

## نفریت های حاد سمی

نگارش:

دکتر علی اکبر هنجانی

رئیس درمانگاه دانشکده پزشکی

نفریت های حاد سمی در سالهای اخیر نظر دانشمندان را بخود جلب نموده و اهمیت فراوانی در پاتولوژی عمومی بدن حائز گردیده است. زاجع به ترقیات و پیشرفتهای علم در باره این مبحث همینقدر بس که کلاس عالی بیماریهای کلیه در دانشکده پزشکی پاریس در سال جاری در حضور کلیه علمای مربوطه مسائلی را مطرح نمود که از هر حیث نسبت به موضوعات سال قبل تازگی داشت و عقاید جدیدی که توسط کلیه پزشکان شرکت کننده از اکثر ممالک اروپا و حتی دوردست اظهار میشد غالباً نظریات قبلی و سالهای گذشته را رد می نمود.

اهمیت دیگر نگارش این موضوع آنست که قسمتهای مربوط به نفریت های سمی را که بطور پراکنده در کتابهای مختلف پزشکی نوشته شده سعی شده تماماً با انضمام جدیدترین مطالب و مطالعات شخص نگارنده جمع آوری و تحت عنوان نفریت های حاد سمی برشته تحریر درآید.

در این مورد بدواً بشرح کلیاتی راجع به مسمومیتهای کلیوی و بعداً قسمتهای مهم و اساسی هر یک از این مسمومیتهای را بطور جداگانه بحث مینمائیم. گو اینکه این کلیات بیشتر جنبه تئوری داشته و از لحاظ عملی قدری خشک و خسته کننده بنظر میرسد مهندا از لحاظ اهمیتی که در اصل موضوع دارا میباشد از ذکر آن ناگزیر هستیم.

کلیات - میدانیم که مسمومیت ها مبحث مهمی را در اتیولوژی و پاتوژنی بیماریهای اعضاء مختلف تشکیل میدهد. از میان اعضاء و احشائی که مورد حمله سموم قرار دارند در درجه اول میتوان کلیه را نامبرد. این عضو که يك صافی زنده برای

دفع سموم یا بدون اغراق قسمت عمده سموم بدن میباشد کم و بیش در مقابل آنها متأثر گردیده و از این لحاظ شناسائی نفریت های سمی و مطالعه آن، مبحث مهمی تشکیل میدهد که از قدیم الایام مورد علاقه علمای پزشکی بوده است.

تاچندی قبل، در مقابل بیماران مسموم کلیوی و بخصوص در انواع قدری شدید آن، غالباً طبیب بدون آنکه عمل مهمی انجام دهد منتظر مرگ یا نجات بیمار بخواست طبیعت میشد و با مختصر معالجات که فقط برای تسکین بیمار و اطرافیان او اجرا میگرددند - خود و سایرین را قانع می نمود و احیاناً چنانچه سعی میشد دارو یا عمل مؤثری برای بیمار اجرا شود غالباً بضرر او تمام میگرددید.

گو اینکه در این مبحث هنوز نکات و مسائل تیره و تاریک بسیار وجود دارد که علم طب، با تمام پیشرفتهای خود، موفق بحل آن نگردیده معذالك مطالعات اخیر در این مورد بجائی رسیده که تا اندازه کارهای مؤثر و درمانهای مفید از قبیل سیستم دیوراسیون خارج کلیوی (۱) حتی کلیه مصنوعی برای بیماران بعمل میآید تا از مرگ و میر آنها بطور محسوس کاسته شده و با مقایسه آمار عصر حاضر و سنوات قبل میتوان بحقیقت این موضوع پی برد.

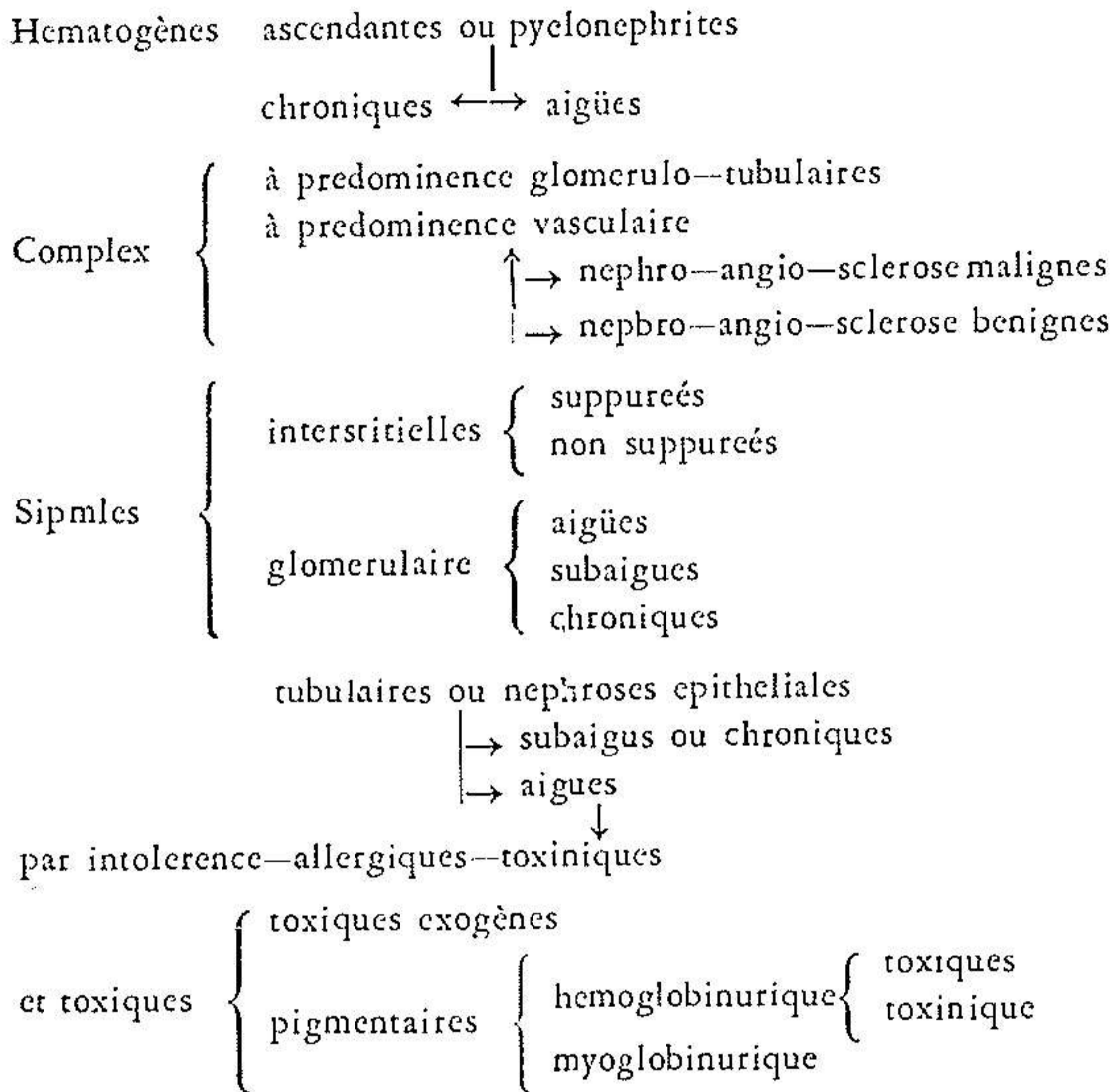
برای اثبات اهمیت نفریت های سمی در پاتولوژی انسانی، همینقدر میتوان ذکر نمود که در طبقه بندی قدیمی نفریت ها از لحاظ بالینی این نوع از نفریت مرتبه مهمتری را از نفریت های عفونی کسب می نمود و امروزه نیز مطابق آخرین طبقه بندی که بر پایه کالبدشناسی برقرار و شامل کلیه طبقه های مهم کلینیکی - آناتومیکی فیزیو پاتولوژیکی بوده و اینجانب از مجموعه عقاید استخراج و در جدول ذیل بنظر خوانندگان میرسانم ملاحظه میشود که مسمومیت ها قادرند در زمره اتیولوژی بیماریهای کلیه مربوط به شاخه نفریت هماتوژن در آیند مانند مسمومیت سرب که در نوع مزمن ممکن است باعث نفریت های کمپلکس و دو شاخه از نفریت های ساده (۲) و در نوع حاد باعث نفریت های توبولر (۳) میشود.

۱—d'épuration extra-rénale

۲—glomeruleuses, interstitielles

۳—tubulaire

## طبقه بندی اقسام التهاب کلیه



طبق جدول فوق الذکر موضوع مورد بحث ما فعلا تو بولو نفریت های حاد سمی است که شاخه ای از نفریت های هماتورژن ساده میباشد.

تو بولو نفریت های حاد سمی - این دسته از بیماریها مجموعه از تظاهرات بالینی و کالبد شناسی میباشد که در نتیجه دخول یا تشکیل سهوم نفروتو کسیک در بدن ایجاد میگردد، برای شناسائی موادی که بنام نفروتو کسیک نامیده میشود بایستی متذکر گردید که این مواد مثل کلیه مواد شیمیائی برای ایجاد مسمومیت دارای یک حد کم و بیش تئوریک از لحاظ مقدار بوده که در مقابل بدن سالم کمتر از این مقدار قابل تحمل و بیش از آن شروع مسمومیت را اعلام میدارد ولی تجربیات پزشکی ثابت کرده که این قانون در بعضی موارد کلیت نداشته و گاه مقدار بسیار کم از ماده

که عادتاً بی ضرر تلقی می‌گردد در بدن شخص مستعدی باعث مسمومیت شدید گردیده و بالعکس مواردی از قابلیت تحمل در مقابل سموم مهلك نیز ذکر شده است باین جهت لازم است برای روشن شدن قضیه قسمتی از این موارد را که مربوط به آلرژی و عدم تحمل و هیپررژی (۱) و حالات نزدیک با آنهاست ذکر نماییم .

بطور کلی حوادثی که بر اثر دخول یا تشکیل ماده سمی در بدن ایجاد میشود بدو دسته تقسیم می‌گردد :

اول - حوادث ناشی از مسمومیت .

دوم - حوادث ناشی از حساسیت .

حوادث ناشی از مسمومیت - این حوادث بعلت واقعی خود سموم ، بدون آنکه عوامل دیگری در آن دخالت داشته باشند ایجاد می‌گردد - علائم آن برای عموم بیماران در مقابل سم معینی یکسان و وخامت بیماری ایجاد شده با مقدار سم ایجاد کننده ارتباط مستقیم دارد و از لحاظ فیزیو پاتولوژی ابتلای مستقیم سلول بوسیله ماده سمی است .

حوادث ناشی از حساسیت - برعکس عوارض سمی اولاً عوارض آلرژی مربوط بعکس العمل بدن شخص در مقابل ماده مخصوصی است که برای شخص طبیعی کاملاً قابل تحمل میباشد - وغالباً این ماده یا بکلی عاری از سمیت یا مقدار آن بقدری ناچیز است که با وجود ماهیت سمی آن قدرت بیماری زا در شخص سالم ندارد مانند نفريت های ناشی از تزریق سرم و حساسیت نسبت بغذاهما - معمولاً بیماریهای آلرژی کلیه بسیار نادر میباشد معذالك مواردی از آنها را در مشاهدات پزشکان میتوان ملاحظه نمود .

ثانیاً عوارض عدم تحمل - عدم تحمل نسبت بیک ماده مربوط بحساسیت شخص یا ضعف عضو مورد حمله در مقابل آن ماده میباشد - فرق این نوع بیماری که یک عکس العمل کمی است با آلرژی آنست که آلرژی یک عکس العمل کیفی میباشد .

تحمل و اعتیاد نیز مباحثی است که در مورد کلیه بسیار نادر وغالباً در بیماریهای

اعصاب دخالت مینمایند .

اتیولوژی نفریت های حاد سمی - عواملی که باعث ایجاد نفریت های مورد بحث میباشد بسیار زیاد ولی خواص مشترکی که در بعضی از آنها وجود دارد طبقه بندی آنها را بطوریکه ذیلا نگاشته میشود آسان نموده است .

اولا - بعضی فقط سهوم سیتوتوکسیک (۱) و عوارض آنها از لحاظ آناتومی فقط در سلولهای لوله های کلیوی بظهور میرسند و سردسته این سهوم که فرم کلاسیک توبولو نفریت های سمی را تشکیل میدهد جیوه و املاح آنست در درجه دوم سرب آرسنیک - کاتارید - اسید اگزالیک - کلیدکول - فنل و فرمل نیز قابلیت ایجاد این نوع ضایعات را دارند .

ثانیا دسته دوم که علاوه بر ضایعات سلولی لوله ها ممکن است باعث انسداد مکانیکی مجاری لوله ها بشود این انسداد غالباً در اثر رسوب مواد سمی یا مخلوط با بقایای سلولهای در زره ایجاد میگردد .

سردسته این مواد سولفامیدها بوده و همچنین رسوب هموگلوبین و میوگلوبین (۲) نیز در شرایط معین و مخصوصی که بطور مفصل در مبحث مربوطه ذکر خواهد شد اهمیت شایان و قابل توجهی دارد - این دو نوع آخری بنام نفریت های پیگمانتر (۳) نامیده میشود .

علل ایجاد نفریت های هموگلوبین اوریک عبارتند از عوارض ترانسفوزیون - خون و تب صفراوی هموگلوبینوریک (۴) و سپتی سمی با باسیل پرفرثرانس (۵) مسمومیت قارچها (۶)، بعضی از سوختگی های شدید و بالاخره هر عاملی که باعث همولیز شدید و سریعی رادر خون شود . ایجاد میوگلوبینوری غالباً در اثر ضربه و صدمات شدید و خرد شدن و له شدن اعضا یا احشاء از قبیل ماندن زیر آوار بوده و بخصوص مطالعات علمای انگلیس در موقع بمباران لندن در جنگ اخیر بسیار جالب توجه است - همچنین عمل های شدید

۱ - Cyto—toxiques      ۲ - Myoglobine      ۳ - Pigmentaire  
 ۴ - Fièvre bilieuse hemoglobinurique      ۵ - Perfringen.  
 ۶ - Phollinose

جراحی بخصوص در لگن کوچک (۱) و زایمانهای سخت توأم با خونریزیهای شدید که غالباً در این موارد «شوک» نیز عمل عمده را عهده دار است.

فیزیوپاتولوژی مسمومیت‌ها بطور عموم - طرز عمل سموم در بدن هنوز بطور دقیق و مسلم معین نگردیده است بنظر میرسد که در بعضی موارد ماده سمی وارد پرتوپلاسم سلول شده و مستقیماً آنرا مورد حمله و هجوم قرار میدهد بعضی عقیده دارند که عدم تعادل در مقدار سم خارج و داخل سلولی باعث بهم زدن نظم و متابولیسم عمومی بدن و سلول گردیده و وخامت مسمومیت را باعث میشود عوارض و اختلالات متابولیسم آب که با اصطلاح مسمومیت با آب نامیده میشود، مثال بارزی برای این تئوری است.

بهر جهت آنچه مسلم است طبیعت سموم غالباً با شدت مسمومیت ارتباط نزدیک دارد.

در سالهای اخیر توانسته‌اند در بعضی موارد مانند مسمومیت‌های با آرسنیک جیوه - بیسموت و طلا مطالعات بیشتر و دقیقتری نموده و ثابت نموده‌اند که این مواد تمایل بخصوص نسبت به گروه شیمیائی سولفیدریله (۲) دارند و آنزیم‌های مختلف که برای تنفس سلولی و متابولیسم گلووسیدها و لیپیدها بکار میرود دارای این دسته شیمیائی بوده و سموم فوق‌الذکر با تمایل بآنها باعث از کار افتادنشان میگردد برای اثبات این موضوع ماده‌ای که دارای دو گروه سولفیدریله آزاد و بنام شیمیائی ۲-۳ دی مرکاپتانو پروپانول یا B. A. L (۳) نامیده میشود در مقابل این سموم قرار داده و ماده سمی با تمایل باین جسم آنزیم‌ها و متابولیسم سلول‌ها را آزاد گذارده و از مسمومیت جلوگیری میشود مطالعات پترس (۴) استوکن (۵) و تاپسون (۶) در این مورد بسیار جالب و قابل توجه است. (در مورد معالجه مسمومین با این دارو غالباً اشکالاتی وجود دارد که عملاً نتیجه شایانی عاید بیماران نمی‌گردد).

۱ - Petit bassin      ۲ - Sulphydrilés

۳ - British anti levusite

۴ - Peters      ۵ - Stoken      ۶ - Tompson

فیزیولوژی نفریت های حاد سمی - بطوریکه در مبحث آناتومی خواهد آمد ضایعات و خسارات در توبولو نفریت های حاد سمی در سلولهای لوله‌ها بظهور میرسد و معقول چنین است که فقط عمل آنها را فلج نماید ولی بطوریکه در عمل مشاهده میگردد اولین علائمی که از لحاظ کلیوی ظاهر میشود کم شدن ادرار و بالنتیجه آنوری است.

از لحاظ فیزیولوژی یکی از اعمال سلولهای لوله جذب آب و غلیظ نمودن ادرار میباشد و ماده اصلی ادرار یعنی آب آن از گلومرولها ترشح میشود. این موضوع مورد قبول کلیه علمای فیزیولوژی است.

حال بچه علت در مسمومیت های حاد کمی ادرار و بی ادراری بروز میکند؟ سئوالی است که جواب آن بسیار مشکل و فرضیه های بسیاری را درباره آن مورد بحث قرار داده اند.

چنانچه سابق تصور می نمودند ممکن است فرض شود انسداد مجاری ادراری لوله‌ها از بقایای سلولهای فاسد شده و رسوبات مختلفه باعث جلوگیری جریان ادرار گردد: مطالعات دقیق آناتومی ثابت نموده که این موضوع بهیچوجه حقیقت ندارد زیرا خسارات و اختلالات نسج کلیه در مسمومیتها کلی نبوده و در کلیه های با آنوری کامل قسمتهای وسیع و سالم نسج دیده میشود و حتی بعضی لوله‌ها نیز بطور غیرطبیعی اتساع یافته و محیط داخلی آنها کاملاً آزاد است.

فرض دیگر اینکه لوله‌های کلیوی که بعلت اختلال و عوارض سلولهای آن مبدل بیک نسج بی اثر و بی فعالیت تر گردیده اجازه دهد که مایع ادرار ترشح شده از گلومرولها از جدار آن عبور و مجدداً جذب بدن شده این حالت نیز بنظر صحیح نیست که نسجی در حال عدم کامل فعالیت عملی انجام دهد که مافوق عمل همان نسج در حال فعالیت کامل بوده باشد.

بالاخره بعضی از علماء مطالعات خود را درباره گلومرولها دقیقتر نموده و با وسائل حساس ثابت نموده‌اند که باوجود سلامت ظاهر از عمل و فعالیت آنها بطور

قابل توجهی کاسته شده و غالباً جریان خون در آنها بطبی و حتی ممکن است قطع شده باشد. آنها ثابت نموده اند که در عوارض تو بولو نفریت های حاد بطور عموم بهر علتی که باشد اختلالات و ازوموتور باعث ایجاد کم خونی در قسمت محیطی کلیه شده و این بطوء جریان و کم خونی است که باعث عدم ترشح ادرار از گلو مریولها می گردد.

اخیراً تجربیات علمائی مانند تروتا (۱) ثابت نمود که تحریکات عصبی سمپاتیكها میتواند این عوارض را در حیوانات ایجاد کند ولی این تئوری عصبی در انسان به اثبات نرسیده زیرا با وجود قطع تمام اعصاب کلیه نمیتوان مانع بروز این عوارض گردید.

آنا تومی پاتولوژی تو بولو نفریت های حاد سهی - عوارض ظاهر در همین نوع نفریتها عبارتند از اختلالات دژنراتیو لوله ها که باین علت علمای آلمانی بخصوص مولر (۲) آنها را نفروز نامیده است.

گلو مریولها ظاهراً دست نخورده ولی بطور کلی برخلاف معمول فاقد گلبولهای خونی بوده و از لحاظ میکروسکپی و ما کرسکپی عاری از رنگ طبیعی خود میباشد.

از لحاظ ما کرسکپی - چنانچه اختلالات بطور فوق حاد عارض شده باشد بهیچوجه قابل تشخیص نیست در موارد تی پیک (۳) کلیه قدری بزرگ شده، نسج آن ناصاف، متورم، رنگ نسج در قطع آن گاه پریده متمایل بنخاکستری و گاه کمی زرد رنگ میباشد، نقوش نسجی از بین رفته رنگ پریدگی بخصوص در ناحیه محیطی ظاهرتر است در صورتیکه قسمت مرکزی غالباً بنفش رنگ و متعفن است - چنانچه فرصتی برای سیریماری باشد غالباً کلیه بزرگ و حجیم میشود و کپسول کلیوی براحتی از آن جدا میگردد.

از لحاظ میکروسکپی - ضایعات مهم نسجی عبارتند از دژنرسانس و نکروز



دستگاه اپی تلیال در مورد این اختلالات و ضایعات چند نکته مهم وجود دارد که بطور اختصار بیان میگردد .

اولاً - ضایعات محدود و بندرت ممکن است تمام نسج کلیه را فرا گیرد .  
ثانیاً - این ضایعات در مسمومیت های مختلف متفاوت و از تورم مختصر تا نکروز کامل آن دیده شده است چنانچه مقدار ماده سمی بسیار زیاد و بطور شدید عمل نماید ممکن است باعث نکروز سریع سلولها شود .

در مسمومیت هایی که مجال برای سیر بیماری باشد بعد از مدتی ممکن است عوارض استئاتوز (۱) و رسوب چربی در نسج کلیه هویدا گردد .

ثالثاً - سیر بیماری چنانچه بعلت عوارض متوقف نگردد غالباً بطرف رژنراسیون (۲) سلولهای تازه میرود که جانشین سلولهای خراب شده و دسکوآم (۳) میگردد . این سلولهای نو و تازه قابلیت یک سلول کامل ترشحی کلیه را نداشته قادر باینکه عمل کلیه سالم را انجام دهند نمی باشند بهمین علت عملاً ملاحظه میشود موقعی که بیمار بسمت بهبودی میرود با وجود دفع زیاد ادرار غلظت و دفع مواد سمی آن باندازه کافی نبوده و پیش بینی عاقبت بیمار چندان آسان نمی باشد - ولی بتدریج که سلولها رو به تکمیل گذارند قدرت فیزیولوژیکی کلیه و ترشح آن بهتر شده و بهبودی کامل حاصل میگردد .

نکته ای که بسیار جالب توجه، و اینجانب نیز قسمتی از مطالعات را صرف تحقیق درباره آن نموده است موضوع سورانفکسیون (۴) است که در جای خود مشروحاً بحث خواهد شد در اینجا نیز لازم است گفته شود که عفونت های اضافی در مسمومیت های کلیه مانع از پیشرفت و سیر آناتومیکی نسج کلیه شده و غالباً با وجود طول مدت نسج کلیه اختلالات اولیه را حفظ کرده و حتی عوارض عفونی نیز در آن ظاهر میگردد و اشکال طولانی نفریت های سمی که بعداً ذکر می شود از آنها خواهد شد غالباً با این زمینه ایجاد میگردد .

۱—Steatose

۲—regeneration

۳—desquamés

۴—Surxnfection

چهارم - محیط داخلی لوله‌ها در قسمت‌های مختل مملو از سلول‌های خراب شده و توده‌های آلبومین و گلبول‌های خونی و غیره که بشکل سیلندر در آمده است میباشد. بعضی از سموم قادرند که بخودی خود تحت شرایطی در لوله‌ها رسوب نموده و باعث انسداد آنها گردد مانند سولفامیدها و هموگلوبین که قبلاً نیز ذکر گردید. چنانچه بعداً خواهد آمد از مشاهدات شخص اینجانب در بیماران بروسه پاریس بیماری دیده شد که در اثر انسداد مجاری خارج کلیوی یعنی حالب‌ها (۱) با کریستال‌های سولفامید دچار آنوری گردیده بود.

بالاخره باسیر بیماری این رسوبات بشکل سیلندرهای مختلف با جریان‌ادرار بخارج رانده میشود.

پنجم - موضوع قابل ملاحظه اتساع بعضی از لوله‌های کلیوی در این آنوری‌هاست و هرچه سیر بیماری طولی‌تر باشد این حالت بیشتر نمایان میگردد. علت بروز آن نامعلوم و عقاید مختلفی درباره آن ابراز گردیده است.

بعضی آنرا مربوط به بزرگ شدن خود کلیه میدانند - تئوری علت مکانیکی بر اثر انسداد مجاری و اتساع قسمت فوقانی آنها مورد قبول واقع نگردیده. فعلاً تئوری که بیشتر قابل قبول است فرضیه رفلکس است که مربوط به سلول‌های اپی‌تلیال لوله‌ها میباشد تجربیات راتری-مایر-لوی (۲) ثابت کرده که تحریک عمل سلول‌های اپی‌تلیال کلیه باعث اتساع لوله‌ها گردیده است.

ششم - نسج انترستیسیل نیز کاملاً مصون نبوده غالباً حالت تورم در آن مشاهده میگردد.

هفتم - عروق و گلو‌مرول‌ها ظاهراً سالم بنظر میرسد همانطور که قبلاً ذکر شد حلقه گلو‌مرول‌ها غالباً فاقد گلبول‌های خونی میباشد. سیر بالینی توبولو نفریت‌های حاد سمی در ابتدای مقاله بعد شروع خواهد شد.

نا تمام