

## بررسی گرانولوگرام در درمان بیماری سل

نگارش :

دکتر محمدرضا حریری      دکتر عزیزه وحدت

بین آزمایش‌های هماتولوژیک مختلفی که تاکنون برای تأیید تشخیص موارد مشکوک بیماری سل و تعیین مشی درمانی بکار برده شده مطالعه گرانولوگرام اهمیت زیادی دارد. ما برای اولین بار در ایران این تست بیولوژیک نفیس را مورد استفاده قرار داده و مرتب در درمان مسلولین بیمارستان سرخه حصار بکار میبریم. پایه این تست بررسی گرانولاسیونهای پرتوپلاسمیک پلی‌نوکلئرها و فیل میباشند تغییراتی که این گرانولاسیونها در بیماری سل پیدا میکنند آنقدر فاحش و واضح میباشد که میتوان این آزمایش را یک وسیله اختصاصی تشخیص بیماری دانست و اگر آنرا در طول معالجه بیماران تکرار کنیم و نتایج حاصله را مورد مطالعه قرار دهیم استفاده زیادتری در زمینه کیفیت اثر داروهای آنتی‌بایسلر و سایر تکاملی بیماری بدست خواهیم آورد. بررسی لکوسیت‌های خون مسلولین نشان میدهد که بر حسب حالت گرانولاسیونهای پرتوپلاسمیک پلی‌نوکلئرها و فیل بچهار دسته تقسیم میشوند:

- ۱- پلی‌نوکلئرها با گرانولاسیونهای طبیعی (GN): در این نوع دانه‌های سلولی بشکل ذرات ریزی در داخل پرتوپلاسم شفاف دیده میشوند.
  - ۲- پلی‌نوکلئرها با گرانولاسیونهای سوب‌توکسیک ( $G_{-}^{+}$ ): در این دسته بر اثر زیاد شدن گرانولاسیونها (بدون اینکه تغییری در حجم آنها داده شده باشد یا تراکمی در آنها دیده شود) پرتوپلاسم تیره و غبار آلود بنظر میرسد.
  - ۳- پلی‌نوکلئرها با گرانولاسیونهای توکسیک ( $G_{+}$ ): که در آنها بر عده و حجم گرانولاسیونها افزوده شده باندازه‌های نامساعدی جلوه میکنند.
  - ۴- پلی‌نوکلئرها با گرانولاسیونهای هیپر توکسیک ( $G_{++}$ ): در این دسته که بعقیده ما «مبتلترین» چند هسته‌ها را تشکیل میدهد گرانولاسیونهای بزرگ شده در داخل پرتوپلاسم بدور هم جمع شده تشکیل توده‌های بزرگی میدهند.
- با در نظر گرفتن تغییرات فوق‌الذکر میتوان نسبت بانواع گرانولاسیونها فرمولی برای پلی‌نوکلئرها و فیل بدست آورد و آنرا گرانولوگرام نامید.

اگر در گرانولوگرام عدۀ یکی از دسته‌های (GN)،  $G_{+}$ ،  $G_{-}$  یا  $G_{++}$  بر سایر اشکال پلی‌نوکلئرها غلبه داشته باشد چهار شکل مختلف گرانولوگرام ممکن است پیدا شود :

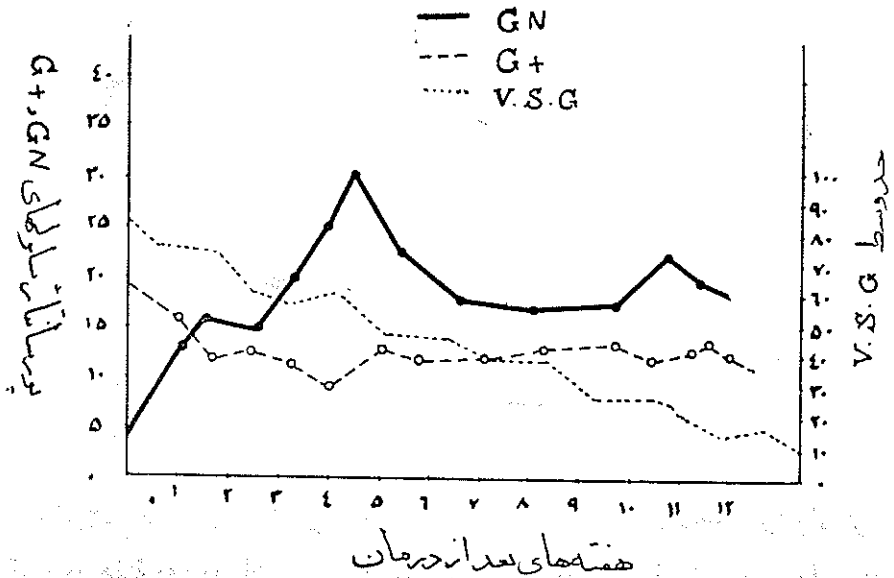
۱- گرانولوگرام طبیعی - در اینجا GN بیش از ۴۰ درصد و  $G_{+}$  کمتر از ۱۵ درصد پلی‌نوکلئرها را تشکیل می‌دهند. مثل:  $GN$  ۶۰٪،  $G_{+}$  ۲۵٪،  $G_{-}$  ۵٪،  $G_{++}$  ۰٪  
 ۲- گرانولوگرام متوسط - یعنی GN کمتر از ۴۰ درصد و  $G_{+}$  نیز کمتر از ۱۵ درصد از پلی‌نوکلئرها را می‌سازند و اکثریت در فرمول با  $G_{+}$  می‌باشد. مثل: ۲۰٪  $GN$ ،  $G_{+}$  ۷۰٪،  $G_{-}$  ۱۰٪،  $G_{++}$  ۰٪

۳- گرانولوگرام پاتولوژیک - GN کمتر از ۴۰ درصد ولی  $G_{+}$  بیش از ۱۵ درصد از پلی‌نوکلئرها را می‌سازند. مثل:  $GN$  ۲۰٪،  $G_{+}$  ۵۰٪،  $G_{-}$  ۲۰٪،  $G_{++}$  ۰٪  
 ۴- گرانولوگرام شدیداً پاتولوژیک - که در آن  $G_{++}$  بیش از ۱۵ درصد از فرمول و GN کمتر از ۴۰ درصد را می‌سازد. مثل:  $GN$  ۱۵٪،  $G_{+}$  ۶۰٪،  $G_{++}$  ۲۵٪،  $G_{-}$  ۰٪

ارزش واقعی گرانولوگرام موقعی است که مانند غالب تست‌های بیولوژیک که ما ضمن درمان بیماری بکار می‌بریم بدفعات تکرار گردد و تغییرات آن نزد هر بیمار جداگانه مورد مطالعه و انتقاد قرار گیرد فقط در این صورت است که کیفیت تکامل بیماری و مشی درمان واقعی و بهبودی بیولوژیک روشن خواهد شد بخصوص که گاهی گرانولوگرام در مرز پاتولوژیک و طبیعی قرار دارد و اتخاذ تصمیم در باره ارزش آن جز با مقایسه چند گرانولوگرام که بدفعات تهیه گردد میسر نخواهد بود .

تغییرات گرانولوگرام را ما دقیقاً مورد مطالعه قرار دادیم و بررسی ما نیز نشان می‌دهد که در آغاز معالجه از عدۀ پلی‌نوکلئرها پاتولوژیک سرعت کاسته شده و برعکس سلولها با گرانولاسیونهای طبیعی روبه ازدیاد می‌رود مطالعه دوم منحنی تغییرات سلولهای پاتولوژیک و طبیعی نشان می‌دهد که در حدود روز دهم معالجه یکدیگر را قطع می‌کنند. نکته دیگر وجود پوسه واضح در زمینه ازدیاد تقریباً ناگهانی سلولهای طبیعی و کم شدن پلی‌نوکلئرها می‌باشد که معمولاً در حدود هفته چهارم صورت می‌گیرد . ممکن است که در این مرحله پیش از ۵۰ درصد سلولهای گرانولوگرام از نوع GN باشد . بدنال این جمله GN بتدریج کمتر شده و غالباً در حدود هفته یازدهم درمان یک

پوسه دوم ولی این بار خفیف‌تر از اولی بروز میکند.

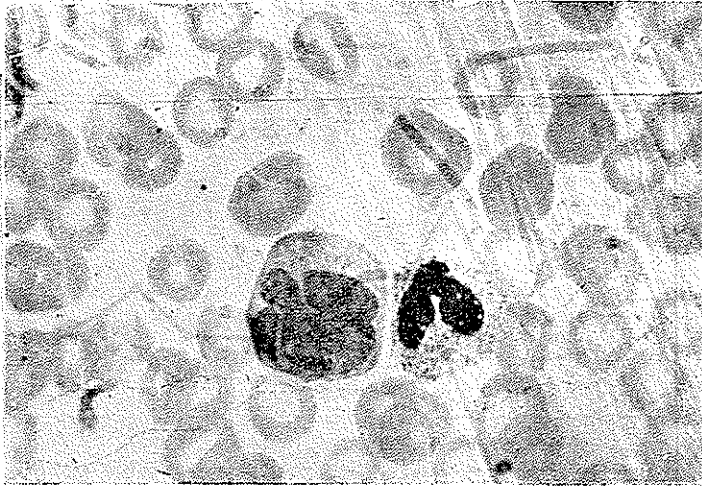


شکل ۱ - منحنی تغییرات سلولهای طبیعی و مرضی

زیاد شدن پلی‌نوکلرها با گرانولاسیونهای طبیعی در آغاز معالجه و نیز ضمن دو پوسه که در بالا گفته شد شاید مربوط به برخورد باسیل دو کنخ با آنتی‌باسیلرها و زیاد شدن سلولهای جوان باشد معیناً تفسیر و توجیه این تغییرات کار ساده‌ای نیست آنچه که حتم است این است که تغییرات پلی‌نوکلرها نه ارتباطی با شکل معینی از بیماری سل دارد و نه بانوع معینی از داروهای آنتی‌باسیلر که بکار میرود.

مقایسه تغییرات سدیومتری (V.S.G) و گرانولوگرام در درمان بیماری اهمیت زیادی از نظر بررسی کیفیت ضایعات و اثرات درمانی دارد. همانطور که در شکل یک دیده میشود پائین آمدن تدریجی منحنی سدیومتری مطابقت نمیکند با کم شدن پلی‌نوکلرهای با گرانولاسیون پاتولوژیک در حالتی که منحنی سلولهای طبیعی (GN) بتدریج بالا میرود و دو منحنی فوق‌الذکر را قطع میکند.

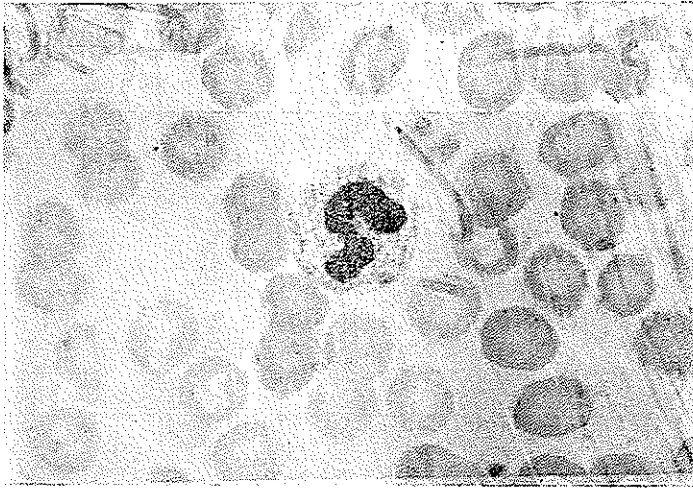
بنظر میرسد که اگر با وجود درمان از ماه سوم به بعد متعادل شدن دو منحنی - V.S.G و GN نوسانات منحنی GN باقی‌ماند ضایعات هنوز خاموش نشده و مبارزه بین مواد آنتی‌باسیلر و B.K ادامه دارد و این نکته از نظر وضعی که در جریان معالجه بیماران باید اتخاذ شود بسیار قابل اهمیت است.



شکل ۲- ع. ط- ضایعات پنومونیک توأم با کاورن در لوب فوقانی ریۀ راست گرانولوگرام فوق که در هفته دوم درمان تهیه شده است گرانولو لاسیون های توکسیک +G را در پرتوپلاسم یک پلی نوکلئوپاتولوژیک که در کنار یک پلی نوکلئوسالم قرار دارد نشان میدهد.



شکل ۳- ل. ج- حالت عمومی بسیار خراب ضایعات اولسروکاورنوز تمام ریۀ چپ و دو ثلث فوقانی ریۀ راست. گرانولوگرام بالا از نوع (+ +C) و در هفته سوم درمان تهیه شده است.

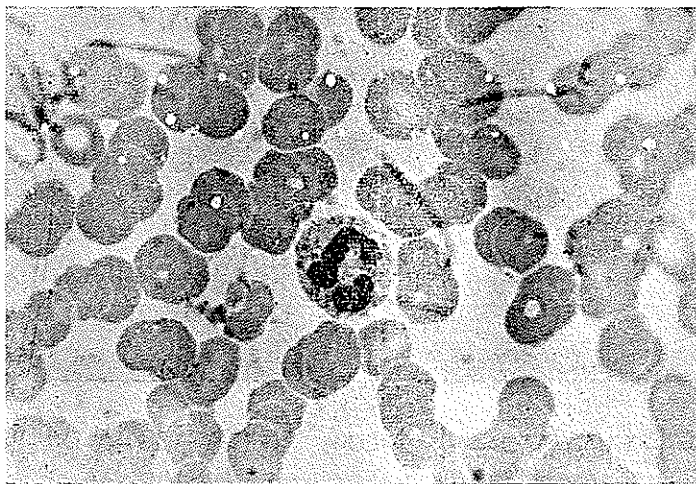


شکل ۴- ا.ر- کلیشه ۳۶/۴/۲۹ عملاً بدون ضایعه است در ۳۶/۱۱/۱۲ ضایعات عقب ناف ریه راست در کلیشه معمولی بطور واضح دیده نمیشدند معیناً گرانولوگرام فوق که در تاریخ ۳۶/۱۲/۱۹ تهیه شده است از نوع  $G+$  و گرانولوگرام یکماه بعد کم شدن گرانولاسیونهای توکسیک را که توأم با بهبودی جالب ضایعات و حالت عمومی بیمار بود نشان داد.



شکل ۵- و.ر- ضایعات ماکروندولر تمام ریه چپ ضایعات پنومونیک و کلون بزرگ

قله ریة راست. گرانولوگرام فوق در هفته اول معالجه بعد از پر فوراسیون ریة راست تهیه شده و از نوع  $G++$  میباشد.



شکل ۶- ع. ا. ضایعات پنومونیک و ندولر در ثلث ریة چپ که دو سال است در مقابل درمان مقاومت میکنند. گرانولوگرام فوق که در آخرین مرحله معالجه طبی تهیه شده هنوز از نوع  $G++$  میباشد و اشتعال بیماری را نشان میدهد.

### BIBLIOGRAPHIE

- 1- V. Borani, M. Bracco et L. Pe Traccioli, Modifications immunologiques en cours de therapie anti-mycobacterienne, journal medical de Leijsin N° 4 1955.
- 2- R. Benda et Mlle M.R. Delaville. Revue de la tuberculose. T.2 septembre 1956.
- 3- R. Benda et D.A. Uriquia Le granulogramme dans divers affections pulmonaires non tuberculeuses. La presse medicale, 31. mars 1948 N° 19.
- 4- R. Benda et D.A. Uriquia, cutiréactions, tuberculiques, et granulodiagnostic. La presse medicale, 8 juin. 1946. N° 26.
- 5- R. Benda, Le granulo-diagnostic de la tuberculose, Paris, 1945, C. Doin et Cté, éd.

- 6- M. Duret, L'étude des granulations toxiques des polynucléaires, Encyclopedie M. e. 1958.
7. R. Benda et A. Uriquia. Le granulo-diagnostic de la tuberculose technique de laboratoires en pneumologie.
- 8- Benda et Mlle M.R. Deloville, Revue de la tuberculose № 4, 1956.