشت که پیدایش رسوب یا فلو کولاسیون یافتن آنتی ژن بر اثر مجاورت با سرمهای سیفیلیسی. یا سرطانی، چندان صفت اختصاصی این بیماریها نیست زیرا سرمهای طبیعی نیز ممکن است کم و بیش سبب بروز این کیفیت شوند بنابراین باید گفت که فرق میان سرمهای سرطانی با سیفیلیسی و طبیعی اینست که شدت این کیفیت در سرمهای سرطانی و سیفیلیسی بیشتر از طبیعی است بنابراین هر گاه

خم فلو کولاسیون در سرم‌های طبیعی و سرطانی و سیفیلیسی ترسیم‌شود معلوم می‌گردد که در سرطان ارتفاع خم و دامنه آن وسیعتر از سرم‌های طبیعی است.

#### ۴- تغییرات فیزیکی و شیمیائی خون سرطانی

الف - آزمایش می‌یوآستاگمین یا واکنش آسکولی بر اساس پائین افتادن فشار سطحی سرم سرطانی است که بوسیله افزایش عصاره الکلی بافت سرطانی بسرم و افزایش تعداد قطرات آن در سانتی متر مکعب معلوم می‌گردد.

ب - واکنش فیشر - بر این اساس است که اگر محلول ژلاتین دو درصد بسرم افزوده شود بواسطه حالت ناپایداری سرم سرطانی زودتر فلو کولاسیون پیدا می‌کند.

ج - آزمایش روفو - هر گاه قطره از محلول سرخ خنثی بسرم سرطانی افزوده شود رنگ آن گلی می‌گردد در صورتی که در سرم‌های طبیعی یا غیر سرطانی رنگ زرد بدست می‌آید.

د - آزمایش کان - بر اساس کاهش آلبومینهای سرم است.

آزمایش ورن-در این آزمایش محلول ۰/۰۵ تا ۰/۵ سولفات مس بسرم سرطانی افزوده میشود و در آن رسوب تولید می‌گردد در صورتی که همان محلول در سرم‌های طبیعی و سیفیلیسی رسوبی ایجاد نمی‌کند.

ه - واکنش فری - شیره آکسیونهای معمول فلو کولاسیون با استفاده از عصاره الکلی بافت سرطانی است.

و - واکنش بوتل هو - واکنش بوتل هو بر این اساس است که سرم سرطانی در محیطی که غلظت اسیدی معین وجود داشته باشد با افزایش مقداری محلول یدوربطاس درد میدهد. این آزمایش بعقیده کاشف آن هر گاه با تعیین نشانه فرآکسیون سرم بعمل آید و سرم‌های غلیظ را با افزایش آب نمک رقیق و سرم‌های رقیق را بوسیله تبخیر تغلیظ نمایند بطوری که نشانه فرآکسیون سرم هادر حدود ۷۸ تا ۸۰ درصد برسد در بیماران سرطانی به نسبت ۰/۴۰ نتیجه مثبت و در غیر سرطانی و اشخاص طبیعی به نسبت ۰/۵۰ تا ۰/۸۵ نتیجه منفی بدست میدهد.

## نتیجه:

بطوری که معلوم است آرزوی همه کارشناسان این بوده و هست که بیماری سرطان نیز مانند سیفیلیس در هر مرحله‌ای که باشد مخصوصاً در آغاز پیدایش بوسیله آزمایش‌هایی مانند رآکسیون واسرمن کان-ایگل و آزمایش تی پی ای تشخیص داده شود.

بدبختانه با همه کوشش‌های فراوانی که از چندین سال باین طرف از طرف کارشناسان بعمل آمده است هنوز آزمایشی که از حیث ارزش تشخیصی برای سرطان حتی قابل مقایسه با قدیمترین و ساده‌ترین آزمایش‌های مربوط به تشخیص سیفیلیس باشد پیدا نشده است.

بنابراین باید گفت که این اقدامات و کوشش‌ها در حقیقت بیشتر اتلاف وقت بوده و حتی میتوان گفت که بر طبق قرائن علمی ادامه آنها برای یافتن راه تشخیص بیهوده است.

البته در گذشته صرفاً برای تبلیغات و یا استفاده‌های مادی يك عده آزمایش‌هایی که شرح آن‌ها گذشت از طرف برخی از کارشناسان پیشنهاد شده و این آزمایش‌ها تا مدتی طرف توجه بوده و مورد استعمال داشته است. علت پیدایش و دوام استعمال اینگونه آزمایش‌ها شاید عدم وجود محک‌های تجربی برای تعیین ارزش سریع و قطعی آنها بوده است.

اینگونه محک‌های تجربی امروزه وجود دارد و در سایه همانهاست که بجرأت میتوان گفت هنوز هم يك آزمایش کلی و عمومی که بتوان بدان وسیله بیماری سرطان را در آغاز پیدایش تشخیص داد و یا اینکه آن را در اشخاص ظاهراً سالم بکار بسته و بر طبق آن مبتلایان را تشخیص داد وجود ندارد در حقیقت هیچ يك از آزمایش‌هایی که تا کنون برای تشخیص سرطان پیشنهاد شده باندازه آزمایش ساده و سهل الاجرای سدیما تاسیون گویچه‌های سرخ خون ارزش ندارد. این آزمایش برای نشان دادن يك حالت طبیعی کاملاً اختصاصی است.

البته آزمایش سدیمانتاسیون در آغاز پیدایش سرطان چندان تغییر مهمی پیدا نمی‌کند اما در خیلی از حالات مرضی از جمله سرطان نسج‌ب آن خیلی بالا می‌رود.

### References

- 1- Serologie , Marc Rubinsuein Paris 1932
- 2- Encyclopedie Medico- Chirurgicale
- 3- Fundamendals of Immunolgy, W.Boye 1956
- 4- The biology basis of cancer menegement Hamburger 1957

