

کم خونی همولیز دهنده = ترمبو سمیتو پنی و

نفر و پاتی در دوران کودکی^۱

اولین بار در سال ۱۹۰۰، گاسر (Gasser) و همکارانش مورد از یک بیماری رادر کودکان شرح دادند که علائم مشخصه آن عبارت بودند از:

آنی همولیتیک همراه با تغییرات سرفولوژیک مخصوص در گلبولهای قرمز - کاهش پلاکت ها و تظاهرات کلیوی. عارضه مزبور تحت عنوان سندرم همولیتیک اوربیک ناسگذاری شده است (Hemolytic uremic syndrome) عناوین دیگری نیز مانند سندرم نفروآنمیک (nephro - anémique) جهت آن ذکر گردیده است.

از آن زمان تا کنون موارد متعددی از این سندرم گزارش داده شده ولی هنوز از نظر اتیولوژی و پاتوژنی مجهول مانده است.

در این مقاله ابتدا شرح حال طفلی که خصوصیات سندرم مزبور را دارا بوده ذکر میشود و بعداً علائم بالینی و اتیولوژی مرض مورد بحث قرار خواهد گرفت.

بیمار دختر یازده ماهه ای بود که برای اولین بار در تاریخ ۴/۸/۴۰ بعلت کم خونی شدید در بیمارستان بهرامی بستری میگردد. ظاهراً طفل تا دوز قبل از بستری شدن سلامت بوده است. شروع بیماری باتب بوده و متعاقب آن استفراغ عارض میگردد. درمانهائی در خارج جهت اوانجام میشود که شمر ثرواقع نمیگردد. نکته قابل توجه رنگ پریدگی و کم خونی بوده است که یک روز قبل از بستری شدن مورد توجه مادر طفل قرار میگیرد.

در بعاینه ای که هنگام ورود به بیمارستان بعمل میآید رنگ پریدگی شدیدی در پوست و مخاط وجود داشته است. تظاهرات هموراژیک موجود نبوده اند. در قلب و ریه Elast مرضی وجود نداشته است. کبد ۳ سانتیمتر زیر دنده ها بوده وطحال لمس نشده است. آدنوپاتی قابل ملاحظه دیده نشده و درجه حرارت طبیعی بوده. چون به قضاوت پزشک معالج آنمی مغرط

بنظر میرسیده اقدام فوری به ترانسفوزیون میشود.

در آزمایشاتی که پس از تزریق 10.0°C خون بعمل آمده است: هموگلوبین ۹ گرم درصد هماتوکریت ۲۸٪، گویچه سفید ۴۲۲۰۰ در میلیمتر مکعب همراه با ۴۳٪ سگمانته ۳٪، با تونه ۲٪، ائوزینوفیل ۵٪، لنفوسیت ۶٪، مونوسیت ۴٪، رتیکولوسیت. از نظر سرفولوژی در سطح لام تعدادی اسفروسیت مشاهده شده بود. با این علائم خونی تشخیص یک آنمی همولیتیک جهت طفل مطرح میشود و در جستجوی عامل همولیزان نسخه‌هایی که در خارج به طفل داده شده بود مورد مطالعه قرار میگیرند ولی در آنها داری همولیزان شناخته نمیشود.

در چند روز اولی که طفل در بیمارستان بستری بود بعلت کمی سن جمع‌آوری ادرار میسر نمیشود ولی پرستار مربوطه گزارش داده بود که کهنه‌های بیمار در اثر ادرار تیره‌رنگ بوده‌اند. آزمایش اوره خون رقمی برابر $7/0$ میلی گرم در هزار را نشان داد. تکرار آزمایش خون بفاصله دوازده روز پس از آزمایش اولیه سقوط هموگلوبین را به ۰ گرم درصد نشان داد.

نمونه ادراری که در این موقع جمع‌آوری شد تیره‌رنگ و کدر بود و در آزمایش وجود گلبول قرمز بمقدار فراوان و آلبومینوری مشخص گردید (۶ گرم در هزار) تعدادی سیلندر هماتیک نیز ملاحظه شد.

با در نظر گرفتن آنمی همولیتیک - علائم ادراری و بالا بودن اوره خون سندرم همولیتیک اوربیک جهت بیمار مطرح شد و لذا مجدداً خون جهت جستجوی تغییرات سرفولوژیک گلبولهای قرمز و همچنین شماره پلاکتها آزمایش گردید.

در این امتحان مقدار قابل ملاحظه‌ای گلبولهای مثلی شکل و مضرس - گلبولهای میچاله شده و مقداری اسفروسیت ملاحظه شد. شماره پلاکتها ۸۸۰۰۰ در میلیمتر مکعب بود. بنظر رسید که عدم وجود این تغییرات در آزمایش اولیه ناشی از سطالع خون بلافاصله بعد از ترانسفوزیون بوده است.

از نظر جستجوی آنتی کورهای ضد گلبول سرخ تست کوسز مستقیم بعمل آمد که منفی بود در آزمایش مقاومت گلبولی همولیزاز $4/0$ در هزار شروع و در $2/0$ در هزار کامل بود. بیلی روبین غیر مستقیم ۷ میلی گرم در لیتر و $S.G.O.T. = 17.0$ واحد بود و $S.G.P.T. = 40$ واحد بود. الکتروفورز پروتئین ارقام زیر را نشان داد.

پروتئین توآل $6/0$ گرم درصد آلبومین $2/17$ گلبولین $4/33$ آلفا یک $32/0$ آلفا دو $62/0$ بتا $40/0$ و گاما $44/2$.

در یونکسیون مغز استخوان افزایش سری اریتروئید جلب توجه میکرد و کارپوسیتها بمقدار طبیعی موجود بودند.

استفراغ که در بدو شروع بیماری از آن شکایت شده بود در بیمارستان دیده نشد. ولی اسهال از روز چهارم اقامت در بیمارستان ملاحظه شد. از کشت مدفوع کلی باسیل و شیگلا فلیکس بر بدست آمد.

تعقیب ارقام هموگلوبین و هماتوکریت ادامه همولیز را نشان میداد از این نظر چند بار ترانسفوزیون بعمل آمد تغییرات ادراری بصورت هماتوری و آلبومینوری ادامه یافت و در ضمن اندازه‌گیری حجم ادرار وجود الیگوری را نشان میداد. ادم و همپرتانسیون سوچورد نبود.

یک هفته بعد از بستری شدن لکه‌های اکیموتیک وسیع در محل تزریقات و روی پیشانی ملاحظه شد مطالعه لام خون کاهش بیشتر پلاکتها را نسبت به آزمایش قبلی نشان میداد. اوره خون در این فاصله به $1/6$ گرم در هر هزار بالا رفت. اسهال ادامه یافت ولی درجه حرارت، صعود قابل ملاحظه‌ای نکرد. بالاخره پس از دو هفته اقامت در بیمارستان استفراغ عود نمود و در ظرف دو روز حال عمومی بسرعت رو بوخاست گذاشت بتدریج اختلالات تنفسی ظاهر شدند و در ضمن در انگشتان پا آثار اکیموز و تغییراتی دال بر وجود ایسکمی و پیدایش گانگرن بروز کرد و طفل ۲۴ ساعت پس از بروز علائم مزبور در حال اغماء فوت نمود و اجازة توفسی داده نشد.

بطور خلاصه سیر بیماری مشخص بود با همولیز - تروپوسیتوپنی و تغییرات ادراری بصورت الیگوری - هماتوری - آلبومینوری و از تمی اختلالات گوارشی بصورت استفراغ در مقدمه و اسهال در جریان اقامت در بیمارستان و بالاخره بازگشت استفراغ در مرحله نهائی در پایان نیز عوارض مربوط به ایسکمی در انتهاها ظهور نمودند.

سندرم نفروآنمییک یا همولیتیک اوریک از نظر بالینی و آزمایشگاهی دارای خصوصیات زیر است:

۱- سن بیماران - اکثر مبتلایان در گروه شیرخواران قرار دارند. شیوع آن بین ۴ - ۱۲

ماهگی بندرت بعد از ۳ ماهگی دیده میشود.

۲- شروع ناگهانی که اکثراً با یک عارضه گوارشی تبار و بصورت اسهال با استفراغ

و یا هر دو آنها است. ندرتاً ممکن است بیماری با یک اختلال تنفسی شروع شود. در چند مورد اولین تظاهر مرض با تشنج اعلام شده است. پس از این مقدمه اولیه بسرعت رنگ پریدگی شدید همراه با خصوصیات اصلی این سندرم یعنی اختلالات خونی و عوارض کلیوی بروز کرده تا بلوی بیماری را کامل میکنند.

۳- اختلالات هماتولوژیک - عبارتند از:

آنمی - که همیشه وجود دارد اغلب شدید است کم خونی از نوع همولیتیک بوده با تغییرات سرفولوزیک بصورت اسفروسیتوز - سلولهای سچاله و شکسته شده - سلولهای سثائی شکل - سلولهای بشکل کلاه خود سربازها و بالاخره سلولهای با زوائد متعدد Burr Cell. تغییرات

سرفلوژی یک نامبرده شده اختصاصی از نظر این بیماری نیست ولی پیدا کردن آنها بشخص کمک میکند.

همراه با آنمی افزایش رتیکولوسیت‌ها دیده میشود که معمولاً بیش از ۱٪ است. همولیز همیشه همراه با یرقان نیست ولی مقدار استرکوبیلین مدفوع و اروبیلین ادرار عادتاً بالا است.

اندازه‌گیری مقاوت گلبولی درخیلی از سوارد پائین بودن آنرا نشان میدهد. اجسام هاینز (Heinz) در گلبولهای قرمز دیده نمیشوند. اندازه‌گیری عمر گویچه‌های سرخ با کرویوم ۱۰ کوتاهی آنرا مشخص میکنند.

تعیین مقدار آنزیم‌های گلبولی مثل گلوکز شش فسفات دی هیدروژناز (Glucose 6 phosphate dehydrogenase) و پیرووات کیناز (Pyruvate kinase) ارقاسی در حدود طبیعی نشان می‌دهند.

کاهش پلاکتها خیلی شایع است ولی در تمام موارد دیده نمیشود شماره پلاکت‌ها خیلی متغیر است و اگر شمارش پلاکتی بعمل بیاید ممکن است کمبود آن شناخته نشود در غالب موارد ترسبوسیتوپنی با تظاهرات هموراژیک همراه نیست. اگر تظاهرات هموراژیک موجود باشند بصور مختلف خونریزیهای جلدی - خونریزیهای دستگاه گوارشی و یا رفاف خودنمائی میکنند.

با وجود همولیز و کمبود پلاکت‌ها تست کومز و جستجوی آنتی کورهای ضد پلاکتی منفی است در سواردی که جستجوی سلول L.E. بعمل آمده منفی و بدون نتیجه بوده است.

در مغز استخوان سگاکاریوسیت‌ها بمقدار کافی وجود دارد و معمولاً افزایش سری اریترئوئید جلب توجه میکند ولی سواردی نیز ذکر شده که مغز استخوان کم سلول بوده است.

طحال و کبد نیز ممکن است در جریان این سندرم عظم مختصری نشان دهند. در پاره‌ای از بیماران افزایش ترانس آمینازها و آسپلاز مشاهده شده است ولی این تغییرات با ضایعات مشخص پاتولوژیک در کبد همراه نبوده‌اند.

کاهش فیبرین نیز یکی از علائم خونی است که در بعضی از بیماران ذکر شده است.

۴- اختلالات کلیوی: نشانه‌های ابتلاء کلیه معمولاً بصورت یک نفریت همتوریک

است - اوره خون همیشه بالاست و این از ترمی بدرجات مختلف دیده میشود. لیگوری شایع است ورم و هیپرتانسیون نیز ممکن است ضمیمه این تابلوشوند.

تغییرات دیگر مانند پائین آمدن کلیرانس اوره - اختلالات الکترولیتی نیز دیده شده است.

اشکالی ذکر شده که عارضه کلیوی بصورت یک سندرم نفروتیک خودنمائی کرده است (پروتئین-

اوری - همتوری میکروسکیک - کاهش پروتئین و افزایش کلاسترل خون). نارسائی حادانوریک کلیه بندرت دیده میشود نارسائی قلب نیز در موارد معدودی گزارش داده شده است.

از نظر تحقیق در وجود اتیولوژی استرپتوکوکی در پیدایش عارضه کلیوی در تمام موارد یکه عیار آنتی استرپتولیزین در مبتلایان باین سندرم اندازه گیری شده میزان آن پائین بوده است.

صرفنظر از خصوصیات اساسی که در بالا جهت این سندرم ذکر شد ممکن است یک سری علائم عصبی نیز ضمیمه گردد. این نشانه‌ها بصورت تحریک پذیری - خواب آلودگی - کما و تشنج ممکن است درآیند. در چند بیمار مقدمه و آغاز مرض با تشنج بوده است. قاعده^۲ اختلالات عصبی از خود شکلی باقی نمیگذارد ولی استثناء هائی در این مورد ذکر شده است.

نکته ای که باید مورد توجه قرار گیرد تنوع قابل ملاحظه ای است که از نظر شدت بیماری وجود دارد. در پاره ای موارد مرض خفیف بوده و در بعضی اشکال بسرعت سنتهی بمرگ میشود. سرگ و میر از این سندرم بر حسب گزارشهای مختلف فرق میکند و بین ۳-۵٪ ذکر شده است. معمولاً عارضه بیک حمله محدود میشود ولی رجعت آن نیز در چند بیمار ذکر شده است.

سکل بصورت عارضه مزمن کلیوی در این سندرم نادر است معمولاً اینطور اظهار نظر میشود که یا بیمار کاملاً شفا سی یابد و یا سرض سنتهی بمرگ میشود. اظهار نظر قطعی در این مورد احتیاج به طول زمان و مطالعات آزمایشگاهی مانند بیوپسی کلیه دارد.

اتیولوژی - پاتوژنی و آسیب شناسی سندرم نئروآنمی

قبل از بحث درباره اتیولوژی و پاتوژنی این مرض لازم است جنبه آسیب شناسی آن مورد بررسی قرار گیرد.

همانطور که از نظر شدت علائم بالینی درجات مختلفی مشاهده میشود از نظر آسیب شناسی نیز این نوع بچشم میخورد.

کلیه در این بیماری محل اصلی تغییرات آناتومی پاتولوژیک است و این تغییرات بطور اساسی در گلوبولها و آرتریولها دیده میشوند. صرفنظر از کلیه، در اعضائی مثل قلب - کولون و دستگاه عصبی نیز ممکن است تغییراتی در سوبیرگها و آرتریولها دیده شود.

گاهی کلیه ظاهراً معیوب بنظر نرسد و فقط در آزمایش ریزی بینی است که تغییرات گلوبولی شناخته میشود. زمانی منظره ماکروسکیک کلیه مشابه بایک گلوبولونفریت تحت حاد است. و بالاخره در موارد شدید نکرور دوطرفه وسیع کورتکس کلیه مشاهده میشود.

تغییرات ریزی بینی نیز درجات متفاوتی را نشان میدهند. سوبیرگهای گلوبولی متسع میشوند سلولهای اندوتلیال حالت باد کردگی بخود میگیرند و مواد فیبرینوئید در زیر آندوتلیوم رسوب

میکنند ترسبوز سواد فیبرینوئید در سرجرای سوریگهای گلوبرولی نیز دیده میشود. در آرتروپلها نیز تغییرات مشابهی دیده میشود. در کلیه ضایعات آرتروپلها قبل از گلوبرول است. در سواردیکه نکروز در گلوبرولها شدید باشد ممکن است ضایعات دژنراتیو در لوله‌های سجاور نیز دیده شود. در اشکال شدید ضایعات عروقی بصورت نکروتیک درآمده و شدیدترین فرم یعنی نکروز دوطرفه کورتکس کلیه را ایجاد مینماید که منتهی بمرگ میگردد.

تنوع ضایعات آسیب‌شناسی در این سندرم قابل ملاحظه است در بعضی از مبتلایان در اتوپسی تغییرات کلیه بصورت گلوبرولو نفرتیت حاد جلب نظر میگردد است در دسته‌ای دیگر تغییرات عروقی مشابه آنچه که در اکلاپسی دیده میشود وجود داشته و بالاخره در پاره‌ای ضایعات کاملاً مشابه با پورپورای ترمبوتیک ترمبوسیتوپنیک بوده است (Thrombotic Thrombocytopenic purpura)

با چنین تنوعی که از نظر بالینی و آسیب‌شناسی در این عارضه ملاحظه میشود این سؤال پیش می‌آید که آیا علل اتیولوژیک متفاوت در ایجاد این اشکال دخالت دارند و یا اینکه همه ناشی از عامل واحدی بوده بر حسب زمینه و یا عضو مبتلا نظاهرات گوناگون حاصل میشود. اتیولوژی این سندرم علی‌رغم مطالعاتی که صورت گرفته همچنان در تاریکی است. نظریات و حدسیاتی در مورد علت آن ذکر شده که در زیر مورد بحث قرار میگیرد.

نظر به تشابهی که بین عارضه و پورپورای ترمبوتیک ترمبوسیتوپنیک با میکروآنژیوپاتی ترمبوتیک (Micro-Angio pathic thrombotique) وجود دارد و اتیولوژی اتوایمون (Autoimmune) در ایجاد عارضه اخیر مسئول شناخته شده این حدس پیش آمده که شاید یک فاکتور اتوایمون در ایجاد سندرم نفروآنمی نیز دخالت داشته باشد ولی عدم وجود آنتی-کورهای ضد گلبول قرمز و پلاکت‌ها و همچنین بروز این عارضه در نزد بیماران مبتلا به آگاما-گلوبولینمی چنین اتیولوژی را بعید بنظر میرساند.

ضایعات آسیب‌شناسی این سندرم با آنچه که در حیوانات بطور تجربی تحت عنوان فنومن شوارتزمن (Schwartzman) ذکر میشود مشابهت دارند. در خرگوش تزریق داخل وریدی آندوتوکسین با کتریهای گرم منتهی بدونوبت بفاصله معین میتواند ایجاد نکروز دوطرفه کورتکس کلیه را بنماید. اگر واکنش ژنرالیزه شود کمبود پلاکت‌ها همراه با آنمی همولیتیک نیز ظاهر خواهد نمود. پیدایش این فنومن باین نحو تعبیر شده که با اولین تزریق آندوتوکسین پلاکت‌ها اگلوتینه شده و در نتیجه آن فاکتورهای پلاکتی آزاد میشوند و موجب تشکیل ترمبوسیتین و تبدیل فیبرینوژن به فیبرین میگرددند. ترمبوسیتین و فیبرین حاصله توسط سیستم رتیکولو-

اندوتلیال از جریان خون برداشته میشوند بعد از دوین تزریق عکس‌العمل‌های بالا مجدداً تکرار میشوند منتهی در این بار چون سیستم رتیکولو‌اندوتلیال قبلاً بلوکه شده است فیرین آزاد مانده و در سویرگها رسوب میکنند و سبب نکروز کلیه میگردد. میتوان بایک تزریق نیز چنین فنوسنی را ایجاد کرد مشروط بر آنکه قبلاً با تجویز کورتیزون حیوان را آماده کرده باشند.

هنوز مسلم نشده است که چنین فنوسن در انسان نیز اتفاق بیافتد ولی مشاهداتی برله وجود آن ذکر شده است.

کودک که بعلت آگاما گلوبولینی دچار عفونتهای مکرر شده است یکروز پس از تزریق واکسن مخلوط دیفتری - کزاز و سیاه سرفه و همچنین تیفوئید و پاراتیفوئید دچار تظاهرات این سندرم میشود و ۱۴ روز بعد فوت میکند. در اتویسی نکروز دوطرفه کورتکس کلیه همراه با رسوب سواد فیبری نوئید در داخل سویرگها و آتربولهای کلیه - کولون - میوکاردا - طحال دیده شده است.

دره کودک دیگر نیز که در اثر عفونت با کلی باسیل تیپ O I I B₄ فوت نموده اند ضایعات ترمبوتیک در عروق کلیه - مغز - طحال - روده بزرگ و کوچک دیده شده است.

اتبولژی عفونی در این سندرم بیش از همه مورد توجه است بخصوص که در مقده در اکثر مبتلایان وجود یک عارضه گوارشی تب دار ذکر شده است. نکته‌ایکه در تأیید وجود یک عامل عفونی است مواردی است که این سندرم جنبه اپیدمیولوژیک بخود میگیرد. در آرژانتین در ظرف ۶ سال ۵۸ مورد از یونوس آیرس گزارش داده شده که جنبه اپیدمیک داشته و در کود کان بین ۵/۴ تا ۳ ماهگی ملاحظه شده است. در بمبائاتیکه انجام شده عامل میکربی بدست نیامده ولی یک عامل ویروسی از خون طفل مبتلا جدا شده است. در سرم ۱۵ بیمار آنتی کورهای در دوره نقاهت یافت شده که با ویروس یکی از اطفال ناسبرده شده واکنش نشان میداده است.

در خیلی از گزارشها نیز از مدفوع مبتلایان باین سندرم کلی باسیل یا باکتریهای گروه سالمونلا بدست آمده است.

برخی تب‌های هموراژیک که در هندوستان و تایلند و ازبکستان دیده شده‌اند تشابهاتی با سندرم نفروآئمی دارند. بخصوص تب هموراژیک ازبکستان که علائمش خیلی مشابه بوده و نویسندگان روسی منشأ آنرا ویروسی میدانند که بوسیله گزش کنه منتقل میشود.

جاوت (Javett) که مطالعات زیادی در این سندرم دارد معتقد است که در ابتدا یک عفونت باکتریال یا ویرال در بدن ایجاد میشود و بعد عارضه نفروآئمیک بصورت یک راکسیون

آلرژی یا هیپراسنسیتیویته (Allergy or hypersensitivity) نسبت به این عفونت تظاهر می نماید .

درخصوص پاتوژنی تغییرات خونی باید گفت که همولیز در این بیماران ناشی از عیب خارج گلبولی است . گلبولهای ترانسفوزیون شده طبیعی بسرعت تخریب میشوند . تغییرات سرفولوژیکی که قبلا ذکر شد خاص این بیماری نیست و در سایر مواردیکه عروق کوچک مبتلا باشند مثل پوریورای ترمبوتیک ترمبوسیتوپنیک و همچنین نکروز کورتکس کلیه ملاحظه میگردد . تغییرات سرفولوژیکی مشابه در جریان اورسی نیز دیده شده اند ولی بطرق تجربی ثابت شده است که با قراردادن گلبولهای قرمز در محلول اوره و ایجاد ضربه های مکانیکی نمیتوان چنین تغییراتی ایجاد نمود ولذا از تمی مسئول ایجاد این تغییرات نیست . در جریان آنمی های همولیتیکی که پس از جراحی های قلب و تعمیر دریچه ها و دیوارها دیده میشود نیز چنین خصوصیات و تغییرات سرفولوژیکی مشاهده شده است . دیسی (Dacie) پیشنهاد میکند که تماس گلبولهای سرخ با جدار آسیب دیده است که چنین تغییراتی را سبب میشود . در جریان نفروآنمی و سندرمهای عروقی مشابه نیز تماس گویچه ها با سطح ضایعه دیده عروق موجب پیدایش تغییرات بیوشیمیک و یا مکانیکی در آنها شده و بالنتیجه اشکال سرفولوژیکی خاص پدید می آیند . این عوامل سبب کاهش عمر گلبولها نیز میگرددند .

علت پیدایش ترمبوسیتوپنی در جریان این عارضه بدرستی روشن نیست . آگلوتینین های پلاکتی در این بیماران یافت نمی شوند ولی در مواردیکه عمر پلاکتها اندازه گیری شده کوتاهی آن ملاحظه شده است .

با آنچه که گذشت تشابه زیادی بین سندرم همولیتیک اورمیک و میکروآنژیوپاتی ترمبوتیک یا بیماری موسکوویتز (Moscowitz) وجود دارد . بطور کلی این سندرم خصوصیتی را داراست که آنرا از میکروآنژیوپاتی ترمبوتیک متمایز میسازد .

- ۱- شیوع آن در دوران بخصوصی از عمر (دوره شیرخوارگی) .
- ۲- وجود یک مقدمه بصورت اختلالات گوارشی در اکثر موارد .
- ۳- عدم شیوع ضایعات پورپوریک و هموراژیک و همچنین علائم عصبی .
- ۴- و خاست کمترین سندرم از میکروآنژیوپاتی ترمبوتیک .

عده ای پیشنهاد کرده اند که این عارضه تحت عنوان سندرمهای مشابه میکروآنژیوپاتی ترمبوتیک ذکر گردد .

با شرحی که گذشت پس از تشخیص، طبیب در مقابل مسئله درمان این بیماران قرار می‌گیرد آنچه که بیش از همه باید مورد توجه قرار گیرد عارضه کلیوی است. درخیلی از موارد سرگ ناشی از اشتباهاتی است که در درمان نارسائی کلیه اتفاق می‌افتد. آنمی باید با ترانسفوزیون تصحیح شود. اگر خونریزی شدید در نتیجه کمبود پلاکت‌ها پیش آید تزریق خون تازه و یا پلاکت مفید واقع خواهد شد. مصرف کورتیزون و سواد مشابه مورد قبول همه نیست. درخیلی از بیماران بنظر نمی‌رسد که استعمال این داروها نتیجه بخش بوده است. اگر تشابهی بین این سندرم و فنون شوارتزمن قائل شویم مصرف کورتیکواستروئیدها جایز بنظر نمی‌رسد.

با در نظر گرفتن این نکته که خصوصیت بارز این عارضه رسوب سواد فیبریثوئید در داخل عروق است اگر بتوانیم بنحوی از رسوب آنها جلوگیری کنیم شاید امکان جلوگیری از پیشرفت ضایعات و ایجاد نکروز وجود داشته باشد از این نظر مصرف هپارین مطرح شده است. در مورد هپارین نیز اتفاق نظر وجود ندارد و مصرف آن احتیاج به مطالعات بیشتری دارد.

بنظر می‌رسد که درمان منطقی در حال حاضر درمانهای کمکی از نظر آنمی و نارسائی کلیه و جلوگیری از پیدایش عفونت باشد.

REFERENCES :

- 2 - Gianantonio, C.A., Vitaco, M., mendilaharzu, F., Ratty, A., and mendilaharzu, J.: Hemolytic Uremic Syndrom. J. Pediat. 64:478. 1964.
- 2 - Griffitho, J. and Irving K. G.: Hemolytic Uremic Syndrome in Infancy. Arch. Dis. child., 36:500, 1960.
- 3 - Javett. S.N., and Senior, B.: Syndrome of Hemolysis Trombopenia and Nephropathy in Infancy. Pediatrics, 29:209, 1962.
- 4 - Leikin, S.L. Syndrome of Nephropathy Hemolysis and Thrombocytopenia, Pediat. Clin. N. Amer, 2:575, 1965.
- 5 - Mallet, R., Ribierre, M., Bonnapart, F., et. Ryrole, 1., Labruno, B., et. Sainte Martin, J. : Micro - Angiopathie et Syndrome Nephro - Anémique Curable du Nourisson. Ann. Pediat 13:669, 1966.

6- Miller, G. : Comments at the Meeting of American Pediatric Society, 1962. Am- J. Dis. Child., 109:474, 1962.

7- Rosen, F. and Javett, S.N.: Clinical Pathological Conference, The Children, Hospital Medical Center, Boston, Mass. J. Pediat., 9:1966.

8- Schumway, C. N.: In the year book of Pediatrics 1962 - 1963 series Chicago, Year Book Publishers Inc. P. 268 Schumway C. N., Torplan, K. I.; Hemolytic Anemia, Thrombocytopenia and Renal Disease in Childhood. Ped. Clin. N. Amer., 2:577, 1964.

10- Smith, C. H.: Blood Diseases of Infancy and Childhood. 2 nd Ed. The C. V. Mosby Co. St. Loui, 717, 1966.