

طب قانونی

(۹)

آیا خودکشی است یا آدم‌کشی؟

حلق آویزی تقریباً همیشه نتیجه خودکشی است - وقتی آثار زرد و خورد موجود باشند بهترین ادله اندازقتل (آدم‌کشی) لازم است استحان شود گرچه رشته‌که بدور کردن پیچیده شده چون بعضی گره‌ها مخصوص بعضی مشاغلند - از قبیل گره بحری گره قایق چی گره نساج و گره حمال و گره خیاط و غیره

نباید فراموش کرد که اغلب ناخوشها هنگام لرزش ناگهانی که پس از حالت نزع یا نهارخ میدهد خونمرد گیها و خراشهایی پیدا میکنند که میتوان آنها را از اثر زرد و خورد و نزاع فرض نمود .

خفه کردن

این عمل سخت و با خشونت عبارت از یک فشار وارده است مستقیماً یا بدور کردن و یا بجلو آن که در نتیجه بعلت منع دخول هوا عمل تنفس و حیات معوق میماند - این کار عملی میشود یا بوسیله یکرشته (طناب و دستمال و تسمه و غیره) و یا بوسیله فشار با دست روی حنجره و قصبه (خرخره)

الف - **خفه کردن بوسیله یکرشته** - **Tourd** نشان داده بود که یک کششی با قومه تا چهار کیلو گرم روی یکرشته و اتعه زیر حنجره کافی است که هوا را از دخول در ریه منع کند - رشته عمل میکند مثل موقع حلق آویزی و فشار دوری یا بسبب انسداد مجرای تنفس یا بواسطه فشار و پارگی و داجها که مرک آورنده اند

ب - **خفه کردن با دست** - یک فشار خفیفی به گلو اجرا شده با یک دست یا از جلو بعقب و یا از طریقین باعث انسداد مجاری تنفس میشود از طرف دیگر کلود برنارد Claude Bernard ثابت کرده است که فشار بعصب حنجره فوقانی میتواند باعث توقف ناگهانی تنفس گردیده و مرک بواسطه عمل انعکاسی رخ دهد بدون آنکه در تشریح نعش بتوان جراحاتی در این اعضا کشف نمود .

ج - منظره بیرونی نعش

۱ - صورت - صورت معمولاً باد کرده و بنفش رنگ و سرسری از اثر خونمردگی که مخصوصاً زیر انساج Conjonctive - و پلکها و قسمت فوقانی بدن زیادند - زبان

طب قانونی

برجسته بیرون از دهان یا فشرده بین دندانها میباشد و یک کف سفید یا خون آلودی از منخرین یا از دهان جاری میشود و از گوشه‌م ممکن است خون بیرون ریزد

۲ - گردن - وقتی خفه کردن با رشته صورت گرفته گردن دارای شیار است که اختلاف دارد با شیار حلق آویزی از حیث اینکه دایره و تقریباً افقی است و بعلاوه در قسمتهای دیگر بدن آثار ضربه مشاهده میگردد که دلالت دارند بر اینکه شخص خفه شده قربانی دست غیر بوده است .

وقتی با دست کسیرا خفه کرده باشند قسمت جلو و پهلوئی گردن آثار خراش جلد از ناخن مشاهده میشود عموماً از آنخراشها متعدد دیده میشوند زیرا شخص قربانی تقلا میکند و دست و پا میزند و قاتل مجبور است که چند مرتبه عمل خود را تکرار کند اغلب هم جای ناخن بدور سوراخ دهان و بینی و قسمت فوقانی سینه دیده میشود و در جلو هم لکه های خونمردگی متعدد مشاهده میگردد .

د - جراحات درونی

۱ - گردن - خون از عروق بیرون آمده و منجمد در نسج سلولی و بدور عضلات و خونمردگیهایی که مربوطند بفشار انگشتان و آثار ناخن دیده میشود - غلاف رگهای و داجی غالباً دارای خونمردگی یا پارگی هستند - استخوان لامی و حنجره ممکن است شکسته گردیده و یا فقط بدون شکستی تغییر شکل یافته باشند .

۲ - آلات تنفسی - مخاط حنجره و قصبه قرمز رنگند - قصبه الریه محتوی یک کف سفید یا خون آلود با حبابهای کوچک - در زیر غشاء جنب خونمرد گیها و تنفخ مخزنی بسیار آشکار یافت میشود - ریه دچار اختناق و محتوی نقطه های سکه میباشد .

۳ - مغز - اغشیه دماغی و دماغ دچار یک اختناق بسیار مختلفی میشوند - از آثار ساده گرفته تا یک نرف الدم حقیقی .

۵ - خفه کردن ناقص

- قصد خفه کردن - علائم خارجی و شیار بدور گردن و خونمردگیهای صورت و ملتحمه ها (Conjonctives) و خراشها و آثار ناخن بجلو گلو همانطورند که در سابق ذکر شد - اگر خفه کردن بوسیله یک بندکم استقامتی از جمله دستمال و کروات و غیره اجراء شده اغلب آثار خارجی نشان نمیدهد .

تقریباً صدا همیشه گرفته و عمل بلع دردناک و حرکات گردن پر زحمت و نواحی گردن متورم میباشد - علاج عموماً سریع است اما وقتیکه استخوان لامی^۱ و حنجره شکسته باشد ضمیمه های ورسی دیده میشوند از قبیل دملهای خلف حلقی و ورم غده های خلفی گوش و فلگمون^۲ گردن و ورم شدید قصبه الریه که بسرعت باعث مرگ میگردد اغلب همچنین در اشخاص معالجه شده از یک سوء قصد خفه کردن اختلالات عصبی زیاد

۱ - Hyoide - ۲ - Phélégmon

یا کم شدید، سخت و تشنجات و جنون و بهت و حیرت و غیره مشاهده میشود خفه کردن بعضی اوقات تصنعی است در اینحالت جراحات و زخمها بی اهمیت اند.

مسائل پزشکی قانونی - مربوط بخفه کردن

۱- آیا مرگ از خفه کردن رخ داده؟

حتی وقتیکه رشته یارسن شیاراشکاری نگذاشته میتوان باین سؤال جواب داد تکیه بمرمری بودن صورت و خونمرد گیهای انساج ملتحمه و گردن و خونمرد گیهای تحت غشاء جنب و تنفخ ریوی اثر انگشتان و ناخنها اجازه میدهد که تشخیص دهیم شخص قبل از حلق آویزی خفه شده برای مشتبه کردن بخودکشی این عمل را کرده اند و خفه کردن هم نتیجه بکار بردن دست بود و اگر بایک رشته آن خفگی حاصل گردیده خیلی نادر است که شیارخفگی دائره و افقی دقیقاً تطبیق کند باشیار و بجای رشته که بست خود مقتول ایجاد شده - بعلاوه لکه های نرف الدسی صورت تنفخ در اشخاص حلق آویزشده یا هیچ نیست و یا کم است .

۲- آیا آدم کشی است یا خودکشی یا حادثه؟

خفه شدن از راه حادثه خیلی زیاد است و این ثابت و محقق نمیگردد مگر بواسطه وضعیت و حالتی که در آن بدن دیده میشود چنانچه تیلور Taylor ذکر کرده دوسورد دیده است که اشخاص باربر دوشی بوسیله تسمه که روی پیشانیشان بوده و هنگام سر خوردن و لغزیدن در روی زمین تسمه در حدود گردن افتاده - بار سنگین بروی پشت افتاده و آنها را خفه کرده شخص نمیتواند با فشار دستهای خویش خود را خفه کند - بیهوشی قبل از مرگ پیدا میشود - نفس مجدداً منظم میگردد - اگر آثار انگشت و ناخن یافت شود آدم کشی بوده است - اما شخص میتواند باستعانت رشته پیچیده و گره زده خود را خفه کند - آنوقت فشار بعد از مرگ هم باقی بوده بقسمیکه یک رشته شل و بد قرار گرفته فرض خودکشی میدهد درحالیکه یک رشته چند دور پیچیده با گره های تکمیلی یا وقوع یافته بوسیله یک شریان بند بیشتر ظن بقتل میرود .

قطع نفس

نوع گرفتگی نفس که در آن یکمانع مکانیکی غیر از مواقع خفه کردن و حلق آویزی و یا خفه شدن در آب که بشدت مانع ورود هوا در ریه ها گردیده است بچهار طریق قطع نفس میشود .

اول انسداد منخرین و دهان

دوم دخول جسم خارجی در مجاری تنفس

سوم فشار روی سینه

چهارم دفن در خاکستریا اجسام نرم دیگر

قطع نفس عموماً علامت مخصوصی ندارد - جراحات با طریق قطع شدن نفس

اختلاف می یابند .

طب قانونی

الف - **قطع نفس بواسطه انسداد بینی و دهان** - اینطریقه یکی از اسام بجه کشی است که زیاد اتفاق میافتد .

۱ - اگر انسداد بوسیله دست رخ داده باشد در خارج خونمرد گیهای نیم هلالی از اثر ناخنها و نیز خراشها و جای انگشتان دیده میشوند اگر بوسیله یک تیکه پارچه حاصل شده باشد هیچ اثری بجانمیانند - و اگر باعث یکماسک چسبیده بوده ماده چسبیده را میتوان یافت (زفت)

۲ - آثار خونمردگی کوچک و نقطه چین تحت غشاء جنب در حالیکه سطح ریه دان دان و سرخ تند در عمق بانسجی پریده رنگ ظاهر میشود معمولاً احتقان ریوی حاصل میشود تنفخ ثابت است اما کم آشکار در قصبه الریه کف زیاد نیست بلکه اغلب هیچ است .

حفره های قلبی محتوی خون سیاه غیر منجمد است - خونمردگی زیر غشاء قلبی یافت نمیشود - صورت بر حسب مدت حالت نزع از خونمردگی زیاد یا کم لک دار است خونمردگیهای زیر جمجمه نادرند

اطفال جوان اغلب از راه حادثه خفه میشوند (۲) بواسطه لحاف یا شمد پایک قسمتی از بدن مادر - هیچ چیز بدکتر متخصص نشان نمیدهد و اثبات نمیکند که این قطع نفس یا خفگی حادثه ایست و یا عمدی

ب - قطع نفس بواسطه دخول جسم خارجی در مجرای تنفس

اینحالت نتیجه دخول یک تیکه یا یک گلوله کهنه یا کاغذ و غیره در دهان و یا در گلو است - مثل حالت سابق اینطریق خفه کردن یک عمل متواتر بجه کشی است در اشخاص بالغ دستی و تعمدی اینحالت کمتر از حادثه ایست - بیشتر از ورود غذای بلعیده شده و مواد قوی شده در حنجره اتفاق میافتد .

جراحات همانطور است که در سابق ذکر شد - اغلب روی مخاط حلق و دهان خونمردگی و خراش حاصله از دخول شدید تامپون دیده میشود که باعث تشخیص میگردد ولو آنکه آنگلوله کهنه را بیرون آورده باشند .

ج - **بند آمدن نفس بواسطه فشار روی سینه و شکم** - این نوع مرگ مخصوصاً نتیجه زیر آوار ماندن و یا در فشار جمعیت واقع شدن رخ میدهد - لکه های خونمردی در صورت و گردن و قسمت فوقانی سینه مشاهده میشود جلد سیاه رنگ است

وقتیکه یک احتقان شدیدی رخ داده باشد خونمردگی وسیع تر و فراوان تر است ممکن است که گاهی آثاری از فشار جسمی مشاهده نشود یا بواسطه مشتبه شدن یا آثار دیگر ضربات یا آنکه فشار در سطح وسیعی وارد آمده بدون آنکه عروقی پاره شده و ایجاد انتشار تحت جلدی در خون حاصل گردد .

در تشریح نعش ریه بسیار محتقن دیده میشود و خونمردگیهای تحت غشاء جنب

طب قانونی

زیاد و نقطه نقطه که سطح ریه را مرمری میکند و یکک تنفخ ریوی تقریباً ثابت و یکک کف سرخ رنگ در قصبه الریه مشاهده میگردد

سطح قلب اغلب خونمرد گیهای تحت غشاء قلبی را نشان میدهد - مرگ ممکن است بجهت از کار افتادن اعصاب پس از یک ضربه شدید بر شکم رخ دهد بدون آنکه پس از تشریح نعش بتوان ثابت کرد و یا جراحات باعث مرگ را یافت

۲ - خفگی اطفال را نیز در ایران باعث کرسی میشود

د - قطع نفس بعثت دفن در زیر خاک

این نوع قتل در باره اطفال جدید الولاده زیاد رخ میدهد سایر موانع منحصر است بمرگ در زیر آوار و خرابیها وقتی شخص زنده زیر خاک برده شده باشد - خاک یا خاکستر و غیره نه تنها در دهان آن بلکه در سری و معده نیز یافت میشود در صورتیکه خاک و غیره از حلق نمیگذرد وقتی شخص مرده را مدفون سازند.

طرق مختلفه قطع نفس اطفال جدید الولاده و اطفال صغیر و مباحث پزشکی قانونی آنان در مبحث بجه کشتی ذکر خواهد شد

فصل ششم

مرگ بتوسط سرما یا گرمای زیاد و بیغذائی و برق

اول - مرگ بسبب وقوع در سرما - این نوع مرگ یک عمل بجه کشتی است که زیاد اتفاق میافتد و اغلب هم گریبان اشخاص رشید بی پناهگاه و یا در حالت مستی را میگیرد و البته حادثه ایست .

درجه مقاومت بسرما نسبت بمواقع شخصی و همچنین بر حسب طبیعت سرمائی که بدن باید تحمل کند تغییر میابد - قابل ملاحظه آنستکه درجه حرارت پست تحملش آسان تر است از هوای خشک سرد و کمترین وزش بادی - هوای مرطوب که بهترین هادی است بیشتر حرارت بدترا میگیرد و همینطور است برف - این دو حالت سرما حتی بمیزان درجه حرارت زیاد سبب مرگ میشوند - اطفال از اشخاص بالغ و رشید زودتر از سرما متأثر میشوند .

پیری و گرسنگی و مسمومیت حاد با الکل درجه مقاومت مقابل سرما را خیلی کم میکند - درجه حرارت اجزاء درونی بدن میتواند زیاد پائین آید ۲۶ درجه موافق عقیده پتر (Peter) قبل از آنکه مرگ رخ داده باشد .

ساختمان و اسباب مرگ بر حسب اشخاص و بر حسب مواقع تغییر پذیر است . اغلب در تشریح نقش یک احتقان شدید ریه ها و دماغ دیده میشوند قلب و رگ های کلفت پر از خون هستند که بواسطه سرما از محیط بد داخل رانده شده اند - احتقان ممکن است رخ ندهد و محتمل است که اختلالات سلسله اعصاب بسبب یک فلجی که باعثش تحریک شدید اعصاب جلدی شده (بی حسی و رخوت هوش و میل بخواب و هذیان

طب قانونی

و تشنج (عامل مهمی در ایجاد مرگ بشوند نظراً نعلش نشان میدهد یک پریده رنگی زیاد یا یکرنگ قرمز تندى مایل به بنفشى لك دار و یا متخطط در امتداد مسیر عروق - جلد دان دان و موهايش راست میشود - قضيض و جلو بیضه منقبض (جمع) میشوند - نسج شمعی از غلظت پیه سخت میشود - بعضی از قسمتهای بدن (گوشها و پاها و دستها و بیخی) سرمازده و یاز سرما سیاه میشوند .

اگر انجماد و سرما زدگی در مدت حیات واقع شده باشد بدو یک قرمزی مشاهده میشود که بدنباله اش یک طاولی پراز مایع قرمز رنگی و پس از آن یک پینه نرم سیاه رنگی تشکیل میابد - مرگ خیلی جلو تر از انجماد کامل که در ۲ ساعت (۸ - تا ۱۸ - زیر صفر حاصل میشود) رخ میدهد در این موقع بدن مثل سنگ سخت میشود - وقتی بدن شروع میکند که از حالت انجماد درآید درطول عروق خطوط قرمزی پیدا میشود که مربوطند به ترشح آب رنگین خون از اثر تجزیه مواد امیل آن - تشخیص پزشک قانونی عموماً تکیه میکند بمواقع مرگ و حالتیکه در آن نعلش یافته شده زیرا هیچ یک از جراحات تشریح نعلش قابل وصف نیست .

مفید است که به بینیم آبا معده آن غذا و مخصوصاً شراب و الکل که همزمان درجه مقاومت از سرما را کم میکند محتوی میباشد .

دوم - مرگ از اثر درجه حرارت زیاد

مقاومت در مقابل آثار حرارت بر حسب اشخاص مختلف است - افراط الکل و شربت آلات (الشریبه) خنک و تنگی لباس سببهای مساعدی از گرما میباشد - درجه حرارت بدن تا ۲۴ و ۴ درجه میرسد و مرگ تقدم یافته از حرکات تشنجی درحال اغماه رخ میدهد - درجه حرارت نعلش مدتی بالا میماند - سختی نعلش در انتهای دو ساعت پیدا میشود .

در تشریح نعلش احتقانی اغشیه دماغی با کانونهای نرف الدمی بین دماغی و درغدههای عصبی یافت میشود احتقان ریوی و خونمرد گیهای تحت غشا و (آبکی - پرآب) و نرف الدمهای بین عضلات یافت میشوند - بطن قلبی چپ منقبض و خالی است و گمان میرود که جراحات نسجی نخاعی وجود دارد .

سوم - مرگ بواسطه بی غذایی

این نوع مرگ خیلی زیاد است و اغلب مشاهده میشود در نزد بچه های سیرده شده بدایه و ناخوشها و پیرها و اشخاص بی بضاعت .

اولاً ضعف و بیجانی زیاد از گرسنگی نخستین بارسببش محرومیت کامل از غذا است - زمانی که بی غذایی میتواند تحمل پذیر باشد مختلف است - در اطفال جدید الولاده مبتلا به انسداد مری و روده اثنی عشری حد اعلاى زندگیشان از سه تا پنج روز است - در اشخاص بالغ (مخصوصاً اگر در همان آن محروم از شرب نباشد) زندگی طولانی تر میشود - مواقعی ذکر شده که در آن محرومیت کامل از ده تا دوازده روز اختلال زیادی

طب قانونی

در سلامتی باعث نگردیده - یک عمده معدن دارای سن ۶۵ سال با وجود ۲۳ روز گرسنگی زنده بود - دو نفر مرد ۶۰ تا ۶۵ روز غذا نخورده با اصطلاح روزه گرفته‌اند - دیده شده که مجانین تاچهل روز تحمل بی‌غذائیرا کرده‌اند اشخاص مختلفه از روی اراده پرهیزهای طولانی از ۲۰ تا ۴۸ روز تحمل شده‌اند.

ثانیاً - بی‌غذائی تدریجی هنگام قحطی

قحط زدگان بیکدرجه لاغری فوق‌العاده میرسند - پوست بدنشان پر چروک و خشک و بهرنگ‌خاکی میگردونیز از اندوده کثیفی پوشیده شده و بوی متعفن از آن متصاعد میگردد و در این موقع بوی نفس نفرت آورنده است هوش خدر میشود گاهی هذیانهای پرچانگی و خشم و غضب رخ میدهد غالباً مرگ نتیجه یک بلیه عارضی است (ذات الریه - سل) درتأ هوش محفوظ میماند . همچنین امکان عمل عضلات در این موقع قحط زدگان ناگهان میمیرند .

در امتحان نعش یک‌لاغری زیاد تراز مرض مزمن مشاهده میگردد - در تشریح نعش اغلب دیده میشود که چربی بدن کاملاً از بین رفته عضلات و همچنین کبد و طحال و کلیه‌ها صغر و کمی حجم پیدا کرده‌اند - روده‌ها افکنده و بنظر کم قطر و یک نازکی زیادی پیدا میکنند - مخاط جهاز هاضمه محتقن و اغلب دچار قرچه گردیده - کیسه صفرا محتوی صفرای ضخیم و تیره است - وقتی جراحات ارگانیک (اصلی) دیده میشوند باید جستجو کرد که آیا آنها باعث مرگ نشده‌اند یا آنکه جراحات مشهوده سبب نبوده و یا بواسطه بی‌غذائی شدت نیافته است - نباید فراموش کرد که اغلب اشخاص از گرسنگی مرده توقیف و محسوس بوده‌اند یا از خلدست و کار در رنج و عذاب بوده‌اند حل این سؤالات گاهی بسیار مشکل است

چهارم - مرگ بسبب برق زدگی

مرگ از صاعقه - تذکرات و گذشته‌های برق زده Commemoratif برای تشخیص کفایت میکند - نعش غالباً وضعیتی را که بدن در هنگام مرگ‌دارا بوده پس از انقباض کزازی عضلات و سختی فوری نعش حفظ میکند .

الیسه اکثر اوقات پاره و سوخته هستند - بعضی اوقات دیگر البسه کنده و دور انداخته شده‌اند - اشیاء فلزی که همراه برق زده هستند اکثراً ذوب میشوند (تکمه‌ها و قطعات پول) با اشیاء آهن ربا شده (تیغه کارد و غیره)

سوختگی‌های سطحی جلد بشکل شیار یا لکه‌های بزرگ روی نعش مشاهده میشود غالباً غیر متصادف با سوختگیهای لباس عموماً همراه با طاول نیستند موهای بدن و سوختگی میدهد - خونمردگی و زخم بندرت مشاهده میشود - چندین بار پارگی پردسماخ را نیز ذکر کرده‌اند این جراحات غیر ثابت‌اند و هیچ آثار خارجی از شدائد و سختی‌ها مشاهده نمیگردد .

در تشریح نعش پارگی عروق و مواد مغزی مسلم گردیده چون مایع است

طب قانونی

و قلب راست و ساقه های آورده پر از خونند اغلب احتقان ریوی همراه با خونمردگیهای تحت غشاء جنب و تحت غشاء قلبی یافت میشود.

وقتی برق زده‌ئی فوراً یا بفاصله کمی نمرده بقاء حیانتش مسلم است - در مدت زیاد یا کمی اختلال اعصاب از قبیل رخوت و درد سر و بیخوابی و نیز قلج و بی حسی و لرزی که بعلت یک ایستری پس از واقعه رخ داده مشاهده میگردد.

۲ - مرگ بعلت جریان الکتریک

در صنعت حوادث مربوطند به تماس با هادی الکتریک - درجه مقاومت شخص خیلی مختلف است - عملۀ گرفتار و تماس به برق بیهوش و نفسش قطع میگردد اما ضربان قلبش مدتی با دوام و جاریند - سختی نعش در زمان کمی پس از مرگ ظهور کرده و زیاد طول میکشد - سوختگی سطحی در نقاط خروج و دخولی جریان برقی مشاهده میشود.

در تشریح نعش علائم خفگی مشاهده میشوند (احتقان ریه و ورم و سیلان خون و خونمردگی غشاء جنب و غشاء بیرونی قلب و غلاف عروق) مرگ نتیجه بند آمدن نفس است - در نتیجه اثر جریان برق بر روی مراکز اعصاب جهاز تنفس - اما چون ضربان قلب بلافاصله قطع نمیگردند شخص مبتلا میتواند یا بخودی خود یا بسبب معالجه تناسبی از قبیل تنفس مصنوعی و ادویه محرکه و کشش منظم زبان و غیره زنده گردد - پس از آنکه تنفس برقرار شد در مدت مختلفی از چند روز تا چند هفته ناخوش بدوار سر و طپش قلب مبتلا است.

مشاهده گردیده که جریانهای منقطعه از جریانهای متصله خطرناک ترند و که سختی حال مبتلا همانقدر زیاد تر است که جریان برق بیشتر طول کشیده.

هفتم، بیوم

فصل اول - مسمومیت - Empoisonnement

مسمومیت بطور مطلق

از نظر قانون جزائی مسمومیت را چنین وصف میکنند (هر سوء قصدی بعیات خود و یا کس دیگر که بوسیله مواد سمی بسرعت و یا بکندی صورت گرفته و کشنده باشد مسمومیت نامیده میشود).

از نظر طبی این یک مرض حادثه ایست که باعث مواد فاسد و معدنی و نباتی مضر بسلامتی باشند - عده مسمومیتهای جنائی و خودکشی از پنجاه سال باینطرف کم شده و برعکس عده مسمومیتهای دوائی از خبط و خطای قدرشربت و مسمومیتهای شغلی خیلی زیاد شده‌اند.

۱ - امراض شبیه بمسمومیت

امراضی که میتوانند شبیه بمسمومیت باشند عبارتند از وبا و فتق و ایلاوس

طب قانونی

و پارگی احشاء و ورم حاد صفاق و سوراخ شدن طبیعی معده و روده و احتقان دماغی و ورم اغشیه دماغی و غیره علاوه بر علائم مسمومیت در لحظات اواخر عمر تشخیص پزشکی قانونی مطابق قواعد و علائم ذیل است .

۲ - جراحات نیش

این جراحات بمثل علائم نوع سم تغییر میبندد - آنجراحات را بدو در تمام طول جهاز هضم باید جستجو نمود (دهان و حلق و معده و روده) در اینجاها آثار احتقان و نزف الدم و قرصه و سوراخ یافت میشود - بعد در کبد و کلیه و دماغ و عضلات آثار استحالہ دانه ها و چربی ممکن است یافت شوند - بعضی زهرهای نباتی هیچ جراحت قابل مشاهده را ایجاد نمیکنند .

۳ - جستجوی شیمیائی زهر

زهر را از دیوارها و محتویات جهاز هاضمه یا سایر اعضا بدن و نیز از بول یا مدفوع و یا مواد قی شده استخراج میکند پس از آن آنرا بوسیله تجزیه شیمیائی تشخیص میدهند .

۴ - تجزیه فیزیولوژیکی

در روی حیوانات تجربه و امتحان میکند یا با زهر از بدن گرفته شده و یا اگر طبیعی آنرا نتوان بدست آورد یا عصاره یکی از اعضا و یا مواد بدست آمده از روی البسه و سایر اشیائی که مقتول استعمال میکرد و یا از خاک زمینی که در روی آن تابوت جنازه مدفون بوده (هنگام نبش قبر) میتوان تحصیل نمود .

۵ - علاج مسمومیت عموماً

بدو خالی کردن زهر از جهاز هاضمه باستعانت مسهل و شست و شوی معده بعد خنثی کردن آن بوسیله یکدوای ضد زهر و دفاع از آثار و علائم آن مطابق قواعد فیزیولوژی و در آخر خارج کردن آن از بدن بوسیله قدرات و معرقات

وسیلۀ ناقطه زهر

وسیلۀ نقل و انتقال زهرهای مختلفه تقریباً همیشه بوسیله ادوات و یا غذا اثر سمی زهری همانقدر سریعتر کشف میشود که قابلیت محلولی بودن آن در وسیله ناقطه زیادتر و سریع تر باشد .

همچنین اسید آرسنیو *Acide arsenieux* تجویز شده بصورت گرد مخلوط با غذا عملش را پس از مدت طولانی بواسطه ورم معده و روده وقتی بروز خواهد داد - برخلاف بصورت محلول تجویز شده نه فقط عملش را زود ظاهر خواهد نمود بلکه علائم موضعی بکلی عاریست

وسیلۀ ناقطه (میتواند بواسطه ترکیب شیمیائی بر مسمومیت یک جسمی بیفزاید) مثل سیانوردوپتاسیم *Cyanure de potassium* یا برخلاف ضعیف و یا مانع عمل مسمومیت میشود (مثل سوبلیمه در سفیده تخم مرغ و یا الکلوئید در قهوه غلیظ)

راه دخول زهر

جذب معده و اسهال - متواترترین دخول زهر از این راه است پس از جذب زهر بوسیله عروق شریکه و وریدهای ماساریقا و شیل اور داخل در کبد و قلب راست و ریه ها شده و بواسطه قلب چپ مراجعت بدوران دم کرده و باعث مسمومیت میگردد در صورتیکه آن زهر فرار باشد ممکن است قبل از دخول مجدد در سلسله شرائین از راه کبد یا از راه ریه خارج شود مثل نیدرژن سولفور Hydrogène Sulfuré بنا بر گفته کلود برنارد Claude Bernard در اینموقع هیچ علامت مسمومیت آشکار نمیگردد

۲ - جذب از راه مجاری تنفس

این یکحلقه جذب سریع است برای گازهایی مثل بخار ارسنیک و نیدرژن ارسنیک Hydrogène arsenié و نیدرژن سولفور Hydrogène sulfuré و اکسید دو کربن Oxyde de Carbon و اسید سیانیدریک Acide cyanidrique و غیره و برای مایعات تجزیه پذیر تزریق شده در خرخره

۳ - جذب از راه جلد و مخاط

اول از راه جلد - جلد قابل نفوذ است از گازها جذب مواد جامده را نمیکند مخصوصاً وقتیکه کمترین خراشی هم موجود نباشد مثل ترك و شکاف که اجازه جذب بانساح زیرجلدی میدهند - مدتها عقیده بر این جاری بود که از راه جلد مسمومیت باسرب وقوع میابد ولی امروزه ثابت گردیده که از راه جهاز هاضمه جذب آن صورت پذیراست ثانیاً - از راه مخاط - مخاط بسرعت گازها و محلولهای واقعه روی خود را جذب میکند - مواقعی دیده شده که مسمومیت بواسطه جذب ارسنیک در مخاط مهبل رخ داده شده

۴ - جذب مستقیم در سلسله دوران دم

این طریق عمل سریعترین طرز است زیرا زهرها فوراً منتقل بقلب و دماغ و بصل النخاع میشوند چنانچه عملیات مجروح از ابزار و آلات آلوده باسید ارسنیو بمثل آدمهای نیش جانوران زهر دار خورده خیلی زود میمیرند .

۵ - جذب در محلها و محیط های مختلفه - انتشار در محال مختلفه - بعضی زهرها بلا اثرند مگر از راه بخصوصی داخل بدن شوند چنانچه اسید سولفیدریک مجذوب در جهاز هاضمه بی ضرر است .

در صورتیکه اگر از راه مجاری تنفس جذب شود زهر شدید کشنده خواهد بود اصلاح بطاس اگر داخل در خون شوند زهر شدیدی برای قلب خواهند بود در حالیکه با قدر شربت زیادی اگر داخل جهاز هاضمه گردند بزحمت یک بطوه ضربانی در نبض تولید میکنند - کورار Curare تزریق شده در نسج سلولی بدن موجب مرگ سریعی میشود در حالیکه اگر آنرا داخل جهاز هاضمه کنند هیچ اثر سمی بروز نمیدهد .

برخلاف استرکین Strychnine و امین Emétine یک فوه کشنده شدید تری پیدا میکنند .

طب قانونی

اگر از راه جهاز هاضمه داخل بدن گردند قوه جذب در اشخاص و در نژاد ها مختلف و نیز بر حسب حالت اعضاء و وجود و عدم غذا در معده زهرها بوسیله قسمت مایع خون که در آن بشکل کلرو البومینات Chloro-albominate حل میشوند انتشار میابند بعضی اوقات خود کلبول خون است که متأثر میگردد و این زهر برای عمل فیزیولوژیکی خون هماتوز Hématose (تبدیل خون وریدی بخون شریانی) غیر کافی میشود مثل اسیدسیانیدریک Cyanidrique و اکسید دوکربن Oxyde de carbon

عمل مواد سمی در روی اعضا هنوز مجهول است - خلاصتاً بنظر میآید میتوان قانون را بپوتو Rabuteau را قبول نمود که گفته یکماده عمل کننده روی عناصر تشریحی معینه و که در حال دوران در خون افتاده هر عضوی را که مرکب از این عناصر تشریحی باشد و بیشتر متشرب گردد متأثر میسازد .

خروج زهر

۱ - راههای خروج - قی بک قسمت زهر را خارج میکند و قسمت دیگر آن بوسیله برازی که فراوان و در حال میعان باشد دفع میشود - لازمست دانسته شود زهر در حالیکه موجب تراکم دم در مخاط معدی میگردد بوجد اسهال میشود که ماده سمی را با خود میبرد

بعلاوه مشاهده شده که مخاط معدی پساوی سمومیرا که داخل در بدن شده اند از راه دیگری غیر از جهاز هاضمه خارج میکنند از قبیل صفرا که ظرفی است برای اخراج زهرهای فلزی (از قبیل جیوه)

ریهها مواد گازوز Gazeuse یا فرار را از قبیل اکسید دوکربن و اسید سولفوریک و اسید سیانیدریک و اطر والکل و کلر فرم خارج میکنند . پوست بدن یک آلت بیرون کننده زهرهایی از قبیل الکل و آرسنیک و غیره است ۲ - حالیکه در آنحالت زهرها از بدن خارج میشوند .

اینحالت بنظر مختلف میآید مابین زهرها بعضیها از قبیل الکا لوئیدها و اکسید دوکربن والکل و کلر فرم و غیره بصورت اصلیشان خارج میشوند .

بعضیهای دیگر از قبیل اصلاح مسی و ققره و جیوه و غیره فلزشانرا در روی اعضاء مختلفه از قبیل دماغ و غیره مینشانند .

بعضیهای دیگر موافق عقیده رابوتو Rabuteau گرفتار استحاله های شیمیائی میشوند از قبیل هیپوسولفیت Hyposulfite که سولفات میشود و پر کلرور دوفر Perchlorure de fer که پرتوکلرور Protochlure میشود و غیره و غیره ۳ - مدت اخراج

بر حسب طبیعت زهر و مقدار خورده شده مدت خروج آن از بدن تغییر میکند - سرعت خروج زهر با قدرت مقاومت بزهر تناسب معکوس دارد - تازدیو میگوید زهر یکه کمتر توازی و تعادلرا مختل بسازد بیشتر در بدن میماند .

طریقه عمل زهرها

زهرها بچندین رشته متمایز مشخص قسمت شده اند.

اولاً - مواد کم اکسیژن کن خون - آنها اصلاح مواد اولیه از قبیل طرطرات Tartarate و استاتها Acétates هستند - اینها یک قسمت اکسیژن خونرا گرفته و تبدیل بکربنات کرده و از راه ادرار خارج مینمایند.

ثانیاً - موادی که در خون کم میشوند - مثلاً اصلاح آهن که در خون از آنها اکسیژن نشان زائل میگردد و بصورت پرتوزل Protosel و برسل Percelle در آورده میشوند ثالثاً - موادی که با انساج یا مایعات حیوانی ترکیبات ثابته میدهند از قبیل ترکیبات فلزی (سربی و ارسنیک و جیوه و غیره) آنها انساجرا مخالف بروزات آثار حیاتی میسازند - برخلاف آنچه رابوتو خیال میکرد شارل زیسه نشان داد که هیچ رابطه بین سمومیت و وزن تشریحی بدن یافت نمیشود.

سلامتی یا ناخوشی اثری خاص روی سمومیت یک زهری در اشخاص مختلفه میگذارد عادت با استعمال سمومات عملشانرا بی اثر میکند.

طبقه بندی زهرها

پایه طبقه بندی زهرها از طرز عمل آنها گذارده شده تاردیر Tardieu نائل به پنج طبقه است :

۱ - زهرهای آکال یا محرک (اسیدهای غلیظ - الکالیهای Alcalies سوزاننده و بعضی اصلاح فلزی و مسهل های قوی و ذراریج)

۲ - زهر Hyposthenisants (از قبیل ارسنیک و فسفر و نیطرو نمک ترشک و دیژیتال) .

۳ - مخدرات و مکیفها (از قبیل تریبالک دارها) .

۴ - مخدرات قوی و گیج کننده (از قبیل شوکران Ciguë و طایفه سبب زمینها و تاج الملوك و قارچهای سمی Champignon و الکل و کلرفرم .

۵ - تشنج دهنده ها - از قبیل استرکنین و اسید سیانیدریک .

بوئیس Bouis زهرها را بطریق ذیل طبقه بندی کرده .

اولاً - اجسام ساده و ترکیباتشان از قبیل :

الف - فلزات و ترکیباتشان .

ب - شبه فلزات .

ج - اسیدهای معدنی

ثانیاً - گازها و بخارها .

الف - گازها .

ب - مایعات الکل دار و الکولیک

ثالثاً - الف اسیدهای آلیه .

ب - الکلونیدها .

ج - مواد سمی مختلفه از نوع نباتی یا حیوانی

فصل دوم - اجسام ساده و ترکیباتشان

الف - زهرهای فلزی - برای کشف وجود زهرهای فلزی چندین طرز عملیات امروزه استعمال شده اند در ضمن امتحان هریک از مواد سمی را که ذیلاً نامبرده میشوند تحت مطالعه قرار میدهیم.

ارسنیک و انتیمون و جیوه و مس و سرب و قلع و روی و ترکیباتشان و فلزات باریم و استرنتیم و کالسیوم و فلزات قلیائی : (پتاسیم و سدیم و آمونیوم).

۱ - ارسنیک Arsenic و ترکیباتش.

سم الفار (ارسنیک) که آنرا سنگ زرنیخ یا نمک سیاه یا سنگ لاجورد نیز مینامند یک جسم جامد است، برنگ خاکستری پولاد و شکننده وزن مخصوصش $7/5$ و وزن مخصوص بخارش $10/37$ - در حالت شبه فلزی بنظر سمی نماید ولی ترکیباتش با اکسیژن از قبیل اسید ارسنیو (ارسنیک سفید و اکسید سفید ارسنیک و سم الفار) و اسید ارسنیک و ترکیباتشان زهرهای شدیده هستند.

ترکیبی از ارسنیک که خیلی استعمال میشود اسید ارسنیوست که در صورت گرد بودن بو و طعم ندارد - یک کمی طعم فلزی پس از خوردن دارد آنهم در حالیکه محلول در مایعی باشد.

سمومیت با اصلاح ارسنیکی در اروپا خیلی زیاد است و تقریباً دو خمس مجموعه سمومیت ها را تشکیل میدهد.

اسید ارسنیو *Acide arsenieux* با وزن مساوی سمی تر از ارسنیت^۱ و ارسنیات^۲ و اسید ارسنیک^۳ میباشد.

چنانچه چودی Tchudi گفته ساکنین استیری Styrie و تیرول Tyrol بحدی عادت کرده اند که در ۲۴ ساعت از ۶ تا ۹ گندم آنرا میخورند و بدون مشاهده ذره آنارسمومیت در آنها در حالیکه بکنفر آدم رشید غیر معتاد با مقدار ۳ گندم و حتی کمتر کشته میشود.

اسید کاکودیلیک *Acide cacodylique* و کاکودیلات دوسود *Cacodylate de soude* که دارای $8/6$ درصد ارسنیک است اگر هم از راه تحت جلدی استعمال شوند مسموم کننده اند بسبب حصول گاز سمی... با بوی سیر *Demethyl arseniate disodique* (دیمتیل ارسنیات دیژودیک) که معمولاً ارنال Arrhenal نامیده میشود - طریقه استعمالش هر چه باشد کشنده نیست.

سمومیت زیاد عقب میافتد اگر زهر مخلوط با اجسام چرب باشد در اینموقع علائم ابتدائی (دردهای معدی و قوی و غیره) ممکن است رخ ندهد موافق عقیده شاپوئیز Chapuis اولین علائم آنهایی هستند که وجود ارسنیک را در بدن تعیین میکنند.

۱ - Arsenite ۲ - Arseniate ۳ - *Acide arsenique* ۴ - در ایران خودکشی با تریاک زیادتر از خودکشی با ارسنیک است - بالعکس سمومیتهای جنائی و اشتباهی با ارسنیک زیادتر از تریاک وقوع میابد.

طب قانونی

علائم - دونوع مسمومیت دیده شده: حاد و مزمن.

الف - شکل حاد - بلافاصله پس از دخول ارسنیک در معده (خوردن) ترشح بزاق و تف ریزی و خشکی دهان و حلق و عطش زیاد و بعد در معده و تهوع و قی های مخاطی و صراوی (زرد آبی) و قدری بعد قولنج و اسهال متعفن و سرعت دوران دم و تنفس و گرمی جلد و سرخی بول و قطع آن رخ میدهد.

روز دوم طاولهای کوچک و جوشهای خشک در جلد و سرخی چشمها و ورم پلکها پس از خروج زهر از بدن مشاهده میگردد.

پس از آن آثار انتشار زهر در بدن از قبیل نرف الدمهای مختلفه بواسطه تغییرات گلبولهای قرمز خون (مدفوع الدم و دانه های سرخ طاعونی شکل و رفاق و نفت الدم و بول الدم) و فساد سنجمی کبد و کلیه ها و عضلات و قلب دیده میشود.

در نتیجه برقان و وجود البومین در ادرار (البومینوری) وضعیت قوا و بی نظمی و تناوب نبضها و نقصان فشار خون و بی ادراری و در آخر سردی بدن و تشنج مرگ پس از چند ساعت یا چند روز (شکل و بانی حاد) رخ میدهد.

ب - مسمومیت مزمن با آرسنیک

مسمومیت مزمن حاصل میشود از تجویز ارسنیک با قدرشربت کم در زمانهای زیاد یا کم نزدیک و یا بواسطه جذب ترکیبات ارسنیکی هنگام اشتغال بکاری

در هر دفعه تجویز قی و اسهال با قولنج بروز میکند بندرت بشورات جلدی پیدا میشود - اغلت قرمزی چشمها و ورم پلکها و نرف الدم ظهور میکند یکی از علائم بسیار ممتاز مسمومیت بطی، سیاهی جلد و ثبوت فلج مخصوصاً در اطراف ساقله بالاخص در عضلات متبسطه میباشد این فلج پس از چند ماه که قطع مسمومیت شد از میان میرود.

جراحات - در تشریح نعش لکه های قرمز و خونمرد گیهای مخاط معدی و معوی ملاحظه میشوند - خون محتوی در معده و روده سیاه است خونمرد گیهای تحتانی درون قلبی و تحت غشاء جنبی وجود دارند - و نیز نرف الدم اغشیه مغزی رخ میدهد - خون سیال میشود و گلبولهای کم عده شکلشان تغییر میابد - کبد و کلیه ها و قلب و عضلات گرفتار استحاله دانه و چربی هستند و یکحالت چربی کبد و کلیه و عضلات و قلب بافت میشود.

ضد سم و علاج - باید بدو باعث قی گردید و اگر فی حد ذاته وجود دارد باید کمکش نمود و پراکسید دو فرژلاتینو Peroxyde fer gelatineux تجویز نمود تا با اسید ارسنیو و املاح ارسنیکی ترکیبات حل نشدنی تشکیل دهد

اگر پراکسید دوفر مذکور را نتوان تحصیل نمود میتوان هیدرات دو منیزی Hydrate de magnisie یا سولفور دوفرئیدراته Sulfure de fer hydraté استعمال نمود و نیز اب آهک و اجسام چربی دار (روغن نباتی و کره و شیر و غیره) که باعث تعویق

طب قانونی

جذب زهر میشوند ولی مانع سمیت نمیکردند - اگر جذب رخ داده باید بواسطه آب سلتز Eau de seltz و شراب سفید و عرق و جوشانده و غیره اخراجش را مساعدت نمود .

۲ - انتیمون و ترکیباتش

انتیمون یک فلز سفید براقی است با درخشندگی برنگ آبی

وزن مخصوصش $\frac{6}{8}$ و بسیار شکننده است و آسانی گرد میشود و بسرعت در هوای آزاد اکسید میگردد .

ترکیب آن با گوگرد و سولفورهای متعددی از قبیل شیشه انتیمون و کرمس میسازد که سمی نیستند مگر همراه با املاح ارستیک باشند اسید انتیمونیو Acide antimoniaux در مقابل گرم طریطیر ایجاد یک طرطراتی مرکب از انتیمون و پطاس متبلور چهار سطحی و هشت سطحی میکند غیر محلول در الکل و محلول در دوبرابر خود آب گرم و چهارده برابر ونیم خود آب سرد که در طب باسم Emetique زهر بسیار شدیدی است و پنجاه سانطی گرم آن کافی است برای کشتن آدم قسمت عمده این زهر در مدفوعات قی و براز یافت میشود .

جراحات - در تشریح تقریباً همان جراحات که در مسمومیت با ارستیک ذکر کردیم دیده میشود .

علاج - در موقع مسمومیت از املاح انتیمون باید موجبات قی را فراهم کرد (از قبیل خوردن آب گرم و تحریک زبان کوچک)

بعنوان ضد سم یک محلول آلبومین یا یک جوشانده طبن و کتکیای سیاه و قهوه و غیره باید تجویز نمود که با انتیمون ترکیبات غیر محلولی بسازند و نباید گذاشت آنها در جهاز هاضمه بمانند - اگر زهر جذب شده باید الکل و شراب سفید و مدرات و مسهلات و شربت آلات و ملین تجویز نمود .

۳ - جیوه و ترکیباتش (۱) - جیوه فلزیست که پس از ورود بمعده بشکل بخار یا بشکل گرد و یا بحالت چربی زهر گردیده و هلیات سزمن ایجاد میکند در گار گران زر گر خانه و معدن و آینه ساز که دائماً جیوه کار میکنند از این نوع مسمومیتها زیاد روی میدهد .

تمام املاح زییقی با اختلاف درجات سمی هستند ولی پروتوکلور دو مرکور Protochlorure de mercure (کلمل) زهر نیست مگر پس از استحاله که در جهاز هاضمه پیدا میکند - بی کلرور دو مرکور یا سولیمه کورزیف Bichlorure de mercure یا Sublimé corrosif که بسیار قابل حل است و سمی تر از همه ترکیبات زییقی میباشد - مقدار ۱۵ سانطی گرم و حتی کمتر از آن کشنده است .

بر حسب عقیده بسیاری از علما و مصنفین هر نوع نمک جیوه و با جیوه فلزی کشنده نمیشوند مگر در معده پس از الحاق به کلرور دوسدیم که تبدیل به بی کلرور میشوند و جذبان سریعتر بعمل میآید و در مواعی هم که پس از یکماه دفع کامل دست دهد همه

طب قانونی

آثار و علائم مساویند و آب دهان و کلیه ها مهمترین آلات دفع و خارج کننده میباشند - خلاصتاً میتوان آثار جیوه را در کبد و عضلات و دماغ و استخوانها و غیره جستجو نمود

علائم - تاردیو آنها را در تحت سه شکل شرح میدهد .

اولاً - شکل بسیارحاد شخص مسموم یک طعم فلزی باخشگی و گرمی گلو حس میکند - ورم قسمتهای اولیه جهاز هاضمه ممکن است تا حد غانقرا یا برسد - بعد قی هائی از مواد سیال و خون آلوده و اسهال و دیسانتری همراه با ضعف شدید جسمانی و ضعف زیاد قلب و سردی جلد و بی حسی ظهور میکند و بالاخره مرگ در انتهای ۲۴ تا ۳۶ ساعت رخ میدهد .

ثانیاً - شکل حاد - در این حالت همان اوضاع و احوال و علائم شکل سابق رخ میدهد با شدتی کمتر از آن لته ها قرمزند و متورم - ترشح بذاق فراوان و نفس متعفن در بدن بره های زبیدی دیده میشود اغلب البومینوری Albuminuric (وجود بیاض البیض در ادرار) همراه با بول الدم Hematurie رخ میدهد - مریض در دهم تا پانزدهمین روز میمیرد .

ثانیاً شکل کند و بطنی - در این موقع اولین علامت ورم لته ها است همراه با ترشح فراوان آب دهان و تعفن نفس و طعم فلزی در دهان بعد اسهال و زور پیچ و ورم صورت آشکار میگردد - ضربان قلب ضعیف و سریع میشوند - در آخر پوسیدگی استخوانهای فکین و فلج و رعشه و درد های زیاد از اثر خورد شدن استخوانها و مریض برداشت مزاج (سوء القیه - ضعف زیاد Cachexie) دچار گشته و از لاغری میمیرد - مسمومیت بواسطه املاح جیوه خیلی سخت است اگر معالجات بموقع و تناسب بعمل نیاید .

علاج - در مواقع مسمومیت حاد باید بوسیله تحریک حلق با تزریقهای تحت جلدی اپومورفین Apomorphine باعث قی گردید - یکی از ضد سمهائی که زیاد استعمال میشود آب البومینور Eau albuminose است - آلبومین یک رسوبی میدهد که قابل حل نیست مگر در کلروهای قلیائی - بوشاردا Bouchardat استعمال سولفور دو فرئیدرته hydraté Sulfure de fer را سفارش میکند - همانطور منیزی و اسید سولفوریدریک و آبهای سولفورز و براده آهن و غیره تجویز میشوند - اگر جذب صورت گرفته باشد باید اخراج سم را بوسیله مسهل ویدورهای قلیائی و حمامهای سولفور و عملی نمود

برای ضدیت با مسمومیت مزمن مرژه Merget عقیده داشته که هوای کارخانه را بانتشار کلروردوشو Chlorure de chaux روی زمین تصفیه کنند - کلرور با بخارات جیوه ترکیب شده تشکیل کلروردومرکور داده که ته نشین میگردد

زخم - مخاطلوله هاضمه قرمز است و محتقن و تولید قشرهای سیاه رنگ کرده و ندرتاً ایجاد سوراخ میکند - در تمام طول امعاء خونمردگیهای سیاه رنگ مشاهده میگردد جهاز تنفس دچار عفونت گردیده در محیط قلب و درون قلب قشرهای سیاه رنگ ایجاد گردیده و کلیه ها مبتلا میشوند باستحاله های دانه و چربی

۴- مس و ترکیباتش

مس فلزی کشنده نیست اما سهولت عملی شدنش از اسیدها آنرا خطرناک میسازد و این حالت بیشتر اوقات در ابزار و آلات آشپزخانه رخ میدهد

املاح مس از قبیل سولفات دوکوپر *Sulfate de cuivre* کات کبود استات بازیک دوکوپر یا زنگار اغلب در قتلها و خودکشیها استعمال شده اند بعلاوه حوادث حاصله ازین املاح زیادند زیرا املاح سمی درارد گندمهای تخصیص داده شده برای کشت که سولفات شده اند و در شراب اشجار موهائی که با کاد کبود از مرض معالجه شده اند فراوان دیده شده - سولفات دوکوپر کشنده نیست مگر با قدر زیاد اما استات دوکوپر خیلی سمی تر است مخصوصاً اگر با معده خالی خورده شود

با مقدار کم املاح مسی هیچ خطری ظاهر نمیسازند و از راه پورتهای بوشازدا و گوتیه *Guetier Bouchardat* و برواردل *Brouardel* درسبز کردن سبزیجات نتایج ذیل گرفته شده .

« با استحضار اینکه مس در غذاهای حیوانات در خیلی از غذاهای عادی انسانی وجود دارد و همچنین بعضی از اوقات بمقدار خیلی زیاد و کنسروها *Conserves* با دقت دوباره برنگ سبز در آورده شده .

« در صورتیکه کارهای تازه نشان میدهند که اندازه های جزئی این فلز تقریباً بی ضررند اما مصونیت مطلق استعمال طولانی آن بحد کفایت نشان داده نشده .»

نتیجه چنین میگیریم در حالیکه اصولاً عمل سبز کردن سبزیجات را بواسطه املاح مسی قبول نکنیم - ممکن است آنرا تا یک حد کمی که از آنحد تجاوز نکند متحمل شویم . « این حد کمترین اندازه از سولفات دوکوپر است که برحسب امتحانات با کافی میباشد برای محافظت سبزیجات با حسب ظاهر تازگی آنها از ۱۸ تا ۶ هزارم مس از یک کیلوگرم است در صورتیکه رطوبت آنها گرفته شده باشد .»

« این اندازه ها کمی زیادتر از اندازه هائی هستند که سابقاً در آردها میافتند ولی کمتر از مقداریکه در شوکولوتهای پست و کم ارزش میزدند میباشد .»

« باید هر سازنده که بیش از آنچه ذکر کردیم مس داخل کنسرو کند تعقیب شود .»

« جادارد که تحمل محدود عمل سبز کاریرا بوسیله املاح مسی ملاحظه کنیم و سعی کنیم که ترتیب و قاعده پست آوریم که بزودی طرز مفیدی جانشین او گردد .»
مقدار کمی که از یک مدتی مس متواتراً استعمال میشود باعث اختلال دوران دم میگردد ولی قولنج مسی حتمی و ثابت نیست .»

علائم

شخص مسموم یک طعم فلزی و سوزنده زیادی حس میکند همراه با عسر البلع *Dysphagie* دردهای معدی باقی های مخاطی صفاوی و در آخر خونی زیادند - قولنجهای

طب قانونی

روده و اسهالهائی در ابتدا مخاطی و در آخر خونی رخ میدهند - ضربانهای قلب ضعیفند و مرگ درحالت غش یا در وسط تشنجات زیاد عارض میگردد.

جراحات - لوله هضمی بالتمام محققن و آبی رنگ است با گیره‌های محدود - کبد محققن است و همچنین آلات تنفسی که لکه‌های خون‌مردگی تحت غشاء جنبی نشانمیدهد. از طرف قلب و سلسله اعصاب هیچ نمیتوانیم چیزی نشاندهیم.

علاج - قی فی حد ذاته فراوانست و در موقع احتیاج میتوان طارتراستی بیه Tartre stibié و ای پکا استعمال نمود - پس از آن باید آب‌البومینو Eau albuminos و شیر و منیزی خورائید.

سولفورالکالن Sulfure alcaline و سولفور دو فریدراته Sulfure de fer hydraté استعمال کرده اند تا املاح مسرا بسولفورهای غیر محلول تبدیل نمایند.

مارسلن دووال Marcellin duval قند را تجویز نموده تا املاح مسرا بحالت آکسیدول Oxydule غیر محلول بسازد - بالاخره فروسیانور دو پتاسیم Ferrocyanure de potassium خالص که سمی نیست املاح مس را بفروسیانوردو کوئور غیر محلول بدل میسازد.

ه - سرب و ترکیباتش.

درحالات فلزی سرب سم نیست - اما با سهولت زیادی در مقابل مایعات تغییر زیادی مییابد و تشکیل ترکیبات خطرناکی میدهد.

املاح سرب (ازتات و کلرور و استات) بندرت بمنظور سوء قصد استعمال میشوند چون طعمشان بسیار نامطبوع و مقدار استعمالشان نیز باید زیاد باشد.

اغلب بواسطه وجود سرب در ماء کولات غذایی مسمومیت رخ میدهد - از قبیل مردار سنک و سرنج مخلوط بشراب ساده و شراب سیب که برای رفع قرشی آنها بکار برده میشوند - در نتیجه آن مشروب‌اترا سمی میکند - آبیکه عبور میکند از لوله‌های سری از املاح سمی باردار میشود - چندین دفعه بعلت وجود املاح سرب داخل شده در مواد غذایی ولی با آلات محفوظ در قوطیهای لجم شده با سرب مسمومیت مشاهده گردیده.

عمل کنونی قابل تأسف است زیرا نمیتوان صنعتگران را راجع بمحافظت اشیاء و ادارکردن طریقه دیگری ایجادکنند در مسدود کردن درب قوطیها در کنسروهای بحری املاح سرب نیز بمقدار ۴ تا ۱۴ میلی گرم یافت شده بعضی املاح سرب از قبیل کرومات دوپلمپ chromate de plomb هم در رنگ کردن شیرینی آلات و بعضی مواد غذایی بکار برده میشوند.

علائم مسمومیت در حاد است یا مزمن.

اولاً صورت حاد - خوردن زهر در دهان یک طعم شیرین و کمی گس ایجاد و بعد دردهای سختی در روده‌ها تولید میکند همراه با انقباض جدار شکم وقتی ویوست شدید - نبض سخت است و بطنی پوست بدن سرد و لبها بنفش و نفس متعفن میشود.

طب قانونی

شخص مسموم حس یک اضطراب زیادی میکند با درد های شدید در دست و پاها دیده میشود که فلج عضلات منبسط و بی حسی آشکار میگردد - هذیان و تشنجات و اغمای عمیق که در طول آنمرگ در انتهای سه تا پنجروز رخ میدهد.

ثالثاً - در صورت مزمن - اولین علامت یک طعم فلزی نامطبوعی است - دردهای لته ها متورم و لبه های جای دندانها خاکستری رنگند - بسبب غبار فلز و یا بواسطه خروج زهر نفس بدبو است و ریزش آب از دهان دائمی است - ناخوش بی اندازه لاغر است - از ابتدای مسمومیت با سرب پوست بدن رنگ زرد و خاککی پخود میگیرد بیوست شدید همراه است با قولنج سختی که محلش اغلب در محیط ناف است و که با یک فشار زیادی به محل درد تخفیف مییابد - ادرار بسیار نادر و اختلال سلسله اعصاب از قبیل لرزش دستها و فلج عضلات منبسطه و غیره فراوان و مرگ بواسطه سوء و آتقیه رخ میدهد (لاغری عمومی بدن)

جراحات - لوله هاضمه محل یکورم شدیدی است همراهِ با استکالهای سطحی - از فیلدا ثابت کرده است وجود نقطه های کوچک سفیدی را در سطح مخاطی معده که ترکیب یافته اند از ماده که بکار میبرند برای مسمومیت در اشکال مزمنه قطر امعاء تنگ میشود و استحاله دانه و چربی کلیه ها حاصل میشود.

علاج - باید بدو عمل استفراغ را برانگیخت و تسهیل نموده و آب البومینوز و شیر نوشانیدن بعنوان تریاق و فساد زهر خوراندن سولفات دومینزی که باعث تولید یک ملح حل نشدنی از سرب میشوند بطرز سهل قوی عمل میکند.

همچنین فسفات دوسود سولفور دوفر و زاج سفید نیز تجویز میشوند.

در مسمومیت های مزمنه ژیبو Gebout بجای لیموناد سولفوریک فلور دوسوفر تجویز میکنند و این علاج مشترک با مسهل های قوی تایج خوب میدهند.

۶ - **قلع** - در حالت فلزی سم نیست مگر بواسطه سرب و آرسنیک و انتیمونی که در بردارد.

خودکشی یا مسمومیت بوسیله املاح قلعهها بینهایت نادر است.

۷ - **روی** - Zinc روی فلزی یک زهری نیست ولی بدون اینکه حساب کنیم که اغلب محتوی سرب و مس و آرسنیک زیاد است. بانهایت سهولت در هوای مرطوبی اکسید میگردد - هنگام آلودگی آن با سیدها تشکیل املاح بسیار سمی را داده که هنگام استعمال آن در صنعت متواتراً ایجاد مسمومیت میکند.

علائم - علائم اولیه - بجز طعم فلزی در دهان قی های متواتره رخ میدهند که اغلب کفایت در تخلیه و بیرون آوردن زهر میکنند و همراهند از مدفوع متعفن و خون آلودی که در آنها قسمتی از نمک سمی یافت میشود - سایر علائم شبیه اند بعلائم مسمومیت با مس.

علاج - بندرت استعمال منفی ضرور میشود - آب البومینوز بمقدار زیاد و شیر بمنزله (تریاق) استعمال میشودند.

طب قانونی

کربنات دوسود که تبدیل بکربنات دوزنگک غیر محلول میشود تجویز میگردد و ضرورت ایجاب میکند که فوراً معده را از آن خالی و پاک کند تا آنکه عصیرمعدی بدان حمله نیاورد باین عمل تخلیه بوسیله مقی‌ها و مسهل‌های روغنی صورت میگردد.

۸ - فلزات قلیائی خاکی - (باريوم - Barium) (استرونیوم Strontium) (کلسیم - Calcium) مسمومیت بتوسط این مواد بی اندازه نادر است حفظ املاح ازتات و کربنات دوباریوم بسیار سمی هستند (در موقع مسمومیت باید یک محلول غلیظی از سولفات‌های قلیائی یا منیزی استعمال نمود تا آن محلول تبدیل به ملحی حل ناشدنی گردیده وباشتاب آنرا بوسیله مقی و مسهل از بدن خارج کرد.

۹ - فلزات قلیائی - (پتاسیم + سدیم + اسونیوم - Potassium Sodium Ammonium) مسمومیتهای با پتاس و سود و امونیاک اغلب نتیجه حوادث و یا سوء قصدهای خودکشی هستند در این موقع مخصوصاً آب ژاول محلول هیپوکلریت دوپتاس Hypochlorite de potasse است که استعمال شده.

علائم - ورم معدی معوی بسیار شدید با قشرهای صابونی خاکستری و نرم دهان و لب‌ها علائم این نوع مسمومیتند.

علاج - فاد زهر خیلی قوی عبارت است از تجویز فوری یک اسید خفیفی که زهر را اشباع میکند و ایجاد ترکیبات حل ناشدنی (سرکه ابکی + آب لیمو + لیموناد طرطریک و سطر یک) که بان میتوان مشروبات ملین (آب البومینه و آب تخم کتان و شیر) مشترک ساخت - و نیز مسهل‌های روغنی که اخراج املاح سمی را مساعدت میکنند.

جراحات - پس از خوردن الکالیها سوزنده اغلب ورم‌های معدی معالجه ناپذیر و تنگی سری ثابت میشود.

ب - زهرهای شبه فلزات.

مابین زهرهان شبه فلزات از فسفر گفتگو میکنیم Phosphore

فسفر - فسفر یک ماده بسیار سمی است - برای کشتن بکنفر ۱۵ تا سی سانظی گرم آن کفایت میکند. سهولتی که با آن میتوان تحصیل فسفر نمود مبین تو اثرهای آدم کشی و خودکشی هائی است بوسیله این ماده - عامل مسمومیت بندرت فسفر خالص و طبیعی است و بعضی اوقات خمیر فسفر (سم الفار) معمولاً یک جوشانده یا یک خیسانده کبریت است.

علامت - الف - شکل خفیف ناگهانی سمی علائم تحریک جهاز هاضمه توأم باتشنج و هذیان باریکی تبض و سرد شدن بدن و عرق سرد و بوی فسفر مشاهده میگردد - مرگ پس از چند ساعت بسبب فقدان اکسیژن خون رخ میدهد.

ب - شکل حاد عادی.

اروغ که بوی شیر میدهد و در تاریکی روشنائی میدهد - درد معدی و قی بعد قولنجهای مختلفه و اسهالهای مخاطی صفراوی و عطش فراوان ادرار قرمز و نبض سریع

طب قانونی

و درجه حرارت زیاد - بعد از این مرحله ورم معدی معوی که ۲۴ ساعت تقریباً طول میکشد - قی و قولنج قطع میگردند.

روز سوم آثار مسمومیت ثابت میشوند از قبیل یرقان و رعاف و نفث الدم و قی قند الدم Hematemèse و دفع الدم و بول الدم hematurie و لکه های بدن در ظرف پنجمین روز البومینهای ادرار محتوی سیلندره های ترشی و سالهای دانه چربی کلیه.

عاقبت یک ضعف زیادی که منجر به فلج میگردد و نیز ضعف قلب و ضعف نبض با نقصان فشار خون و پرودوت و مرگ در حالت اغما در پنجمین تا هشتمین روز رخ میدهد اشکال سریع - معده گاهی محتوی فسفر است - مخاط مری و معده متورم و دارای خالهای سیاه و گاهی هم سوراخ میباشند - احتقان کبد و کلیه و دماغ نیز رخ میدهد. اغلب امعاء سالمند خون سیاه است و در استحان مناظر و مرایائی خطوط فرد و سیاهی از هموکلوبین تقلیل یافته مشاهده میشود اشکال بطئی - خونمردگیها و ترشحات خونی بر اصل مخاط معدی معوی و یک حالت چربی غدهها در لوله معدنه و چین و چروکهای نرم یافت میشوند و نیز خونمردگیها در سطح آغشته دماغی Meninge و غشا و جنب Plèvre و غشا و قلب و خفقان Péritone - کبدها و قلب و عضلات دچار استحالته گرانولوگروزوز Cranuleux-graisseuse (دانه چربی) گردیده و در نتیجه یرقان و ترشح بول بیاض البیضی و کمی فشار خون و ضعف عمومی حاصل میشود.

علاج - بتوسط سولفات دو کوئیور (کادکبود) مریض را بزور باید وادار بقی کردن نمود و استعمال مسهل منیزی (بدون استعمال زوغن کرچک چون تمام مواد چربی در انحلال فسفر مساعدند) بعنوان فاد ازهر؛ گرم باید خورانید - اسانس طبرناطین را با یک شربت در شبانه روز باید تجویز نمود تا مانع شود که فسفر اکسید گردد

وقتی زهر جذب شده استثناء اکسیژن تجویز میشود تا آنکه مساعدت سازند تبدیل فسفر را به فسفیت و هیوفسفیت و فسفاتها تا سهولت ادرار او را خارج کنند

ج - زهرهای اسید معدنی

ما بین زهر های اسید معدنی در اینجا اسید سولفوریک Acide sulfurique و اسید ازنوئیک Acide Azotique و اسید کلریدریک Acide chlorhyrique و اسید سیانیدریک Acide cyanidrique و اسید سولفیدریک Acide sulfudrique و اسید اگزالیک oxalique و ترکیبات آنها موضوع بحث قرار میدهم

اسید سولفوریک - مسمومیت حاصل میشود یا بواسطه اسید طبیعی (جوهر گوگرد) و یا بکمک سولفات دندیگو Sulfate dindigo (لاجورد) به ترتیب تواتر بعد از فسفر و آرسنیک قرار میگیرد - میتواند هم بقصد آدم کشی و هم خودکشی استعمال شده و نیز بر حسب حادثه نیز جذب بدن گردد - مقدار کشته ان بین ۱ و ۶ گرم است

علامت

صورت بسیار حاد - سوختگی دهان و حلق و عسر البلع و درد شدید در معده

طب قانونی

و استفراغ مخاط صفراوی و بعد خون آلود و بندرت تولنج و اسهال - چون این اسیدقبل از رسیدن بروده ترکیب با نساج میشود نبض ضعیف و غش و مرک پس از چند ساعت رخ میدهد. مواد قی شده و یا پیدا شده در لوله هاضمه بعد از مرک بشدت خاصیت اسیدی دارند.

صورت خفیف - همان علائمی که در صورت سابق ذکر شده خفیف تر بروز میکنند پس از پینه ها و قشرهای سیاه اغلب یک قی الدم کشنده روی میدهد اتفاق می افتد که چندین ماه بعد از خوردن مقداری جوهر گوگرد ناخوشها در استفراغ خود مقدار زیاد یا کم مخاط معدی دفع میکنند در صورت زنده بودن جای زخمهای مری و معده یک اشکال و یا عدم امکان در بلعیدن و یا هضم کردن ایجاد میکنند که بعلت بی غذائی بسرعت باعث مرک میگردد.

جراحات - در صورت بسیار حاد قشرهای سیاه روی آنها و در دهان و مری و معده دیده میشوند که اغلب سوراخ گردیده و باعث ورم صفاق حاد گردیده اند خون در عروق و قلب راست منجمد شده در مواقع صورت خفیف آثار نرف الدم و بی خونئی نمش و جای زخم در طول لوله هاضمه مشاهده میگردد و گاهی هم فساد مواد چربی سوراخ کبد و کلیه و عضلات دیده میشود.

علاج - بدوآ باید اسید را بوسینه منیزی هیدراته خشی نمود که در اینعالت تولید سولفات دومنیزی بیضرر میشود.

گل سفید و کربناتهای فلیائی کمتر نتیجه خوب میدهند زیرا اسید کربنیک که مدار معده را توسعه میدهد باعث سوراخ شدن آن نیز میگردد.

آب آلومین نیز استعمالش مفید است چون اسید آلومین را منجمد نموده بحالت رسوب و قشر انساج را حفظ میکند.

اسید ازوتیک - حوادثی که از خوردن این اسید (تراب) رخ میدهد فراوانند مقدار سمی آن بر حسب میزان غلظتش مختلف است - خلاصتاً بنظر می آید که ۸ تا ۱۰ گرم آن معمولاً کشنده است.

علامت - بدوآ مریض احساس حرارت شدیدی در دهان و طول مری و معده میکند همراه با آروقهای گازدار و قی هائی محتوی مقدار عمده اسید خورده شده که بوی شوره مخصوص میدهد.

لکه های زرد در لب ها و چانه و دهان دیده میشوند شکم منبسط و بسیار دردناک گردیده با بیوست شدیدی موجود و یا اسهالی شدید با پیچ و درد عارض میشود مریض دچار تشنج و اضطراب زیاد است.

عطش شدید و نفس بد بو است نبض کوچک و ضعیف است وقتی مایع نفوذ در مجرای تنفس نماید باعث سرفه شدید همراه با اخلاط خون آلود میگردد و مرگ اغلب در ۲۴ ساعت رخ میدهد.

طب قانونی

جراحات - قشرزرد در لبها و دهان و معده و شکم دارای نفخ اما بندرت سوراخ شدن و ترکیدن آن دیده شده

علاج - علاج همان است که در سملومیت با اسید سولفوریک ذکر شده

اسید کلریدریک - این اسید (جوهر نمک) از اسید های سابق سمیتش کمتر است - ۱۰ گرم از آن لازم است تا باعث سرك شود و قتیکه در حالت بخار آنرا تنفس کند ورم خرخره و قصبه الریه شدید عارض میگردد

علاقت - علاوه بر علائم معدی و معوی شدید (قی و اسهال) سرفه و خفگی بسیار شدیدی نیز رخ میدهد زیرا که این اسید در حالت گازدار بفرآوانی در مجاری تنفس داخل میگردد .

جراحات - قشرهای سفید والیاف مصنوعی یافت میشود

علاج - باید تعریک استفراغ نمود و برای رقیق کردن اسید آب فراوان خورائید و بعنوان فاد زهر هیدرات دومینوزی و کربنات دوسود و آب صابون باید خورائید چنانچه در اسید سولفوریک و اسید ازوتیک مجری داشته شده

اسیدسیانیدریک *Acide cyanhydrique* این اسید که بنام اسید پروسیک *prussique* مشهور است یک زهر بسیار قوی معروفی است - (نوك سیله بلوری آلوده شده در یک شیشه که فقط چند قطره اسیدسیانیدریک خالص داشته باشد برده شود در دهان یک سنگ قوی بمجرد تماس آن بزبان حیوان پس از سه دفعه نفس کشیدن با شتاب میمیرد) دریک تجربه دیگر چند اتم از این اسید روی چشم سگی گذاشته شود آثاری شبیه آنچه ذکر کردیم بروزمیکند .

موافق عقیده پلیکان *Pélikan* اولاً سیانورهای *Cyanures* مرکب از قبیل سیانورهای قلیائی و سیانوردومینزیم و سیانوردوکلسیوم *Cy. de calcium* و سیانوردومرکور *Cy. de mercure* آثارشان شبیه است به آثار اسید سیانیدریک

ثانیاً - سیانورهای ساده و محلول از قبیل سیانوردوزنگ و سیانوردوکوئور و دو پلمب و دارژان - چون در معده ایجاد اسید سیانیدریک میکنند زهر هستند - در حالیکه آنها نیکه بعضیر معده حمله نمیکند از قبیل سیانوردرد *Cyanure d'or* بیضررند

ثالثاً - سیانورهای مرکب محلول از قبیل سیانوردوزنگ و پطاسیم و درو پالادیوم *Paladium* مثل سیانورهای ساده رفتار و عمل میکند - سیاناتها سمی و خطرناک نیستند حتی تا دو گرم و بیشتر و در بدن تبدیل بکر بناتها میشوند بسمیکه پس از خوردن یک گرم یا یک گرم و نیم آن ادرار قلیائی میگردد .

سیانات دوپطاس - بمقدار سه گرم بعد کفایت ادرار یک سگ را قلیائی نموده برای آنکه با اسیدها غلیان پیدا میکند .

هر گاه یک گرم سیانات دوپطاس در یک سگی تزریق شود آنرا میکشد - نه از جنبه سیانات آن بلکه از جنبه نمک پطاسش

طب قانونی

اسید پروسیک - اسید پروسیک موجود در بعضی نباتات از قبیل بادام تلخ و خرزهره و ادویه که با آنها درست شده اند توانسته اند حوادث خطیری ایجاد کنند دیده شده است که پس از خوردن بادام تلخ و اسانس آن (۱۷ قطره) و ادولوریمسریزه (۶۰ تا ۱۰۰ گرم) بسیار مواقع مرگ رخ داده

علامت - وقتی پس از خوردن یک مقدار زیاد از آن (پنج سانطی گرم) مسمومیت رخ دهد یکنوع فقدان قوا در تمام آنارحیاتی حاصل میشود .

وقتی قدرشربت ضعیف تر باشد یک نقصانی از ضربان قلب وضعف زیادی در نبض مشاهده میگردد - تنفس سریع و توأم با آههای عمیق است و دارای بوی بادام تلخ - مریض حس یک حرارت شدیدی در گلو و معده میکند توأم با تهوع و ریزش آب دهان - غش و سردی دست و پا و بالاخره مرگ در حال اغماء رخ میدهد

جراحات - سوختگی در دهان و مری و یکورمی در مخاط معده مشاهده میگردد توأم با یکجریان و ریزش خونی که غذا را رنگین میسازد بعلاوه تغییرات شدیدی در خون دست دیده میشود مخصوصاً در هموگلوبین و اکسی هموگلوبین کلبولها در مسمومیت با سیانورد و پتاسیم مجاری اخراج سم عبارت اند از آلات تنفس و هاضمه

علاج - مرگ غالباً آنقدر سریع است که مجال و فرصت استعمال ادویه ضد سم را نمیدهد مابین آن ادویه ضد سم مخصوصاً کلر و آمونیاک و اطر و اطر وین بصورت تزریق تحت جلدی و هیدرات دوپراکسید دوفر $\text{Hydrate de proxyde de fer}$ و هیدرات دوسنیزی Hy. de Mg تجویز میگردد

باید باعث استنشاق اکسیژن و تنفس مصنوعی گردید تا قلب قطع ضربان ننموده حتی اگر حرکات تنفسی از کار افتاده و انعکاس قرنیه معدوم گردیده باشد

اسید سولفیدریک ($\text{Acide sulphydrique}$) - مسمومیت های حاصله از گاز ئیدرژن سولفور تنها با مرکب با آمونیاک زیادند (اگوباک کن و کناس) اما بندرت باعث مرگ میشوند زیرا باید از آنها زیاد جذب بدن شود تا ایجاد مرگ حتمی و فوری نماید

علامت - تنگی نفس و خفگی و مرگ سریع است تقریباً برقی در یک حالت تشنجی با شدت مختلف یا در جمود مطلق (تقلیل ناگهانی قوای بدن) بعلت دخول و وجود گاز در خون و یک عمل عصبانی و مخصوص

جراحات - مجاری تنفس پر از کف و مخاط تیره دیده میشود - مخاط متورم و تمام احشاء محتقن (ریه و کبد و طحال و دماغ) و خون کاملاً سیاه میگردد .

علاج - باید بدوآ ناخوش را از محل خطرناک دور کرد و با اکسیژن دمید و تنفس مصنوعی داد .

گربتون Gryton تجویز تدخین کلر داده که ئیدرژن سولفور محتوی در بدن را تجزیه میکنند به اسید کلریدریک و رسوب سوفر

اسید اگزالیك و ترکیباتش .

این اسید سبب مسمومیت های زیاد بوده مخصوصاً در انگلستان یا بنوان خودکشی یا برحسب حادثه مقدار سمی آن تقریباً ۱۰ گرم است اگزالات دوپتاس و دو سدو دامونیک بمقدار ۱۲ گرم سمی هستند .

علائم - ناخوش حس یک درد سوزانی در دهان و گلو و معده میکند همراه با قی های پردوام که یک فعل و انفعال اسید با رنگ سبز تیره بواسطه خون فاسد میکنند شکم پردرد است مردمک های چشم متسع و ضربان قلب بطی اند - نبض ضعیف و دست و پا سرد و بکرنک سری بخود میگیرند - مرگ در وسط تشنجات کزازی در یک زمان مختلفی رخ دهد (از سه دقیقه تا چند روز) مسمومیت بسبب اگزالاتها یک حس حرارت جزئی کم شدتی میکند بعد همان روشیرا ظاهر میسازد که در خوردن اسید اگزالیك بروز میکند .

جراحات - در حلق و مری علائم خورنده (اکالی) قشرها یا سفیدند و یا خاکستری چرکین - معده محتوی یک مایع رنگین تیره بسبب خون میباشد روده اثناعشر دارای قرحه میشود - چون آهک شجره ای نشان میدهد ولی کمتر بشدتیکه در مسمومیت با اکسید دوکربن نشان داده میشود در مجاری بول ذرات بلورهای اگزالات دوکلسیوم یافت میشود .

علاج - باید یک مقی استعمال و گل سفید مخلوط در آب و هیدرات دومینزی خوارنده که با اسید اگزالیك تشکیل اگزاتهای غیر محلول میدهند در مواقع مسمومیت با اگزالاتها باید یک محلول کلروردوکلسیوم امولیا کال یا یک محلول کلروردومینزم تجویز نمود .

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

پرتال جامع علوم انسانی

