

کریو گلوبولین امی در بیماری منونو کلئوز عفونی

شناسائی و اندازه گیری کریوپروتئین ها

دکتر حبیب الله خورسندی *

در بعضی از اختلالات مربوط به ایمونو گلوبولین های سرم یکنوع پروتئین خاصی که در سرمате نشین میشود و کریوپروتئین Cryo Protéine نامیده میشود بوجود می آید. گرچه در بیماری منونو کلئوز عفونی گلوبولین های نوع گاما G و گاما M گزارش داده شده است ولی هنوز کریو گلوبولین امی مورد بررسی قرار نگرفته است. اخیراً این حالت نزد يك بیمار مبتلا به منونو کلئوز عفونی دیده شد و مورد توجه قرار گرفت. رسوب این نوع پروتئین تدریجی بوده و در حرارت $(4^{\circ}C +)$ درجه سانتیگراد شروع شده و پس از ۳ ساعت بطور واضح مشخص شده و در روزهای سوم و چهارم روباز دیاد میگذازد و هنگام نقاهت بتدریج از میان میرود. این مشاهده باعث شد تا در باره منونو کلئوز عفونی از نظر کریوپروتئین ها مطالعات بیشتری بعمل آید. در این گزارش پیدایش کریو گلوبولین امی های زود گذر و موقتی را در بیماری منونو کلئوز عفونی شرح داده و ترکیبات و خواص سرم شناسی آنها را بیان خواهیم کرد.

لوازم و روش آزمایش

برداشت سرم و اندازه گیری کریوپروتئین ها - آزمایش روی سرم ۲۱ نفر مبتلا به بیماری منونو کلئوز عفونی (که تشخیص تمامی آنها بوسیله آزمایشگاه تأیید شده بود) و ده نفر شخص سالم بعنوان شاهد انجام گرفت. ابتدا خون از رگ بازو گرفته شد و در لوله های سترون ریخته و آنرا برای مدت یک ساعت در گر مخانه $37^{\circ}C$ درجه قرار میدهند و پس از سانتریفوژ کردن سرم زلال را جدا می نمایند، بعد این سرم را با میکروپیپت (Micropipét) بمقادیر $0.07-0.1$ سانتی متر مکعب در لوله های مخروطی

شرح داده شد کاملاً مشخص و متمایز می‌باشند) در بیماران باعث پیدایش عوامل مخصوصی در سرم خون می‌گردد که بطور خلاصه از این قرار اند :

۱ - پیدایش پادتن‌هایی از جنس پادتن‌های واسرمان

۲ - پیدایش آگلوتینی نین در سرما

۳ - پیدایش فاکتور رماتیسمی

۴ - ازدیاد گلوبولین‌های از نوع گاماام و گاماژ

۵ - پیدایش کریوپروتئین از جنس کریوگلوبولین .

امادر سایر بیماریها از قبیل سندرم‌های آرترالژی + پورپورا ، بیماریهای کلاژن مانند لوپوس اریتماتو منتشر ، سندرم سجوگرن Sjogren کریوگلوبولین هم پیدا می‌شود و ما اینک به ذکر امتیازات هر کدام می‌پردازیم :

در سندرم آرترالژی + پورپورا : کریوگلوبولین بآهستگی متراسب می‌شود ، مقدار « گاماام » آن از « گاماژ » زیاده‌تر است و بعلاوه دارای فاکتور رماتیسمی میباشد .

در لوپوس اریتماتو منتشر : کریوگلوبولین بیشتر از نوع « گاماژ » تشکیل یافته است و نوع گاماام در آن سهم کمتری دارد ؛ بعلاوه برای متراسب کردن آن باید بآن مکمل اضافه شود .

در منونو کلتوز عفونی ، از لحاظ خواص کریوگلوبولین‌ها شباهت زیادی به سندرم آرترالژی + پورپورا دارد ولی از دو نظر با آن متمایز است یکی نداشتن پادتن‌های هترو فیل و دیگری نداشتن فراکسیون آلفا دو گلوبولین در کریوگلوبولین .

شباهت زیاد کریوپروتئین‌ها در بیماری منونو کلتوز عفونی و لوپوس اریتماتو منتشر این فکر را که « شاید هر دو بیماری بعلت يك پدیده خود ایمنی Auto-Immune بوجود می‌آیند » در انسان تقویت مینماید .

بعضی از مصنفین معتقدند که در بیماری منونو کلتوز عفونی تغییراتی در نسوج میزبان حاصل میشود بطوریکه پادگن نهفته که از لحاظ ساختمان مسانند پادگن‌های

هتروفیل می باشند ظاهر شده ، در نتیجه بدن پادتن مربوطه را که با پادکن هتروفیل واکنش متقاطع دارد تولید مینماید . همین فرضیه برای چگونگی پیدایش فاکتور رماتیسمی و پادتن های واسرمان در بیماری سیفلیس در انسان عرضه شده است .

شواهدی در دست است که نشان میدهد بیماری منونوکلئوز عفونی در نتیجه ورود یکنوع میکزو ویروس Myxo-Virus در بدن انسان باشد . و از آنجائیکه این ویروس همواره با پادکن های مختلفی همراه میباشد پس از ورود به سلولهای بدن واکنش های مختلفی بعنوان پادتن تولید مینماید . ولی تا ثابت کردن و جدا نمودن عامل بیماریزا نمی توان کاملاً آنرا بعنوان يك اصل مسلم قبول کرد و باید آنرا يك فرضیه دانست .

خلاصه مقاله

در مبتلایان به منونوکلئوز عفونی یکنوع پروتئین خاصی (از جنس گاما گلوبولین) را می توان یافت که در سرما متراسب میگردد و در اصطلاح پزشکی کریوگلوبولین نامیده می شود . پیدایش و مقدار این نوع پروتئین بستگی به مقدار گلوبولین از نوع γ_M دارد و هیچگونه نسبتی با عظم طحال ، شمارش لنفوسیت ها و عیار پادتن های هتروفیل ندارد . هنگام نقاهت مقدار کریوگلوبولین ها روبه کاهش رفته بطوریکه بعد از ۱۰ هفته بعد طبیعی میرسد .

Summary

Cryoprecipitation was observed in sera from patients hospitalized for infectious mononucleosis.

Its intensity could be correlated with serum γ_m concentration, but not with splenomegaly, lymphocyte count or heterophil antibody titer. Cryoprotein level gradually returned to normal during 6 - 10 weeks.

Résumé

La cryoprécipitation est observé dans le serum des malades atteints á la mononucleose infectieuse. Son intensité correspondre á la concentration des γ M globulines, mais pas au splénomégalie, au compte des lymphocytes ou au titre des anticorps hétérophiles.

Pendant la convalescence le concentration de la cryoprotéine se met á diminuer, puis dans 6 - 10 semaine elle deviendra normale.

References:

- 1 - Manuel E. Kaplan. Journal of Lab. and clin. med., **71**: 774, 1968.
- 2 - Christian, C.L. Hatfield W.B. and Chase; Journal of clin. Invest., **42**: 823, 1963.
- 3 - Davidson, I. Am. Clin. path. **8**: 56, 1968
- 4 - paul J. R. and Bunnell W.W., Am. Journal of Med. Sc., **90**: 183, 1932.