

آپلازی سمی مغز استخوان

تک‌اثر :

دکتر محمد زمانیان پور

دستیار بخش

دکتر یحیی پویا

استاد کرسی و رئیس بخش

بیماریهای خون بیمارستان بهلوی

مرآعه روز افزون مبتلایان به کم خونیهای هیپو و آپلاستیک موجب آن گردید که در مورد اتیولوژی اینگونه کم خونیهی بررسی دقیقی نموده و اهمیت شناسائی سموم مخرب مراکز خون‌ساز و طرق پیش‌گیری هموپاتیهای سمی را یادآوری نماییم. در حال حاضر با پیشرفت صنایع، آپلازیها رو باز دیاد نهاده و بیشتر وابسته به مشاغل مختلف است (مسمومیت‌های گوناگون صنعت شیمیائی جدید، شیمیو تراپی، سوخت‌های صنعتی، بکار بردن داروهای آنتی‌پارازیت در کشاورزی و غیره). شکی نیست که علل مساعدی از قبیل سوء تغذیه، زمینة مزاجی علیل و فشار کار مداوم در محیط آلوده و عاری از بهداشت این مسمومیتها را شدیدتر میکنند و متأسفانه در مملکت ما همه این عوامل فراهم است. افتخار کشف و پیشنهاد لقب هموپاتیهای سمی برای اولین بار با سانتسون (۱) سوئدی است که در سال ۱۸۹۷ میلادی در کنگره بهداشتی مسکو مسئله مسمومیت بتزولی را پیش کشید و مشاهدات اولیه خود را با اطلاع اعضاء کنگره رسانید. نامبرده برای اولین بار مشاهده نمود که در یک کارخانه لاستیک‌سازی بتدریج برخی از کارگران دچار کم‌خونی مخصوصی می‌شوند که کوشش‌های درمانی نتیجه‌ای نداده و عده‌ای تلف میشوند نامبرده پس از تحقیق دریافت که این کارگران خرده‌های کافوچوک را در محلولی از بتزول حل نموده و از آن چسبی تهیه می‌کنند که برای چسباندن قطعات مختلف لاستیک استفاده می‌شود. این کارگران ناچار ندروزه مدت دوازده ساعت مستقیماً با بخار بتزول تماس داشته و از آن استنشاق نمایند و پس از چند ماه عده‌ای از آنان کم‌وبیش بر حسب زمینة مزاجی دچار کم‌خونی و خیم و پورپورا و خونریزیهای مختلف شده فوت مینمایند. بعدها بتدریج در فاصله سالهای ۱۸۹۷ تا ۱۹۱۰ میلادی دانشمندانی از قبیل کلود (۲)، نوار (۳)، ژولین (۴)، بارکر (۵) و سلینگ (۶) به موارد عده سندروم

۱- Santesson

۲- Claude

۳- Noir

۴- Julien

۵- Barker

۶- Selling

آنموآلوسی هموراژیک (۱) که مجموعه سه علامت مهم نارسائی ویی کفایتی کامل مغز استخوان است بر خورد نموده و جزئیات امر را توصیف نموده اند. برای توضیح مطلب متذکر می شود که نارسائی مغز استخوان ممکنست بصور مختلف زیر تظاهر نماید :

۱ - آپلازی کامل یا گلوبال (۲) یا سندرم آنموآلوسی هموراژیک یا پان - میلوپتییزی دوفرانک (۳) که شامل نارسائی سلولهای مغز استخوان (گرانولوسیت - اریترو بلاستیک و مگا کار یوسیتز) میباشد در اینصورت از لحاظ خون شناسی بیمار دچار آنمی آپلاستیک ولو کوپنی (مخصوصاً نوتروپنی) و کمبود پلاکت های خونی میباشد. تظاهرات بالینی این آشفتگی ، کم خونی خطیر و خونریزیهای مختلف واز بین رفتن قوای دفاعی بدن و نکروزهای متعدد مخاطها مخصوصاً دهان و حلق و حنجره میباشد . (سندروم بو کوفارنزه) بزل مکرر مغز استخوان مبتلایان به آپلازی کامل نشان میدهد که شیره بزل استخوان رنگ پریده وسیال (۴) ودر منظره ریزینی بجای عناصر طبیعی سلولار یته مغز استخوان از چند پلاسموسیت و منوسیت و لنفوسیت و عناصر هیستور تیکولر و حبابهای چربی و کانونهای لیفی تشکیل شده و بمناسبت انهدام کامل عناصر طبیعی مغز استخوان آنرا به سحرا و کویر تشبیه کرده اند . (۵)

۲- نارسائی ناقص (۶) - نمونه بارز و توصیفی این آپلازیها را برای اولین بار شولتز آلمانی شرح و گزارش داده است . اگر انولوسیتوز خالص شولتز بیماری شومی است که علائم خون شناسی آن از بین رفتن کامل عناصر گرانولوسیتی در مغز استخوان و خون بوده و علائم بالینی آن مربوط به از بین رفتن قوای دفاعی بدن و فائق ریبای مخاطهای زبان و حلق و حنجره میباشد و پیشرفت کشنده ای دارد . بیماری شولتز بمعنی حالیه کمتر دیده می شود و در کلینیک اغلب نارسائی ناقص مغز استخوان شامل دو رشته به صور گوناگون و اشکال بینابینی آشکار می شود و باز هم در اینمورد نمونه بارز مسمومیت با بنزول و مسمومیت برخی از داروها مثلاً پیرامیدون میباشد .

۳- اشکال دیسپلازیک (۷) - گاهی رشته های سلولی نشوونمای طبیعی خود را

۱- anémo - aleucie hemorrhagique

۲- globale

۳- panmyéloptisie de Franck

۴- fluide

۵- moelle déshabitée et désertique

۶- agranulocytose de Schultz

۷- dysplasique

نداشته و در دودمان سلولها آشفستگی پیدا شده و در رشد آنها وقفه‌ای حاصل می‌گردد. مضافاً باینکه گاهی نیز در تبادل عناصر سلولی بین مغز استخوان و خون محیطی اختلالی رخ میدهد که مجموعه این حالات را بنام اشکال دیسپلازیک مغز استخوان مینامند که تظاهرات گوناگون بالینی دارد.

در برخورد با انواع مختلف آپلازیهای سمی مغز استخوان در حوله اول کشف علت و در ثانی درمان آن مد نظر است ولی از همه مهم‌تر مسئله پیش‌گیری است زیرا متأسفانه با وجود پیشرفت‌های شایانی که در درمان بیماریهای خونی نصیب شده هنوز مسئله حاصلخیز نمودن (۱) و ترمیم مغز استخوان که در اثر عوامل سمی انهدام پیدا کرده کاری بس مشکل و در اکثر موارد پیشرفته تقریباً امری محال است. در قرن حاضر در نتیجه ترقی صنعت بعضی از مواد سمی مانند بنزن و سرب و غیره در کارخانجات مورد استعمال پیدا کرده و تماس دائمی کارگران با مواد سمی در موقع کار باعث بروز حوادث سمی در آنان میگردد. در این مورد تجربه روی حیوانات آزمایشگاهی اطلاعات دقیقی درباره فیزیوپاتولوژی این آپلازیها بدست داده است و تقریباً در اکثر موارد ثابت شده که سم از راه خون باعضاء خونساز رسیده و بوسیله سلولهای رتیکولو آندوتلیال جذب می‌شود و البته برای بروز آپلازی مدولوسانگین (۲) مسمومیت مزمن لازمست که بتدریج سموم مضره به تخریب خود ادامه میدهند.

بطور کلی علل آپلازیهای سمی شایع را می‌توان در سه گروه بزرگ تقسیم

بندی نمود:

۱- مسمومیت‌های شغلی - ۲- مسمومیت‌های درمانی - ۳- مسمومیت‌های شیمیایی
 ۱- مسمومیت‌های شغلی - نمونه بارز مسمومیت شغلی مسمومیت از بنزول و ترکیبات معطره (آروماتیک) مشابه آنست. بنزول‌ها یا بنزن‌ها (بنزن یا C_6H_6 غیر از بنزین نفت است) ترکیبات ناخالصی هستند که از تقطیر ذغال سنگ و گاز روشنائی (۲) (که خود نیز از تقطیر ذغال سنگ بدست می‌آید) بمقدار فراوان بوجود می‌آیند. در گازهای حاصله از تقطیر ذغال سنگ علاوه بر خود بنزن ترکیبات مشابه دیگری که دارای ریشه حلقوی آروماتیک بنزنی هستند مانند متیل بنزن و دی‌متیل بنزن وجود-

۱- fértilisation

۲- médullo - sanguine

۳- gaze d' éclairage

دارد. از تقطیر نفت نیز اسانسهای بدست می‌آید که شامل مواد بنزولی بوده و از کربورهای آروماتیک اشباع است. بنابراین ترکیبات بنزنی در معادن نفت نیز یافت می‌شود؛ اما بر طبق تحقیقاتی که بعمل آمده این مواد در کانهای نفتی ایران خوشبختانه بمقدار کمتری وجود دارد. صرف نظر از مسمومیت بنزولی که نزد کارگران کارخانه‌های لاستیک‌سازی و سازندگان لباسهای امپرمابل و چکمه‌های کثوچوکی و وسایل پانسمان دیده می‌شود، در نزد افرادی که با هلیوگراور (۱) (مرکبی که برای هلیوگراور بکار می‌رود دارای بنزول است) و در کارگران کارگاههای آئینه سازی (ورنی مخصوصی که دارای بنزول است به پشت آئینه میمالند) و بالاخره در تمام حرفه‌هایی که هنوز بتعداد زیادی از آنها پی برده اند و در ترکیبات مواد صنعتی که بکار می‌برند ریشه بنزول وجود دارد آپلازی مغز استخوان دیده می‌شود. در موارد زیر نیز کم و بیش مسمومیت از بنزول دیده می‌شود: در کارخانه‌های تهیه و تصفیه بنزول محلولهایی که برای جدانمودن مواد چربی از پوست و استخوان و تهیه چرم و مواد مشابه آنها بکار می‌رود.

در کارخانه‌های تهیه مواد رنگی شیمیایی و نزد کارگرانی که با اسانس‌های کربوراسیون در گاراژهای سربسته کار می‌کنند و همچنین در کارگرانی که تانکرهای بزرگ نفتکش را پاک می‌کنند مسمومیت از بنزول مشاهده می‌شود. در ایران در پیش کارگرانی که در آبادان مأمور تراشیدن رسوب و پاک کردن بدنه تانکرها و کشتی‌های نفتکش می‌باشند چون منحصراً بهمین کار ادامه می‌دهند کم و بیش باینگونه مسمومیت‌ها برخورد کرده‌ایم. سابقاً در درمان لوسمی‌ها طبق روش **کورانی** (۲)، بنزول را از راه خوراکی تجویز می‌نمودند ولی در اکثر موارد حتی با مقادیر درمانی کم (پنج‌گانه تا ۶۰ قطره بمدت پانزده روز) آپلازی مغز استخوان ایجاد میشد و علت آنها هم مشکل بودن نظارت دقیق وضع مراکز خونساز و تطبیق آن با مقادیر دارو است که حالیه این روش متروک است.

در ایران اکثر مراجعین ما از کارگرانی هستند که درد کاکین نانوائی و کارگاههای آب و روشو و نیکل کاری به کار مداوم و خسته کننده خود ادامه می‌دهند و به عقیده ما تبدیل کوره‌های قدیمی نانوائی (که با چوب سوخت می‌نمودند) به کوره‌های نفتی ناقص و غیر فنی که ساعت‌های متوالی کارگران در معرض تماس بخارهای از سوخت مواد گازوئیل

قرار دارند بعلت استنشاق طولانی گازهای آروماتیک و ترکیبات مشابه بنزول دچار چنین مسمومیتی خطیر می گردند. سوخت ناقص مواد گازوئیلی و قرار گرفتن قطرات آن روی نانهای که مورد پخت قرار میگیرند نان را آلوده کرده و خوردن آن باعث مسمومیت می شود. عده ای دیگر از کارگران که در کارگاههای کوچک آب و رسو کاری کار می نمایند بعلت تماس دائم با بخارهای آمونیاکی و سر و کار با اسیدها و زاجهای مختلف برای تنظیف (۱) زنگ فلزات نیز گاهی دچار آپلازی مغز استخوان میگردند و بعنوان نمونه تشریحی دو شرح حال جالب از بیمارانی که در بخش بیماریهای خون بستری و با تمام تلاشهای که برای درمان آنها بعمل آمده فوت شده اند ذکر می نمایم .

۲- مسمومیت درمانی - لازم بتوضیح نیست که برای اولین بار شو اترز آلمانی در سالهای ۱۸۸۸-۱۸۸۱ در کشور آلمان به آگرانولوسیتوز خالص دارویی پی برد و بعداً در کشورهای اسکاندیناوی و اتازونی و سایر کشورها پزشکان برخوردند که با استعمال طولانی و گاهی هم با مقدار جزئی از داروی مسکن (۲) مثل پیرامیدون بعضی از بیماران دچار به هیپو و آگرانولوسیتوز می شوند و بتدریج به عواقب وخیم درمانی عده ای دیگر از داروها پی بردند لذا متدرجاً استعمال ایندسته از داروها در درمانشناسی منحصر به مواردی شد که واقعاً از لحاظ فارما کولوژی و اثرات درمانی جانشینی نداشته و ضمناً مورد استعمال آنها محدود باولین دفعه درمان گردید . متأسفانه در مملکت ما هنوز بعلت فراهم نبودن وسائل پاراکلینیکی در شهرستانها و آزاد بودن تجارت دارو دست غالب پزشکان جوان در بکار بردن بیمورد و بیحساب اینداروها باز است . لذا بجا دانستیم که دو فهرست از داروهای شیمیائی مولد آگرانولوسیتوز و آپلازی مغز استخوان بعنوان تذکار باطلاع برسانیم و این فهرست مبتنی بر تجربیاتی است که در این پانزده ساله اخیر در مورد استعمال داروهای قدیمی تجدید نظر بعمل آمده است . مراجعین ما از ایندسته مسمومیتها اغلب بعلت تجویز غیر عادی داروهای باربیتوریک و غیره مبتلا شده اند . در کنار ایندسته از آپلازیها یکدسته از مسمومیتهای غذایی نیز کم و بیش مشاهده می شود که باعث بروز اینگونه کم خونیهها و سپس لوکوزهای سمی میباشند و بی مناسبت نیست یادآوری نمایم که روغنهایی که امروزه در مملکت ما مصرف می شوند علاوه بر- فاسد و تقلبی بودن در پیت های حلیبی نفتنی پر می شوند و همچنین برخی از مواد غذایی مانده

و گوشتهای فاسدوگندیده و کنسروه (۱) نیز خالی از خطر نبوده و حداقل در فراهم نمودن زمینه مساعد بیماری زائی مؤثر میباشند.

۳ - مسمومیت های شیمیائی - عدهای از دارو های شیمیائی حشره کش (آنتی-پارازیتز) که در کشاورزی مورد استعمال دارند از قبیل دی کلر - دی فنیل - تری کلر اتان (D.D.T) و ترکیبات دیگری که دارای ریشه سیکلیک (حلقوی و آروماتیک) میباشند مانند کلرو بنزیلات ها (که بدبختانه مستقیماً در دسترس کشاورزان قرار گرفته وبا وسائل ساده غیر فنی شخصاً آنها را بکار برده و حتی بدون مراعات اصول بهداشتی محصولات نباتی را بمصرف میرسانند) عوارض کم خونی، بوجود میآورند که گاهی صرف نظر از مسمومیت های حاد زمینه مزاجی را جهت بروز کم خونیهای هیپو و آپلاستیک فراهم میسازند و در این مورد نیز اغلب مراجعین ما مخصوصاً از شهرستانهای شمالی ایران (گیلان و گرگان و مازندران) داشته ایم.

بطور کلی قبل از مطالعه و تحقیق درباره آپلازیهای سمی دانشمندان آپلازیهای اصلی را نمی توانستند کاملاً تشریح کنند بلکه آنها را جدا جدا شرح میدادند ولی پس از تحقیق در مورد آپلازیهای سمی دریافته اند که فاکتور واحدی در زمینه های مختلف ممکنست آپلازیهای در رشته های گوناگون خونی تولید کند و بحث در مورد پاتوژنی ایندسته از همو پاتیهای سمی هنوز بطور قطع و یقین روشن نشده ولذا تا کنون در مورد درمان این بیماران روشهای اصولی و ریشه کن (۲) مجری نمی شود فقط می توان یادآوری نمود که بعضی زمینه ها برای بروز نشانه های مسمومیت و ظهور آپلازی مساعدتر از زمینه های دیگر است. در خاتمه آوری می نمایم که غرض از ذکر این مطالب توضیح اجرای موازین پروفیلاکسی است که بنظر ما در تقلیل موارد اینگونه مسمومیت ها فوق العاده مؤثر است و در این باره در درجه اول تهیه نمودن وسائل تهیه (۳) کارخانه ها و بهبود شرایط کار در کارگاههای کوچک و بازرسی مکرر بهداشتی کارکنان این کارگاهها و نظارت مواد خوراکی و بالاخره استعمال دقیق داروهای شیمیائی تحت کنترل فنی و تجویز محدود داروهای سمی اساس کار است.

فهرست داروهای مولد اگر انولو سینتوز خالص دارویی

آنالژیک ها: پیرامیدن، فنیل تو بازون، سیبالژین، آتوفان، آنتی پیرین، نووالژین.

سولفامیدها: سولفانیلامید، سولفاپیریدین، سولفاتiazول، سولفادیازین، سوکسینیل سولفاتiazول، سولفاگوآنیدین.

داروی آنتی تیروئیدین صناعی: تیراسیل، پروپیل تیوراسیل، آمی تیازول، متیمازول، کاربیمازول.

تیوسمی کاربازول - فنیل بوتازون

آنتی هیستامینیکها: فنرگان، نئوآنترگان، تریپلن آمین هیدروکلرید، متافنیلن هیدروکلرید.

آنتی اپی لپتیکها: تری دیون، تیاننوان.

دی مار کول، املاح طلا، کلرامفنیکل (کلرومایستین) ایزونیازید، پیری تیل دیون بیسموت، کنین، دی کلرودی فنیل تری کلرواتان (D.D.T)، پروکابین، مدرات جیوه ای فهرست داروهای ایجاد کننده آگرانولوسیتوز در زمان حاضر که روی صدمه مورد بررسی شده است:

آنتی تیروئیدینهای صناعی: تیوراسیل ۲۴ مورد، پروپیل تیوراسیل ۶ مورد، متیمازول ۴ مورد، کاربیمازول ۱ مورد.

فنیل بوتازون ۲۲ مورد، تیوسمی کاربازون ۱۰ مورد.

آنتی هیستامینیکها: تری ملن آمین ۴ مورد، نئوآنترگان ۱ مورد، فنرگان یک مورد، متافنیلن ۱ مورد.

آنتی اپی لپتیکها: تری دیون ۳ مورد، تیاننوان ۱ مورد.

پیرامیدون ۴ مورد، دی مار کول ۳ مورد، ایزونیازید ۳ مورد، سولفامیدها

۳ مورد، پیری تیل دیون ۳ مورد، پروکابین ۱ مورد، دیورتیکهای جیوه ای یک مورد، املاح طلا ۱ مورد، کلرامفنیکل ۳ مورد جمع ۱۰۰ مورد

شرح حال اول - ع-م، ۲۱ ساله، شاطر و سوهان پز اهل قم، برای اولین بار

در خرداد سال ۳۵ بعثت رعافهای مکرر و کم خونی وضعف ابتداء به اطباء خارج مراجعه و حتی نزد متخصص گوش و حلق و بینی اقدام به کورتیزاسیون بینی می نماید ولی خونریزی و کم خونی ادامه پیدا میکند تا اینکه به بخش بیماریهای خون بیمارستان پهلوی مراجعه و پس از آزمایش های مکرر خون و مراکز خون ساز با تشخیص کم خونی هیپوپلاستیک بستری و تحت درمان و ابسرواسیون قرار میگردد. بیمار در طفولیت و حتی قبل از تهیه

شغل برای امرار معاش، سوابق خونریزی و کم‌خونی و عوارض دیگری را بخاطر ندارد. بیمار ابتدا در سال ۳۴ در یک کان نوائی بعنوان شاطر مدتی کار نموده و بعد بشغل سوهان-پزی ادامه میدهد. در ابتدای کار ناراحتی کم‌خونی را نداشته ولی تقریباً پس از یکسال کار مداوم و خسته کننده بتدریج احساس می‌نماید که مخصوصاً پس از دست کشیدن از کار حالت خستگی و کوفتگی داشته و قوای جسمانی او تحلیل میرود و ناگهان پس از مدتی دچار رعاظهای بندنیامندی و کم‌خونی میشود.

مهاینات بالینی: بیماری است که در بدو ورود با قیافه کم خون و رنک پریده پلکها پف آلود، چند لکه کوچک پورپورا در نقاط مختلف اندامها دارد. بینی بر اثر خونریزی مرتباً تامپونمان میشود گاهگاهی پوسه‌های کوچک تب دارد. مخاط دهان و لثه‌ها رنگ پریده و کمی متغفن زبان باردار، طحال پر کو تابل و ناحیه کبد کمی حساس است. در قلب سوفل سیستولیک مز و کاردیاک غیر عضوی شنیده می‌شود. فشار خون $\frac{90}{11}$ و نبض ۱۲۰ در دقیقه است. غدد لنفاوی طبیعی است. سایر دستگامها تقریباً اختلالی ندارد.

آزمایشهای خون شناسی در مدت دو سال که بیمار فوق، تحت نظر ما قرار دارد متجاوز از دهها آزمایش خونی از نامبرده بعمل آمده و همگی مؤید تشخیص کم‌خونی هیپو بلاستیک است بدین معنی که لو کوپتی در حدود ۲۵۰۰ عدد در میلی متر مکعب تا ۵۰۰۰ نوسان دارد و در فرمولو کوسیتیر تعداد سگمانته‌ها در حدود ۳۰ تا ۵۰ درصد بوده اند. تعداد گلبولهای قرمز از یک میلیون تا سه میلیون بر حسب حال مزاجی بیمار و درمان با ترانسفوزیون نوسان داشته است. تعداد پلاکتها از هشتاد هزار تا صد و پنجاه هزار شمارش شده است. هموگلوبین خون از چهل تا ۶۰ درصد بوده است زمان سیلان در اکثر حالات افزایش داشته و به تناسب خونریزی بیمار افزایش داشته و بین ده تا پانزده دقیقه فرق میکرده است. زمان انعقاد و رتر اکسیون لخته تقریباً در همه حالات طبیعی بوده است. پونکسیون مغز استخوان - میلو گرام: سلولار یته مغز استخوان فقیر و در هر میدان میکروسکپی در حدود ده الی بیست سلول مشاهده می‌شود که مر کبست از سلولهای رتیکولر و ایترو-بلاست و پلاسموسیت و لنفوسیت و منوسیت و از عناصر گرانولوسیتی کمتر بچشم میخورد مگاکاریوسیتها بسیار نادرند سدیمان تاسیون اکثرأ بالاتر است سایر آزمایشهای پاراکلینیکی از لحاظ تشخیص علت بیماری منفی است. ماحصل از بررسی دقیق بالینی و خون شناسی و دقت در وضع کار و موقعیت شغلی بیمار باین نتیجه رسیده ایم که یک مسمومیت شغلی

در کار بوده است .

شرح حال دوم - خ- الف - هفده ساله ساکن تهران شغل کارگر آب و رشو و نیکل کاری در تاریخ ۲۵/۹/۸ بعلت خونریزی از بینی ولته وزیر پوست وضعیت وسستی به بخش بیماریهای خون بیمارستان پهلوی مراجعه وبا تشخیص کم خونی آپلاستیک بستری وتحت درمان قرار میگيرد . در موقع مراجعه فوق العاده ناتوان و کم خون وحتى کمترین رمق جهت سر با ايستادن ونگهداری کالبد نیم جان خود نداشت نامبرده تا شانزده سالگی بیمار نشده و حتی داروئی استعمال نکرده است . سابقه بیماری خونی در اقوام نزدیک ودور خود نداشته است . دوسال است که در يك کارگاه آب فلز کاری در محیط کوچک وسربسته کار میکنند وفلزات آلوده و کثیف وزننگ زده را ابتدا با بنزین پاک میکرد وبعداً آنها را در حوضچه ای که دارای اسید وآمونیاک واملاح سولفات ونیکل بوده وارد می نمود وآنها را می شست .

مهاینات بالینی : بیماری است فوق العاده ناتوان و کم خون از بینی ولته خونریزی دارد . دندانها کثیف و دهان بد بو در پوست اکیموز های پراکنده وپورپورا دارد . وضع ناخنها طبیعی ودر کنار لب چند تبخال دارد . اشتها به غذا ندارد . بیمار خونریزی از روده دارد . در حلق ودهان عارضه ای ندارد . کبد طبیعی و طحال قابل دق است . در دستگاه گردش خون ، در کانون میترا ل سوفل خفیف بدون انتشاری دارد که غیر عضوی است تا کیکاردی دارد . نبض ۱۰۶ در دقیقه وضعیف وفیلی فرم است . فشار خون ۹۰/۶۰ دستگاههای تنفسی وعصبی ولنفاوی طبیعی است . هماتوری دارد . امتحانات خونی به کرات انجام گرفته که خلاصه نتیجه آن از اینقرار است : تعداد گلبولهای قرمز يك تا دو میلیون . گلبولهای سفید ۳۶۰۰ تا چهار هزار در میلیمتر مکعب . در فرمول لو کوسیتز تعداد سگمانته ها بیست تا پنجاه درصد شمارش پلاکتها در حدود شصت هزار سیلان بیست دقیقه تا نیمساعت . انعقاد طبیعی . جمع شدن لخته غیر عادی بوده است بیمار پس از یکماه ونیم بستری شدن ودرمان فوت نمود .

شرح حال سوم : ح-ع ۲۵ ساله زارع اهل لواسان . در تاریخ ۲۲/۱۱/۲۵ بعلت خونریزی از لته و کم خونی وضعیف مفرط مراجعه ودر بخش داخلی ۲ بیمارستان پهلوی بستری شده است وبیستروز قبل در اثر کشیدن دو دندان خونریزی شروع شده که تا هنگام مراجعه وبستری شدن ادامه داشته است . خونریزی با مداواهای معمولی

انعقاد بهبود نیافته و دارویی قادر بجلو گیری آن نبود بنا باظهار بیمار دندانها در موقع کشیدن متورم و چرك داشته است در اینمدت بیست روز کم خونی و ضعف مفرط نصیب بیمار شده است. يك بچه او در یکسالگی بعلمت نامعلومی فوت شده.

معاینات بالینی: بیمار جوانی است باقیافه کم خون دچار ضعف ورخوت و خونریزی

از لثه ها، سر و گردن و وضع جمجمه طبیعی، صورت رنگ پریده، سردرد دارد. در معاینه مخاط ملتحمه رنگ پریدگی دارد و در دید خود احساس تاری و مگس پران می نماید زبان باردار، دندانها کثیف و خون آلود، لوزه ها و گلو سالمند. در سمع قلب سوفل سیستولیکی شنیده می شود که شدت آن بیشتر در کانون شریان ریوی است فشارخون $\frac{10/5}{5/5}$ و نبض ۸۸ در دقیقه در لمس در قسمت قدامی قفسه سینه در حدود قاعده جناغ سینه احساس درد مینماید. طحال قابل دق است. یبوست مزاج دارد. در گردن و کشاله ران میکرو آدنوپاتی لمس میشود.

علائم مثبت - خونریزی از لثه، تار بودن چشم، سوفل غیر عضوی آنمیک در ناحیه قلب، تب ۳۸ درجه.

نکته جالب توجه در اینست که بیمار در سابق مدتی باپودر د.د.ت شخصاً مزراع را سمپاشی می نموده است و اظهار میدارد که پس از سمپاشی خارش داشته و این خارش شبها شدیدتر میشده و پس از پانزده روز که سمپاشی نموده احساس دندان درد می کند و بلافاصله از آن تاریخ خونریزی شروع میشود و باداروهای معمولی بند نمی آید. بیمار در تاریخ ۳۵/۱۲/۸ پس از هفده روز بستری شدن در بخش داخلی فوت می نماید.

آزمایشهای خونشناسی - درخون محیطی، تعداد گلبولهای قرمز يك میلیون ونیم تا دو میلیون، آنیزوسیتوز و پوئی کیلوسیتوز وجود دارد تعداد لوکوسیت ها ۲۶۰۰ عدد تا ۵۸۰۰ عدد در میلیمتر مکعب. تعداد نوتروسیت ها ۱۸ تا ۲۲ درصد. پلاکتها در حدود هشتاد هزار و زمان سیلان بیش از نیمساعت و انعقاد پنج دقیقه. رتراکسیون لخته منفی است. سدیماتناسیون صد میلیمتر در ساعت اول. در آزمایش مدفوع انگلهای هماتوفاژ دیده نشد. در آزمایش ادرار عناصر غیر طبیعی دیده نشد. آزمایش واسرمن منفی است.

<p>سمومی که مستقیماً روی عناصر پلاسمائی و انعقاد خون بولید اختلال می نماید</p>	<p>سموم مولد هیزب پارازی و آناپلازی مریکریکوزی که اصطلاحاً به بولو کوهای سمی مهر و قند</p>	<p>سموم مؤثر بر هوایین</p>	<p>سموم همو لیز دهنده</p>	<p>سموم منهدم کننده ساولهائی مژ استخوان</p>
<p>املاح طلا املاح نقره برخی از ترکیبات آرسنیک (سولفارسول- و آرسنو بنزول) فسفر سوم مارها هیرودین دیگومارول سموم افسیها سم برخی از وزغها</p>	<p>بنزول و مشتقات آن (آرسنو بنزول) طلا و املاح آن نیتراها (سولفارسول- دو پیسوت) نیتراها آزابلین و مشتقات آن اکسید دو کربن سولفامیدها آرسنیک (به مقدار کم- دوز استیمولان) چویه و مشتقات آن سولفور دو کربن</p>	<p>اکسید و کربن کلیه داروهای ضد تب و مسکن درد که از مشتقات آنیلین و یا مشابه آن میباشند آنتی فرین فناستین استانیناید لاکو فینین فتیدین دی نیترو فیل و مشتقات آن نیترویتها و مشتقات آن (تری نیترو بن- نیترو بنزن انیل نیترویت) اسانس دو میربان کلراتها و مشتقات آنها (کلرات دو بناسیم) اسکولین کدین انوزین بلو و هیمان تیونین</p>	<p>هیدروژن آرسنیه فینیل هیدرازین کلرو فورم تولوئین دی آمین سولفامیدها بارانفین دی آمین سایونین فینیل سمی کار بازید عصاره انرفورژ مال قارچهای سمی پنی سیلین مسومیت از باغلائی تازه (فانوسیم) کدین و مشتقات آن سم مارها سرب و املاح آن</p>	<p>بنزن آرسنیک و مشتقات آن (تو آرسنو بنزول یا نتو- ساولرسان) مسومیت با املاح طلا بیرامیدون باریتوریکها دی نیترو فیل تیوره و تیوراسیل غلات فاسد آمین کلرم (گاز مورتارد) فولیکولین متیلور آنتی هیستامینیکهای- تر کبیتی سولفامیدها کلر امینیکل- (کلر میستین) استر پتو میستین داروهای آنتی اربی اپتیک (مشتقات هیدانتوئین)</p>

منابع اکتساب

- 1) Jean Bernard : maladies du sang.
 - 2) Traité de médecine (maladies du sang et des organes hématopoïétiques.)
 - 3) Le sang (revue française) № 9 1955 .
 - 4) La semaine des hôpitaux (revue française) : étude anatomique de l'anémie aplastique 1954.
 - 5) La semaine des hôpitaux № 26 1954 accidents sanguins des nouveaux antiépileptiques de synthèse
- ۶ - دکتر یحیی بویا - بیماریهای خون - جلد دوم - انتشارات دانشگاه