

وظایف پزشك در مقابل مسمومیت‌های حاد*

دکتر محمد اسمعیل تشید**

مجله علمی نظام پزشکی

سال ۲، شماره ۳، صفحه ۱۵۹، ۱۳۵۰

ویا از راه توقف اثر آنزیم کولین استراز ویا نارسائی‌های عضوی بیمار را از پادرمیآورند. پس مطالعه مسمومیت‌های دارویی بفهم ودرمان این نوع مسمومیت‌های غیر دارویی نیز کمک میکند. مسلم است که هرگز نمیتوان دريك مقاله از کلیه سمومی که بشر با آنها در تماس است نام برد، لذا وقتی پزشك در مقابل یکی از این مسمومیت‌های نا آشنا واقع میشود، لازم است يك کتاب راهنمای فوریت‌های سمی، که باید هر پزشك در کیف پزشکی خود داشته باشد، مراجعه ودر تشخیص ودرمان اختصاصی سم بخصوص از آن استفاده کند. در یکی از این کتابها که اخیراً منتشر شده است درباره ۱۷ هزار سم متداول اطلاعات کافی عرضه شده است (۳). راه دیگر حل مشکل پزشك، در برخورد با مشکل مسمومیت ناشی از سمی که نسبت بآن معرفت قبلی ندارد، اینست که فوراً با نزدیکترین مرکز کنترل سموم (Poison Control Center) تماس گرفته راهنمایی‌های لازم را از آن بخواهد. در ایران، با اشاعه مسمومیت‌ها، بی‌مناسبت نیست که در این قضیه با ارشاد سازمان نظام پزشکی پی‌گیری شود و اقلاً در هر شهر یکی از این مراکز تأسیس گردد.

مسمومیت‌ها ممکن است بطور اتفاقی، یا بمنظور جنائی و خودکشی ایجاد شود.

سم ممکن است از راه غذا، هوا، آب ویا از راه تماس با پوست و مخاط وارد بدن شود. در ممالك متحده آمریکا هر ساله يك میلیون مورد مسمومیت ناشی از خودکشی، جنائی، و تماس شغلی تولید میشود که از این میزان ۸۰۰۰ نفر جان خود را از دست میدهند. نصف موارد، مسمومیت اتفاقی است که باعث مرگ ۱۵۰۰ نفر میشود که ۸۰ درصد آنرا بچه‌های بین ۴-۱ ساله تشکیل میدهند و بطور کلی بیش از ثلث موارد مسمومیت‌های اتفاقی

«انگیزه نگارنده در تنظیم این مقاله، مرگ دلخراش کودک زیبائیست که بناحق جانش را از دست داد. فاجعه چنین شروع میشود که کودک در غیاب مادرش قرصهای مسکن او را می‌بلعد، مادر در بازگشت بمنزل باین موضوع توجه میکند و فوق‌العاده نگران شده کودک را به نزدیکترین درمانگاه میرساند. متأسفانه در آنجا او را مطمئن میکنند که خیالاتی شده و بهیچوجه خطری کودک را تهدید نمیکند! مادر خوشحال و فارغ‌البال بمنزل میرود، در آنجا بلافاصله حال کودک دگرگون میشود و تا رسیدن يك بیمارستان جان بجان آفرین تسلیم میکند.»

تعداد مسمومین در تمام دنیا، از جمله کشور ما، روبه‌زونی میرود و مسلماً از هر پزشك، روزی تقاضا میشود که از بیمار مسمومی عیادت کند و مسئله تشخیص ودرمان این مسمومیت‌ها، که همیشه برای پزشك معلوم و آشنا نیست، مطرح میگردد. البته بخشی از مسمومیت‌ها با داروهایی که پزشك تجویز کرده اتفاق می‌افتد و در این موارد خوشبختانه کلیه پزشكان اطلاعات کافی درباره تظاهرات سمی و نحوه درمان آن در اختیار دارند و از این لحاظ حاضر الذهن هستند. متأسفانه غالب مسمومیت‌ها با سموم غیر دارویی پیدا میشود. منابع اینگونه مسمومیت‌ها در منازل، مزارع و کارخانه‌ها فراوان است. مثلاً در منازل پودرها و محلولهای لباسشویی، لکه‌گیری، سفیدکننده (بلیچ)، آفت‌کش‌های نباتی، حشره‌کش‌ها، نفت، گازوئیل، غذاهای فاسد و تقلبی، مواد گیاهی سمی، گاز آشپزخانه، پس‌زدن دود از دودکش، تراکم دود اتومبیل، نیش زهر آلود جانوران و غیره، از سمومی هستند که بشر را در زندگی روزمره اش احاطه کرده‌اند. بیشتر این سموم نیز، نظیر مسمومیت دارویی، غالباً با تحريك یا تضعیف سیستم عصبی مرکزی و نباتی

* ترجمه و نگارش

** گروه انستیتو لژی دانشکده پزشکی دانشگاه تهران.

- ۱- هرگز دارو را در تاریکی شب نخورید . همیشه قبل از مصرف برچسب دارو را بخوانید .
- ۲- داروها باید در گنجی مرتفع که قابل قفل کردن باشد نگهداری شوند .
- ۳- بیماران باید یاد بگیرند که داروهای مصرف نشده را نابود کنند . اما کمتر کسی گوش باین توصیه می‌دهد ! لذا باید برچسب مناسبی روی هر دارو الصاق گردد . ضمناً اطباء باید داروها را بحداقل تجویز کنند تا با بهبود بیماری تمام شوند .
- ۴- در موقع خوراندن دارو بکودکان هرگز نباید آنرا به آب نبات و شکلات و آدامس تشبیه ، و با اینکار آنان را به بلعیدن دارو تشویق کرد ، زیرا واقعاً بعضی از قرص‌ها و شربت‌های دارویی طعم و بوی گوارائی دارند . باید به بچه تفهیم کرد که اینها دارو هستند و افراط در خوردن آن انسان را میکشد .
- ۵- هرگز در قفسه‌ایکه مواد غذایی را نگه میدارید سموم را نگذارید .
- ۶- هرگز سموم نظیر حشره کش‌ها ، یامواد لکه گیری را در فنجان ، شیشه‌های مشروب ، وسایر ظروفی که قبلاً محتوی مواد غذایی بوده است نریزید . بلکه همیشه این سموم را در ظرف اصلی و نشان‌دار خود نگهداری کنید و پس از خالی شدن ، محتوی ظرف را نابود کنید .
- ۷- گهگاه بکانون‌های خطر در مناطق مختلف خانه سرکشی کنید . برخی از منابع مسمومیت بقرار زیرند :
در انبار رختشویی و آشپزخانه : داروها ، آمونیاک ، مواد رنگ زدا (Bleech) ، مواد سوزان ، واکس‌ها ، نفتالین ، مواد پاک کننده و لکه گیر ، سیلندر گاز ، پودر رختشویی و بیواتریم ، کودهای شیمیائی ، مواد دفع آفات نباتی .
در گاراژ : مواد مزلد حریق ، گازولین ، کروزون ، روغن ماشین و در صورت بسته بودن در و پنجره گاز اکسیدو کربن حاصل از احتراق سوخت موتور .
در ساختمان‌های قدیمی : عقرب ، زنبور ، حلزون ، و احیاناً مار .
در حمام و اتاق خواب : داروها ، نفتالین ، حشره کش‌ها ، مواد لازم برای فرسرد ، رنگ مو ، مواسفید کننده ، مایع فندک ، استن پاک کننده ناخن ، لاک ناخن ، شامپو ، موادیکه برای ازاله مو بکار می‌رود . موادیکه برای گندزدائی و رفع بو بکار می‌رود .
- ۸- بخارهای گازی و اجاق گاز حتماً باید دارای دودکش باشد تا گاز اکسیدو کربن تولید شده در فضا متراکم نگردد .
- ۹- نمره‌های تلفن فوری بساید قبلاً در محل مناسب یادداشت شده باشد .

در بچه‌های کمتر از ۵ سال دیده می‌شود . با در نظر گرفتن طول عمر این کودکان میتوان حدس زد که با فقدان آنها چه ضایعه عظیم اجتماعی می‌تواند رخ دهد . سموم کشنده در مورد مسمومیت‌های اتفاقی بیشتر چیز هائیمست که در دسترس طفل کنج‌گاو قرار دارد ، نظیر قرص‌های آسپیرین ، آرام بخش‌ها ، قرص‌های ضد حاملگی و هورمون تیروئیدی و محلول‌های بهداشتی و سوختی .

عجیب اینست که بعضی از سموم دارای بو و طعم نامطبوع هستند و معذک جزو سموم شایع اتفاقی می‌باشند نظیر نفت ، مواد سفید کننده ، پاک کننده‌های شیمیائی ، حشره کش‌ها ، و بسیار اتفاق افتاده که اطفال از این مواد مسموم شده‌اند و لذا باید در مورد کودکان توجه خاص مبذول شود .

در کشور ما متأسفانه آمار کلی و دقیق از لحاظ تعداد ، نوع و مرگ و میر مسمومیت‌ها در مقیاس مملکتی منتشر نشده است و یانگارنده از آن آگاهی ندارد . به بیمارستان مسمومین تهران در سال گذشته در حدود ۲۸۰۰۰ مسموم مراجعه کرده‌اند . اگر در نظر آوریم که در بسیاری از بیمارستانها و درمانگاه‌های دولتی و خصوصی نیز مسمومین تحت درمان قرار میگیرند میتوان حدس زد که تعداد مسمومین ، تنها در شهر تهران ، از پنجاه هزار نفر در سال متجاوز است ، و اگر در سطح مملکتی این موضوع را محاسبه کنیم آنوقت اهمیت این مسئله از لحاظ آموزش و درمان کاملاً مشهود میشود .

نگارنده آرزو میکند که توجه قاطبه پزشکان ، بویژه مسئولین بهداشت عمومی ، باین امر مهم جلب شود .

در این مقاله بیشتر در نظر است که در زمینه رساندن کمک‌های اولیه به مسمومین در منزل ، مواظبت‌های حین انتقال و جنبه‌های کلی درمان در بیمارستان ، اشارات و پیشنهاداتی شود .

پیش گیری : پیش گیری همیشه آسانتر و نتیجه بخش تر از درمان است . خوشبختانه مسمومیت‌ها بمقدار زیاد قابل پیش بینی و پیش گیریست . اگر افراد خانواده با همکاری پزشکان بطور جدی مواظبت پیش گیری را بکار بندند ، بسیاری از این فاجعه‌ها بوقوع نمی‌پیوندد . باید سموم و داروها را در شیشه یا جعبه‌هایی که با آسانی قابل اشتباه نباشد ریخت و آنها را در جای محفوظ و دور از دسترس کودکان نگهداری کرد . بزرگترین اشتباه اینست که داروها را روی طاقچه و یا میز کم ارتفاع بگذاریم و یا مواد رنگ زدای شیمیائی و اقسام پودرهای رختشویی و پودرهای ویژه نظافت توالت و دستشویی را در گنجی زیر دستشویی انبار کنیم . قبل از اینکه کودک شروع براه افتادن کند باید والدین اطاقها و بطور کلی منزل را از لحاظ مواد سمی بطور دقیق کاوش کنند . پزشک بساید نکات زیر را برای پیش گیری مسمومیت اتفاقی به افراد خانواده توصیه کند !

۱۰- برای احتراز از مسمومیت‌های شغلی لازم است دقیقاً دستورهای بهداشتی کارخانه درباره نگهداری و دستکاری مواد سمی و کاربرد وسائل حفاظتی مراعات گردد. آنهاییکه از لحاظ شغلی بانیش عقرب، زنبور، مار و غیره در تماس هستند باید سرم مربوط بمقدار ومدت لازم دریافت دارند.

کمک‌های اولیه در منزل (دستورهای تلفنی)

تصمیم درباره روش درمان - به پزشک تلفن میزنند که بیماری مسموم شده است. گاهی شیشه خالی سم نزد بیمار یافت میشود که برچسب آن بلافاصله نوع سم را مشخص میکند. نزد کودکان با پرش از والدین غالباً نوع سم مصرف شده حدس زده میشود، ولی از مقدار آن اطلاع درستی نمیتوانند ارائه دهند فقط میتوانند طول مدت ظهور علائم سمی را بیاگویند. در این موقع پزشک باید تصمیم بگیرد و بگوید که درمانی مورد نیاز نیست، و یا توصیه کند بیمار بدون درمان تحت نظر و مراقبت دقیق قرار گیرد. این مراقبت تاچه زمانی باید ادامه یابد؟ البته ممکن است مادر، موضوع مسمومیت را مبالغه آمیز جلوه دهد، مثلاً بچه ای که فقط نوک مدادش را جویده است احتیاج ب درمان ویژه ای ندارد. ولی گاهی هنوز زمان کافی از بلع مواد سمی نگذشته و علائم هنوز ظاهر نشده است و بچه طبیعی جلوه میکند، لذا در این موارد باید پزشک رویه محافظه کارانه ای در پیش بگیرد. زمانی آنقدر مسمومیت شدید و علائم آن وحشت انگیز است که پزشک موظف است از سرویس‌های امداد فوری، برای جبران توقف تنفس و یا جریان خون بیمار، تلفنی استمداد کند. همیشه درمان قطعی در بیمارستان انجام میشود و تنها استثنائاتی که در این مورد موجود است در مواقعی است که حال عمومی بیمار ایجاب میکند قبلاً درمان‌هایی در منزل برایش انجام شود و یا اینکه بعد مسافت از منزل تا بیمارستان اجازه انتقال بیمار را ندهد.

انواع کمک‌های اولیه:

الف. قطع تماس با سم - بدون اینکه بخواهیم بکار بردن دیگر موازین درمانی را بتعویق بیاوریم، لازمه است تماس سم را از بیمار قطع کنیم، یعنی اگر پوست و چشم بسم آلوده شده اند باید برقع تماس اقدام شود، زیرا طول مدت تماس جذب سم را افزایش میدهد. باید لباس‌های آلوده را خارج کرد و پوست را با آب شست. اگر سوختگی با اسید یا قلیایی در کار است باید با جریان مداوم آب بمدت ۵ دقیقه آنرا پاک کرد. اگر این مواد داخل چشم شده اند باید پلک‌ها را باز گذاشت و چشم را بمدت ۵ دقیقه با آب شستشو داد، اگر مواد قلیایی داخل چشم شده است باید بمدت شستشو به ۲۰ دقیقه افزایش یابد.

در مورد سمومیکه از راه استنشاق جذب میشود و بیشتر از نوع گاز آشپزخانه، گازذغال و یا دود موتور اتومبیل است باید بیمار

در اولین فرصت بهوای آزاد منتقل شود.

ب. خارج کردن سم: سابقاً عقیده داشتند که برای رقیق کردن سم باید مایعات فراوان به بیمار داده شود، ولی امروزه ثابت شده است که اینکار باعث تسریع در تخلیه معده شده سموم زودتر جذب میشوند. هرگاه قبلاً سموم از معده ردا شده باشد دادن مایعات زیاد باعث میشود که زودتر جذب خون شوند، لذا بغیر از مواردیکه مواد سوزان بلعیده شده باشد دادن مایعات مجاز نیست.

شاربن فعال (Activated charcoal) ماده خوبی برای جذب برخی از سموم است ولی وقتی مورد حاجت است همیشه در دسترس قرار ندارد. اکنون دیگر پادزهر (آنتی‌دوت) مشهوری که از دو جزء پودر شاربن و یک قسمت اسید تانیک و یک مقدار اکسید منیزیم تشکیل میشود طرفداری ندارد، زیرا میگویند خاصیت جذب کننده شاربن توسط دو عنصر دیگر کاهش مییابد.

پ. تهوع و استفراغ مصنوعی: بیشتر مصنفین عقیده دارند که وقت را برای اینکار نباید تلف کرد زیرا باعث تأخیر دیگر درمانها میشود و بجای آن توصیه میکنند که بیمار فوراً به بیمارستان منتقل گردد. ایجاد استفراغ با ورود انگشت و یا قاشق در حلق و یا پاشیدن نمک و خردل در حلق همیشه مؤثر نیست. توصیه میکنند که در هر منزل یک شیشه «شربت تهوع انگیز ایپکا» موجود باشد تا در موقع مسمومیت به بیمار خورانده شود.

ت. تسکین درد: در سوختگی‌های شیمیایی خوشبختانه درد شدید وجود ندارد. گذاشتن عضو سوخته در آب سرد ۱۰-۵ درجه، درد را تسکین میدهد. اگر وضع معده و شکم بیمار اجازه میدهد از قرص‌های اسپیرین و یا ماسا بهین آن میتوان استفاده کرد. در مواردیکه قولنج معده روده مزاحم است، دادن آنتی اسپاسمودیک‌ها برقع آنها کمک میکند. در کمک‌های اولیه توصیه نمیشود که از انالژیک‌های قوی نظیر مرفین کمک گرفته شود زیرا روی قلب و فشار خون اثر نامطلوب دارد. ضمناً برای افزایش حجم مایعات بدن بیمار، در منزل میتوان یک لیتر آب نیمگرم ۱/۴ قاشق شربت خوری بیکر بنات و ۱/۴ قاشق شربت خوری نمک طعام اضافه کرد و به بیمار خوراند.

ث. تنفس مصنوعی: در برخی مسمومیت‌های شدید و طولانی تنفس بیمار قطع میشود که بدو علت است: یکی بعلت عقب رفتن فک و زبان که راه تنفسی را مسدود میکند و دیگر بعلت اثر ناتوان کننده بعضی از مواد که روی مرکز تنفس و یا عضلات تنفسی اعمال می‌شود. در این موارد لازمست تنفس مصنوعی مرتباً داده شود و چون اینکار مستلزم داشتن تجربه است، لذا باید از کسانی که از این فن آگاهی دارند

بیمارستان می‌تواند جوابگوی احتیاجات باشد. از طرف دیگر نداشتن تجهیزات مکمل نظیر بخش مراقبت‌های دقیق پزشکی (I.C.U.)، همودیالیز، اکسیژن هیپر باریک، مرگ و میر را در مسمومیت‌های شدید و در بیماران در حال اغما افزایش می‌دهد.

موافقت درمانی مسمومین در بیمارستان

در بیمارستان بیمار باطابق اقدامات فوری هدایت می‌شود. ترتیب تقدم و تأخر موازین درمانی که در اینجا نقل می‌شود، نسبت به مسموم مختلف و بسته به شدت و فوریت علائم، گاهی متغیر است.

اطمینان از ختم تماس با سم - فوری‌ترین کار اینست که اگر پوست و یا مخاط چشم‌ها بسم آلوده شده است اقدام بپاک کردن آن بشود. اگر سم از راه دهان بلعیده شده گاهی لازمست به تریبی که ذکر خواهد شد به تخلیه یا رقیق کردن محتویات معده اقدام شود.

دره‌ورد پوست، باید با آب از هر منبعی که در دسترس باشد، نظیر دوش، سطل، آبیاش، آفتابه، شلنگ، برقیق کردن و پاک کردن سم از پوست اقدام شود. در ضمن لباس‌های آلوده بیمار را باید خارج کرد ولی باید توجه داشت که شخص نجات دهنده دستکش پوشیده باشد که خود آلوده نشود. آبهای نتیجه این شستشو را باید آلوده تلقی و سعی کرد که به لباس دیگران پاشیده نشود. با رعایت این احتیاط‌ها با جریان دائم و تند آب، اسیدها و قلیاها را از پوست می‌زداییم. هرگز نباید برای خنثی کردن اسیدها و قلیاها در فکر خنثی کردن آنها به طرق شیمیائی بود، زیرا این طریق خود مولد حرارت بوده سوختگی پوست را تشدید می‌کند. در چشم‌ها نیز هرگز نباید دروش خنثی کردن شیمیائی انجام شود بلکه باید به جله و بمدت ۵ دقیقه بایک جریان ملایم آب، چشم را در محل حادثه شست‌شوداد چه تأخیر در اینکار عواقب وخیمی در بردارد. همینکه بیمار باطابق اقدامات فوری در بیمارستان وارد می‌شود باید مجدداً چشم را با سرم فیزیولوژیک، بمدت ۵ دقیقه درمورد اسیدها و بمدت ۲۰ دقیقه درمورد قلیائها، شست.

تنفس مصنوعی - از آمار صلیب سرخ مستفاد شده است که اگر عمل تنفس مصنوعی بفاصله ۲ دقیقه پس از توقف تنفس طبیعی صورت پذیرد، ۹۸ درصد بیماران نجات می‌یابند. در صورتیکه اگر پنج دقیقه در اینکار تأخیر شود فقط ۲۵ درصد از بیماران ممکن است زنده بمانند. ضایعات غیر قابل بهبود مغز، ۸ دقیقه پس از توقف تنفس ظاهر می‌شوند ولی هرگاه توقف قلب نیز تواناً درکار باشد، در عرض ۴ دقیقه سلولهای حساس و عالی مغز فاسد می‌شود.

در تنفس مصنوعی انجام دادن دومانورم هم ضرورت دارد؛ اول باید راه تنفس را باز سپس بطور مصنوعی حرکات تنفسی را تقلید کرد.

نظیر گروه‌های امدادی، آتش‌نشانی و پلیس و راننده آمبولانس، استمداد شود. با بالا گرفتن چانه و عقب بردن سر، راه تنفس باز می‌شود. تنفس بطریقه دهان بدهان سهل‌ترین روش است ولی در مورد استنشاق گازهای سمی جایز نیست. لذا از وسایل دستی (Ambu bag) و یا اکسیژن باید استفاده شود. ضمناً افراد ورزیده غیر پزشک قادرند در صورت توقف قلب مسموم با انجام دادن ماساژ خارجی قلب، توأم با تنفس مصنوعی، او را زنده نگهدارند تا بیک مرکز پزشکی مجهز برسد.

انتقال مسموم به بیمارستان

انتقال صحیح اهمیت فراوان دارد و گاهی باعث نجات جان بیمار می‌شود. باید وضع خوابیدن بیمار بقسمی باشد که راه تنفسی او باز بماند و در صورتیکه بیمار استفراغ کند، محتوی معده بداخل ریه‌ها وارد نشود. هرگز بیماری که در حال شوک است نباید بحالت ایستاده و یا حتی نشسته قرار گیرد. بیمار بهتر است بشکم و یا پهلو خوابانده شود. دندانهای مصنوعی را باید خارج کرد. در عرض راه باید تنفس مصنوعی، دادن اکسیژن و ماساژ خارجی قلب، در داخل آمبولانس ادامه یابد تا بیمار به بیمارستان وارد شود.

بعضی از مردم گمان می‌برند که باید مسموم حتماً به بیمارستان مسمومین برده شود. باید بآنها تذکار داده شود که اینکار اقلان در جمیع موارد لازم نیست و گاهی خطرناک است. مهم اینست که بیمار به نزدیکترین درمانگاه و یا بیمارستان انتقال یابد. متأسفانه بیمارستان مسمومین تهران خود دارای سرویس آمبولانس نیست و از مراکز دیگر برای حمل بیمار باید استمداد شود، لذا نمیتوان انتظار داشت که کارهای لازم و فوری در منزل و در داخل آمبولانس برای بیماران انجام گردد. چه بجا بود اگر برای چنین بیماران ترتیبی داده میشد که در منزل هم میتوانند از مواظبت‌ها و اقدامات ضرور بهره‌مند شوند.

بیمارستان مسمومین تهران (لقمان الدوله ادهم) در نوع خود نه تنها در تهران بلکه در تمام ایران منحصر بفرد است، یعنی شهرستانها فاقد بیمارستان مسمومین می‌باشند. در این بیمارستان ۴۰ تخت‌خواب وجود دارد که تا حدود ۵۵ تخت قابل اضافه شدن است و بدرمانگاه آن سالانه در حدود ۲۸ هزار مسموم مراجعه میکنند که بیشتر آنها سرپائی معالجه میشوند. نگارنده ساعتی در این درمانگاه گذراندم و شاهد بودم که پزشکان شریف آن چه کار پر مسئولیت و سنگینی را بر عهده دارند، در صورتیکه از لحاظ تجهیزات، نفرا و دارو در مضیق هستند. چنانکه از آمار این بیمارستان مستفاد می‌شود، در سالهای اخیر بر تعداد مسمومین تهران افزوده شده است و در مراجعات گروعی، بزحمت این

خون را بجریان میاندازند. ماساژ، قبل از گذشتن ۳ دقیقه، باید آغاز شود.

تخلیه سم از معده - از پرسش کوتاه و امتحان فیزیکی مختصر و سریع اطلاعات مفیدی درباره ماهیت سم بدست می‌آید و به تشخیص این موضوع کمک میکند که آیا شستشوی معده ضرورت دارد؟ و طول مدت آن بچه اندازه باشد؟ گرفتن شرح حال مفصل و کامل در این لحظات نه‌لازم است و نه جایز زیرا باعث تأخیر معالجات فوری میشود.

برای تخلیه سم دوره وجود دارد، ولی درباره موارد استعمال آنها هنوز توافقی حاصل نشده است و نمیدانیم از دوروش شستشوی معده یا ایجاد تهوع مصنوعی (Induced emesis) در مقام مقایسه کدامیک و در چه موردی برتری پیدا میکند.

الف. شستشوی معده - شستشوی معده با وارد کردن يك سوند باریک در معده انجام میشود. در بیمارستان مسمومین تهران سوند نسبتاً قطوری برای این منظور بکار میرود که دارای دو ضمیمه است، يك قیف در انتها برای ریختن مایع و يك پوار در وسط برای دمیدن هوا و راندن مایع بسوی معده. عمل تخلیه معده از اطراف لوله انجام میشود و برای تحریک آن لوله را بالا و پایین میکشند. هر بار در حدود ۱۲۰ cc محلول رقیق پرمگنات، یا سرم نمکی ولرم و آب گرم و کف صابون وارد معده میشود. البته اگر مدتی از دخول سم گذشته باشد ظاهراً این عمل نمیتواند مفید واقع شود. مثلاً پس از ۲-۴ ساعت امکان اخذ نتیجه مساعد خیلی کم میشود. معذک باید توجه داشت که برخی از سموم تولید اسپاسم پیلور میکنند و تخلیه معده را بتعویق میاندازند. در چنین مواردی پس از گذشت ۶ ساعت هنوز سم در معده وجود دارد و شستشوی معده مفید و نجات دهنده است.

ارزش قطعی شستشوی معده توسط آزمایش‌های تجربی همیشه تأیید نمیشود و حتی گاهی ملاحظه شده است که شستشو باعث تشدید حرکات و تسریع تخلیه معده شده است. مثلاً در مورد مسمومیت توسط داروهای باربیتوریک ثابت کرده‌اند که اگر شستشوی معده انجام نشود تعداد زنده مانده‌ها بیشتر از مواردی بوده است که اینکار را انجام داده‌اند. لذا در ارزش حقیقی شستشوی معده تردید وجود دارد، معذک از لحاظ طب قانونی صلاح است این اقدام عادی (کلاسیک) معمول شود.

موارد ممنوعه شستشوی معده: ۱- هرگاه بیش از نیم ساعت از خوردن مواد سوزان نظیر اسید، قلیا، قفل و غیره گذشته باشد نباید بشستشوی معده دست زد زیرا در این موارد خیلی محتمل است که نکرود درمری تولید شده باشد و وارد کردن سوند باعث پارگی و خطرات مضاعف برای بیمار بشود. در این موارد یک فنجان روغن نباتی به بیمار داده میشود.

ساده‌ترین راه بازکردن راه تنفس اینست که تا حد ممکن سر بیمار را بمقب‌خم کنید و چانه او را بجلو بکشید و اگر ترشحات و موادی در دهان و حلق باشد خارج کنید. البته در بیمارستان باوجود متخصص انستزی ممکن است بگذاشتن لوله اندوتراکئال از راه دهان و یا بینی اقدام کرد و یا حتی از جراح ممکن است درخواست شود که فوراً بیمار را تراکئوتومی کند. مؤثرترین روش تنفس مصنوعی که در منزل هم انجام پذیر است روش دهان بدهان و یا دهان به بینی است. نجات دهنده يك نفس عمیق میکشد و آنرا در دهان و یا بینی مسموم می‌دمد. با برداشتن دهان عمل بازدم مسموم انجام میشود. این عمل اقلاً ۱۵ مرتبه در دقیقه باید صورت پذیرد.

تنها در مواردیکه بیمار گازهای سمی در ریه دارد باید از این نوع تنفس خودداری شود. البته در بیمارستان وسائیل گوناگون اکسیژن درمانی و دستگاههای خودکار تنفس مصنوعی در اختیار داریم و میتوانیم اگر خیز ریه‌ها در کار است تنفس با فشار مثبت مداوم اکسیژن به بیمار بدهیم. کاربرد داروهای محرک برای تحریک مرکز تنفس کاری بی‌نتیجه، غلط و زیان‌آور است و باید متروک گردد. درمانهای قلب و جریبان خون - اگر فلج مرکز و از مورتور و حالت شوک پیدا شده بهترین راه درمان زیاد کردن حجم خون دورانی است که با تزریق خون، پلاسما، و جانشین‌های پلاسما انجام میشود ولی در منزل غالباً به سرم دسترسی نداریم، لذا موقتاً ممکن است با تزریق وازو پرسور، فشار خون را بالا آورد.

اگر مسمومیت باعث نارسائی قلب شده است استراحت کامل، رژیم بی‌نمک، داروهای مسکن ملایم، گاهی اکسیژن و تجویز سریع دیژیتال مورد نیاز است.

اگر اریتمی قلبی وجود دارد بسته بنوع ویژه آن باید از پروکائین، گزیلوکائین، ایدررال و بیکرنات سدیم کمک گرفته شود.

در مواردیکه قلب انقباضات ضعیف و کند دارد باید به تزریق انفوزیون اپینفرین، ایزوپریل اقدام کرد. سابقاً این داروها را داخل قلب تزریق میکردند، اما امروزه حتی در مورد ایست قلب نیز ترجیح میدهم که این داروها را در رگ تزریق کنیم و با انجام دادن ماساژ خارجی آنرا بقلب برسانیم و بدین طریق میتوانیم از پیدایش پنوموتراکس جلوگیری کنیم. البته ایندو دارو ممکن است باعث تولید یا تشدید عارضه فیبریلاسیون بطنی بشود که باید ضمن انجام ماساژ با فیبریلاسیون الکتریکی درمان گردد. در تمام موارد توقف جریان خون، نظیر شوک و توقف قلب، لازم است با تزریق بیکرنات سدیم با اسیدوز حاصله مبارزه شود.

ماساژ یا کمپرسیون خارجی قلب طریقه ساده‌ایست که هر کس قادر بانجام دادن آن میباشد و در این روش با فشردن منظم قسمت پائین استرنوم،

غیر از دو روش مذکور در فوق، مواد دیگری نیز از راه دهان، چه برای جذب و خنثی کردن سموم و چه برای حفاظت بدن در برابر ضایعات ناشی از مواد سوزآور، بکار رفته است، از این قبیل اند: شارب‌ن فعال، سفیده تخم مرغ، شبر و خامه، محلول ژلاتین، محلول اکاسیا، موزله شده، کره، روغن نباتی، روغن معدنی، روغن زیتون، آرد خمیر شده. نکته مهم اینست که بعضی از سموم در چربیها محلول هستند و در این مواد بهیچوجه نباید از چربیها و روغن استفاده شود. بعضی از این سموم عبارتند از: DDT، پاراتیون، DFP، TEPP، کلیه مشتقاتی که از تقطیر نفت خام بدست می‌آیند، تتراکلور-کربن، لیزول، فنول، فسفر، گزیلن و غیره.

معمولاً عادت بر اینست که به بیمار یک مسهل نیز برای خارج کردن سموم روده‌ها تجویز گردد، مگر اینکه بعلمی اینکار مضر و خطرناک تشخیص داده شود. مسهل‌هاییکه مصرف میشوند از قبیل سولفات دومینزی، سولفات دوسود، سیترات دومینزی یا یک قاشق غذا-خوری روغن کرچک میباشد. گاهی یک تنقیه نیز ممکن است مفید و قابل توصیه باشد.

پادزهرهای اختصاصی

در مواردیکه پادزهر (آنتی‌دوت) اختصاصی وجود دارد بلافاصله باید مورد استفاده قرار گیرد. این اثر خنثی‌کنندگی گاهی بشکل شیمیائی و کامل است. ولی زمانی تنها به خنثی کردن پدیده عمده فارماکولوژیکی سم محدود میباشد. بعضی از این مواد در جدول زیر ملاحظه میشود:

پادزهر	زهر
نالین Nalline ارفان Lorfane	انسالزیک‌های نازکوتیک
اترپین اسکهای کلسم	پاراتیون
نیتريت دامیل-هپوسولفیت سدیم نیتريت سدیم-پلودومتیلن پلودومتیلن	سیانید
جداگرها chelating agents هپوسولفیت سدیم	فلزات سنگین پرمنگنات دویتاس
سرم اختصاصی سرم اختصاصی	زهر مار و عقرب پوتولسم
اپینفرین - آنتی‌هیستامینیک - کورتیکو استروئید	شوک آنافیلاکتیک

مواد جداگر Chelating agents:

در پایان جنگ جهانی اول، گاز ارسنیک موس‌تارد یا Lewisite ساخته شد. دانشمندان انگلیسی، قبل از شروع جنگ جهانی دوم، موفق شدند با استفاده از یک پدیده خاص، داروی ضد آنرا بسازند که بنام (Antilewisite) (BAL) یا Demercaprol مشهور شد که علاوه بر مسمومیت‌های ارسینیکی در مسمومیت ناشی از جیوه،

۲- اگر نفت و مشتقات نفتی بلعیده شده باشد شستشوی معده ممکن است باعث دخول این مواد در ریه بیمار بشود. ورود مواد نفتی در ریه‌ها تولید پنومونی شیمیائی میکند مگر آنکه قبل از اقدام به شستشوی معده، لوله گذاری اندوتراکئال انجام شده باشد. ضمناً در این مسمومیت‌ها و نیز در مسمومیت توسط پودر DDT هرگز نباید چربی و روغن به بیمار خورانده شود.

۳- در حالت بیخبری و اغماء و هذیان نیز خطر اسپیراسیون ریوی وجود دارد لذا شستشوی معده ممنوع است.

۴- شستشوی معده خودممکن است باعث تشنج شود، لذا در مسمومیت‌هاییکه با تشنج همراه هستند نباید بآن اقدام گردد.

ب. تهوع مصنوعی: موارد تجویز این روش نظیر موارد شستشوی معده است. در اینکه کدامیک از این دو روش مرجح است هنوز موضوع بدرستی روشن نشده است، ولی امروزه غالب پزشکان روش تولید تهوع مصنوعی را برتر میدانند مگر اینکه مواد سوزان نظیر اسید و قلیاها بلع شده باشد. باید بخاطر داشت که روش تهوع مصنوعی در مورد انورسم، آبستنی پیشرفته، بیماریهای قلبی و حالت اغما ممنوع تلقی میشود.

۱- شربت ایپکا: بمقدار ۲۰ cc - ۱۵ از راه دهان از این شربت میدهم و متعاقب آن تا آنجا که بیمار میتواند با آب یا آب‌میوه داده میشود. اگر استفراغ ظاهر نشود پس از ۱۵ دقیقه میتوان شربت را تجدید کرد، ولی معمولاً پس از ۱۰ دقیقه حتی در مواقعی که سم اثر ضد تهوع داشته باشد (نظیر آرامبخش‌ها و فنوتیازین‌ها)، استفراغ شروع میشود این شربت بدون نسخه در شیشه‌های یک اونسی فروخته میشود و همراه آن طرز استعمال ذکر شده است. در هر خانه که کودکی وجود دارد باید یک شیشه از این شربت موجود باشد. نکته مهم اینست که در خانه فقط باید همین یکنوع شربت ایپکا را نگهداشت که با انواع دیگر آن اشتباه نشود زیرا از استعمال ایپکای نامناسب تاکنون هفت مورد مرگ دیده شده است.

۲- آپومورفین (Apomorphine): گفته شد که شربت ایپکا بکندی تولید استفراغ میکند ولی تزریق آمپول آپومورفین سرعت استفراغ می‌آورد. مقدار تجویز آپومورفین در شخص بالغ ۶ میلی گرم و از راه تزریق عضلانی است. در بچه‌ها ۰.۵ / میلی گرم با زاء هر کیلو گرم وزن میباشد. اثر مخدر این دارو نصف مر فین است ولی اثرات نازکوتیک آنرا میتوان با تزریق Lorfane خنثی نمود و برای اینکار ۲ / ۰ میلی گرم برای هر کیلو گرم وزن از راه عضله بیمار مصرف میشود و نیز ممکن است از این لحاظ از Nalline بمیزان ۱ / ۰ میلی گرم برای هر کیلو گرم وزن از راه عضلانی استفاده کرد.

انتیموان، بیسموت، کادیوم، کرومیوم و طلا امروزه بکار برده می‌شود. موادی که بنام جداگر (Chelating یا Sequestering) می‌شناسیم همگی قادرند که یون فلزی را از صورت محلول، که شکل پایدار و کشف‌ده آن‌هاست، خارج کرده بشکل نا پایدار در آورند که در اینحال یک مولکول از گانومتالیک است که سمیت چندانی ندارد و به‌لاوه دفع آن برای بدن آسان می‌شود.

بسیاری از فلزات سنگین جزء سمومی هستند که بشر ممکن است از راه استنشاق، اصطکاک و یا بلع نسبت به آنها مسمومیت پیدا کند. در این زمینه مقدار زیادی مسمومیت حاد و مزمن شغلی وجود دارد و چنانکه ذکر شد، BAL در مقداری از آنها بهبود بیار می‌آورد، این دارو بشکل محلول روغنی است و بمقدار حداقل از راه عضلانی مصرف می‌شود.

داروی دیگری براساس پدیده فوق اثر می‌بخشد بنام Versenate (CaNa₂ EDTA) که در مسمومیت‌های ناشی از کالسیوم، اورانیوم، داندایوم، و روی قابل استفاده است.

این دارو را در ۵۰۰ cc سرم دکستروز رقیق کرده و از راه رگ بکار می‌برند. Penicillamine (Cupramine) داروی دیگری در این زمینه است که در مسمومیت‌های ناشی از مس و سرب بشکل کپسول خورنده می‌شود. از همین خانواده داروهای دیگری در دست تحقیق است که نتایج قطعی آن باید بعدها روشن شود، نظیر داروی Desferal در مسمومیت با آهن.

درمان‌های علامتی

چنانچه درمان اختصاصی نسبت بسم وجود نداشته باشد، درمان‌ها بیشتر باید در جهت کمک به اعمال (فونکسیون) اعضای بدن در دوران دفع سم، کوتاه کردن این مرحله با ازدیاد سرعت دفع سم، درمان درد، شوک، تشنج، کولیک و غیره انجام شود منتها یاد آور می‌شویم که افراط در این موازین درمانی نیز خود مخاطراتی در بر دارد. بیمار در بیمارستان باید استراحت مطلق داشته باشد. درمان بعضی از نشانه‌های بیماری نظیر درد، استفراغ، اسهال، اسپاسم و کولیک معده ورود به‌طور معمول صورت می‌گیرد.

کمبود آب و الکترولیت‌ها مطابق احتیاجات بیمار جبران می‌شود. رژیم کبدی و کلیوی در دوران نقاهت از مسمومیت‌هایی که روی این دو عضو اثر می‌گذارد توصیه می‌گردد.

غیر از مراتب بالا چند مسئله باقی می‌ماند که جداگانه درباره آنها بحث می‌شود:

الف - شوک: در هر بیمار مسمومی که پدیده شوک ملاحظه شود بستری شدن و الزامی است. همیشه در مسمومیت توسط باربیتوریک‌ها سندرم شوک و یا تهدید به شوک پیش می‌آید که باید آنرا با تزریق وریدی خون، پلاسما، جانشین‌های پلاسما و سرم قندی و نمکی درمان کرد. تزریق داروهای وازوپرسور در این‌جا بی‌مورد

است، برعکس تزریق کورتیکواستروئید، بویژه بمقدار زیاد، از بسیاری جهات اثر مفید و بهبود بخش دارد.

وقتی بیمار در حال اغماست و یا مشکوک بضایعات شکم است، از راه دهان هیچ چیز نباید داده شود. در غیر این موارد ممکن است برای جبران کمبود حجم خون، مایعات نیمگرم تجویز شود. خوراندن الکل مطلقاً ممنوع است.

امروزه یک علت شایع مسمومیت‌ها در اثر استعمال مشتقات داروهای آرام‌بخش و فنوتیازین می‌باشد. میدانیم که همیشه در این موارد اتساع عروق وجود دارد، یعنی نباید منتظر علائم عادی شوک نظیر سردی و کبودی پوست باشیم. کمی فشار خون در وضع ایستاده و نشسته نه‌اعلامت است و با دراز کردن بیمار و تجویز مایعات تزریقی از بین می‌رود. ب تشنج: در بسیاری از مسمومیت‌ها نظیر مسمومیت با داروهای بیحسی موضعی، DDT، استریکنین، تتانوز، زهر عنکبوت سیاه، حالت تشنج عارض می‌شود. تشنج را نباید با حالت دیستونی که پس از مسمومیت با داروهای ضد پسیکوز پیش می‌آید اشتباه کرد. باید فهمید که آیا منشأ و مبداء تشنج در نخاع است و یا از تحریک شدید قشر مغز ناشی می‌باشد. مصرف بیجای داروهای انالپتیک نظیر کورامین، کافئین، امفتامین، رتالین، مجیمید (Megimide) و غیره، خود باعث بروز تشنج می‌شود.

در کشور ما بیشتر تشنجات در بیحسی‌های موضعی مربوط با استعمال گریلوکائین می‌باشد که چون بیشتر در مطب‌ها اتفاق می‌افتد، وسائل کافی برای نجات بیمار وجود ندارد. اگر بچنین مسمومی داروی انالپتیک نظیر کورامین و یا فنوتیازین (نظیر لارگاکتیل) تزریق شود عارضه تشدید خواهد شد. از آنجا که علت این مسمومیت همیشه تزریق بیش از حد داروست، لذا برای پیشگیری باید دارو در حداقل و در رقیق‌ترین محلول ممکن مصرف شود.

تشنج غالباً خود بخود مرتفع می‌شود. در فاصله حملات باید اکسیژن داده شود. ولی دادن داروهای باربیتوریک برای درمان تشنج باعث می‌شود که دپرسیون تنفسی که بعد از تشنج معمولاً وجود دارد، تشدید شود و مهار و وقفه تنفسی (اپنه) برای غیر متخصص بیهوشی کار آسانی نیست. اما اگر متخصص بیهوشی در محل حاضر باشد و وسایل کار داشته باشد می‌توان تشنج را با تزریق مداوم ساکسی نیل کولین از بین برد و بطور مصنوعی اقدام به تنفس بیمار کرد. و حتی می‌توان از داروی هوش‌بر تزریقی و یا استنشاقی برای رفع آن کمک گرفت. کوکائین هم اثر تشنجی دارد و هم با اثرات قلبی و عروقی ممکن است باعث مرگ شود، در اینجا خواب‌آورها، مواد رگ‌گشا، تنفس مصنوعی، ماساژ قلب، مورد استعمال دارند. در تشنجات طولیل‌المدت می‌توان از کاربرد Valium بهره گرفت و یا از خاصیت ضد تشنجی Diphenylhydantoin استفاده کرد.

ناشی از مواد زیر از عمل دیالیز نتایج رضایت بخش حاصل شده است: متیل سالیسیلات، مپروبامات، پارالدید، ایدرات کلرال، خواب آوردها، هروئین، دکسدرین، توفرانیل، اسپیرین، فناستین، برومور، یدور، تیوسیانات، نفتالین، ارگوتامین، الککل، الککل، متیلک، ارسنیک، جیوه، پتاسیم، سدیم، استرونیوم، سرب، آهن، منگنز، کلسیم، مس.

دیالیز گاهی در مسمومیت با سالیسیلات فوراً باید انجام شود زیرا در این مسمومیت علاوه بر پیدایش اختلال در متابولیت‌ها و pH خون، ممکن است اثرات غیر قابل جبران در سیستم اعصاب ایجاد شود. دیالیز در مسمومیت ناشی از خواب آوردهای طولی‌اثر کمک فراوانی به بهبود مسموم می‌کند و وقتی حالت مسمومیت از ۲۴ ساعت تجاوز کند باید ب فکر آن بود. در مورد مسمومیت حاصل شده از برومورها و تیوسیانات اگر مسمومیت طول بکشد و یا عوارض دیگر با آن همراه شود، دیالیز مفید است و زمان مسمومیت را کوتاه می‌کند.

تکمیل شرح حال مسموم و تعیین هویت سم

گفتیم که در بدو رسیدن بیمار به بیمارستان، یک گفت و شنود مختصر و مفید بعمل می‌آید و فوریت اقدامات درمانی مجالی برای بحث و معاینه کامل باقی نمی‌گذارد ولی بمحض اینکه این اقدامات به نتیجه رسید، باید برای تکمیل شرح حال و معاینات مسموم و تعیین نوع سم اقدام شود. نام شیمیائی ماده سمی را روی شیشه می‌نویسند و برای آگاهی از نام تجاری و پادزهر آن و کسب اطلاعات تکمیلی ممکن است بیک کتاب توکسیکولوژی که در آخر مقاله مندرج است مراجعه شود، ضمناً ممکن است این اطلاعات را از مراکز کنترل مسموم کسب کرد. گاهی ممکن است مسمومیت پیچیده تر است و برای روشن شدن آن زمان تحقیق بیشتری مورد نیاز است. تمام مسمومیت‌هایی که مشکوک و جنائی بنظر می‌رسد باید به اداره طب قانونی گزارش شود. علائم بالینی راهنمای تشخیص مسمومیت است ولی آزمایش ادرار، خون، مواد اسهالی و مایع بدست آمده از شستشوی معده باعث تأیید تشخیص بالینی می‌شود. گرچه این آزمایش‌ها در مسمومیت‌های مزمن کمک برجسته‌ای به پزشک می‌کند، اما در مسمومیت‌های حاد نباید منتظر جواب این آزمایش‌ها بشویم و قبل از رسیدن جواب آزمایشگاه، باید اقدامات درمانی شروع شود.

مواد اسهالی و یا بدست آمده از شستشوی معده را باید بدقت در ظرفی جمع‌آوری کرده بر حسب روی آن چسباند و در آنرا محکم بست و در یخچال، برای پزشکی قانونی و یا مراکز تعیین نوع سم، نگهداشت. در مسمومیت‌های مشکوک، نمونه خون و ادرار نیز باید جمع‌آوری شود. آزمایشگاه ضمناً با ارائه اطلاعاتی در زمینه گازهای خون و pH خون و الکترولیت‌ها، در برخی از مسمومیت‌ها نظیر مسمومیت ناشی از سالیسیلات، باربیتوریک، الککل، کمک ارزنده‌ای به تشخیص و درمان می‌کند.

پ. پسیکوز سمی: امروزه مهمترین عوامل در تولید پسیکوز سمی، استعمال LSD و منامفتامین است. دیگر محرکین سیستم عصبی مرکزی نیز ممکن است در تولید آن دست داشته باشد. اتروپین، برومورها، قطع ناگهانی الککل و سایر اعتیادات، بعضی از سموم صنعتی، عفونت و تب نیز مولد آنست. در مواردیکه LSD مصرف شده بود ملاحظه کرده‌اند که صحبت کردن و اطمینان دادن به بیمار اثرات مفید و مخفف پسیکوز داشته‌است. کلر پرومارین (لارگاکتیل) را در مورد حالات هرجان، هذیان و پارانوئید مصرف می‌کنند اما اگر اتروپین و مشابهین آن باعث پسیکوز شده باشند آنوقت لارگاکتیل نه تنها مفید نیست بلکه اثر مشدد دارد و در چنین موارد باید از داروهای آرام‌بخش و باربیتوریک استفاده کرد. ضمناً اگر بیمار بیشتر از نگرانی و اضطراب رنج می‌برد و اختلال حواسش زیاد نیست، باز مصرف داروهای آرام‌بخش ثمر بخش‌تر می‌باشد.

افزایش میزان دفع سم

کبد و کلیه‌ها اعضائی هستند که در دفع سموم از بدن مسئولیت عمده‌ای به عهده دارند. لذا باید توجه خاصی بآنها معطوف داشت. استراحت، رژیم غذایی پر کالری و پرویتامین، قطع و عدم تجویز داروهای که در کبد بسایند متابولیزه شوند، نظیر باربیتوریک‌ها، برای بهبود کار کبد لازم است. تجویز مایعات قند دار و الکترولیت‌ها و پیش‌گیری شوک توسط خون و پلاسما و جانشین‌های پلاسما، ازضایعات کلیوی - کبدی پیش‌گیری می‌کند. اگر آنوری پیش‌آید باید کنترل دقیق در دادن مایعات و رژیم غذایی معمول شود و تجزیه‌های مکرر خون صورت گیرد. برای افزایش دفع سموم در مواردیکه بدن بطور طبیعی از عهده بر نیاید، دو روش مهم موجود است: الف. دیورز اغراقی: در این روش اگر وضع کلیه‌ها اجازه بدهد سعی میشود حجم ادرار تا حدود ۱۰ لیتر در شبانه روز افزایش یابد و برای اینکار از محلول اوره یا مانیتول معمولاً استفاده می‌شود. ضمناً قلیائی کردن ادرار در بعضی از مسمومیت‌ها نظیر مسمومیت با باربیتورات‌ها و سالیسیلات‌ها باعث کاهش جذب مجدد این مواد در توبولهای کلیه می‌شود و برای اینکار از محلول بیکربنات و یا رینگر لاکتات استفاده می‌شود.

ب. دیالیز: توسط دیالیز میتوان بسیاری از سموم را از بدن خارج کرد. ولی این روش ساده نیست و از عهده همگان بر نمی‌آید. لذا تنها در مسمومیت‌های شدید که با عوارضین معمولی بهبود نیابد اقدام بآن میشود. از این لحاظ البته کلیه مصنوعی یا همودیالیز خیلی سریع‌تر و مطمئن‌تر از دیالیز صفاقی سموم را از بدن خارج می‌کند و برای انجام آن لازمست که بیمار بر اکر مجهز منتقل شود. در مسمومیت‌های

اقدامات درمانی در مسمومیت‌های حاد بطور خلاصه

اقدامات درمانی در بیمارستان	اقدامات درمانی در منزل (یادستورهای تافنی)
۱. تمام منابع ادامه مسمومیت را از بین بردارید از قبیل لباس، شستشوی چشم، پوست ۲. با عقب کشیدن سر، راه هوایی او را باز نگه دارید و در صورت لزوم لوله گذاری (انتوباسیون) تنفس مصنوعی و داروهای قلبی - عروقی بدهید. ۳. يك شرح حال خلاصه، توأم با امتحان فیزیکی کوتاه، تهیه کنید. ۴. اگر سم از راه دهان خورده شده است و مانعی وجود ندارد، اقدام به شستشوی معده و یا تولید تهوع کنید ۵. به درمانهای اختصاصی اگر موجود باشد بپردازید ۶. سرعت دفع سموم كمك كنید مثلاً با دادن مایعات زیاد، دیورتیک‌های اسمزی و قلیاها ۷. انجام درمانهای سمپتوماتیک برای توقف قلب، بی‌نفسی، شوک، تشنج، اغما. ۸. تکمیل شرح حال و معاینات، تشخیص نوع سم ۹. نمونه، برای آزمایشگاه، از خون، ادرار، و استفراغ جمع آوری کنید چه برای تشخیص و چه از لحاظ پزشکی قانونی ۱۰. انجام دادن کارهای ضرورت جهت پیش‌گیری از تکرار واقعه چه از لحاظ بیمار و چه از لحاظ محیط مسموم.	۱. پرسش درباره چگونگی واقعه ۲. اخذ تصمیم و اقدامات فوری درباره نکات زیر: الف - بیمار بدرمان و مواظبت نیازی ندارد ب - انجام دادن درمانهای فوری در منزل و انتقال به بیمارستان پ - ملاقات فوری بیمار در بیمارستان ت - تلفن به سرویس اورژانس - گاهی تقاضای كمك از آتش نشانی ۳. درمانهاییكه در منزل انجام پذیر است: الف - بطرق زیر تماس سم را از بیمار قطع کنید: - پوست: لباسهای آلوده را خارج کنید. پوست را بشوئید. اسید و قلیاها را بمدت ۵ دقیقه با آب بزدایید. - چشم: پلك‌ها را باز نگه داشته با آب چشم را بمدت ۵ دقیقه بشوئید (در مورد قلیاها ۲۰ دقیقه) - ریه‌ها: بیمار را از فضای مسموم بیرون آورید ب. انجام دادن تنفس مصنوعی در صورتیکه بیمار تنفس نمی‌کشد و ماساژ خارجی قلب در مورد توقف ضربان آن پ. با خوراندن یکی دو گیلان شیر، تخم مرغ زده شده، آرد نشاسته و یا آب، سموم را رقیق و یا جذب آنها را تسریع کنید. ت. سعی کنید بیمار استفراغ کند، مگر بیمار در حال اغما و یا تشنج باشد و یا اسید و یا قلیایی خورده باشد.

صحبت تلفنی و یا یافتن شیشه خالی سم امکان‌پذیر می‌شود. در امتحان ساده ادرار میتوان وجود آنرا تحقیق کرد ولی نباید وقت را در انتظار نتیجه آن تلف کرد و درمان‌ها را باید قبلاً شروع نمود. مقدار کشنده دارو دقیقاً روشن نیست. اگر دیر به بیمار برسند ۸-۱۰ برابر مقدار درمانی آن کشنده است، در صورتیکه اگر مسمومیت زود کشف شود ممکن است با چندین برابر این مقدار هم بیمار نجات پیدا کند. در منزل، بیماران بیشتر از نارسائی و انسداد تنفس خفه میشوند در صورتیکه در بیمارستان بیشتر شوک، نارسائی کلیوی، خیز ریه، پنومونی، و اتلکتازی، بیمار را میکشد. **درمان:** پیشرفت‌های درمانی در این مسمومیت زائیده کوشش‌های خستگی‌ناپذیر گروهی از پزشکان دانمارکی است که در سال ۱۹۴۹ نقشه دقیق و مفصلی برای درمان این مسمومین طرح‌ریزی کردند. در این سال درمان مسمومیت‌های ناشی از باربیتوریک‌ها در یک بیمارستان شهر کپنهاگ متمرکز گردید و آنچیزی بوجود آمد که

اکنون که درمانهای کلی مسمومیت‌ها را به اجمال یاد آوردیم، بی‌مناسبت نیست که برخی از مسمومیت‌های شایع، که در حوزه صلاحیت تخصصی نگارنده (انستیزولوژی) قرار دارد، با تأکید و تأکید بیشتری مورد بررسی واقع شود.

مسمومیت حاد توسط باربیتوریک‌ها

از شایع‌ترین انواع مسمومیت‌هاست که در کشورمان نیز روبه‌رونی است. غالباً بقصد خودکشی و بیشتر با نوع باربیتوریک‌های طول‌الاثر میباشد. باربیتوریک‌ها بطور کلی ضعف (دپرسیون) شدید در دستگاه عصبی مرکزی تولید میکنند که با حالت خواب عمیق و اغما ظاهر میشود، تنفس سطحی و تند است و کم‌کم در اثر فلج مراکز حیاتی، حالت نارسائی گردش خون و شوک رخ میدهد. الیکوری و حتی انوری در اثر افزایش ترشح ADH وجود دارد. رفلکس‌های تاندون تا مرحله آخر حیات باقی‌میماند. مردمک در ابتدا تنگ است و بعد بعلت هیپو کسی گشاد میشود. تشخیص معمولاً با یافتن نوشته‌ای از بیمار یا بایک

امروزه ما آنرا بنام بخش مراقبت‌های دقیق پزشکی (I.C.U.) می‌شناسیم. با اجرای روش نوین درمان، تعداد مرگ از ۱۲ درصد بحدود یک درصد کاهش یافت. درمان به ترتیب زیر انجام میشود:

۱- در منزل معالجات محدود بکمک‌های اولیه است، تنفس را نگهداشته و شوک را با سرم یا وازوپرسور بطور موقت درمان میکنند. بیمار بدون فوت وقت به بیمارستان منتقل میشود.

۲- مراقبت دائم: بهترین مکان برای درمان این بیماران در بیمارستان، بخش I.C.U. است که بیمار بطور دائم تحت مراقبت انسان و دستگاه‌های مانیتور قرار میگیرد و علائم حیاتی او روی ورقه‌های ویژه بطور مکرر و منظم ثبت میگردد.

۳- کمک‌های تنفسی: راه تنفس غالباً بکمک یک لوله دهانی حلقی باز میشود. لوله گذاری داخل تراشه ممکن است بمدت ۴۸-۲۴ ساعت مورد استفاده واقع شود، اگر بیش از آن مورد لزوم باشد باید بعمل تراکتوتومی مبادرت گردد. اخلاط و ترشحات را با دستگاه مکندۀ خارج میکنند، رطوبت مصنوعی مورد نیاز است. حجم تنفسی دستگاه نباید بیش از حدود مورد نیاز بیمار باشد زیرا ممکن است الکلوز رخ بدهد و علائم آن با علائم مسمومیت آمیخته شود.

۴- درمان شوک: سقوط فشارخون و کم شدن فشار نبض، علائمی است که فوراً درمان شوک را ایجاب میکند. خون و پلاسما و جانشین‌های پلاسما و مایعات الکترولیتی باید بمقدار فراوان ب بیمار داده شود. از داروهای وازو پرسور نباید استفاده کرد. استفاده درمانی از انفوزیون Isuprel امروزه کم کم توسعه مییابد.

۵- کمک بکار کلیه‌ها: مایعات فراوان و کافی باید داده شود که بیشتر از نوع محلول قندی است. محلول نمکی باندازه مصرف روزانه جبران میشود. درمان شوک بروشی که ذکر شد از بیشتر نارسائی‌های ثانوی کلیوی پیشگیری میکند.

روش مخصوصی برای تسریع در دفع سم توسط کلیه‌ها بطور موقت آمیزی بکار رفته است و این کار در مورد بیمارانی که در حال اغمای عمیق هستند منطقی و نافع است. با مصرف دیورتیک‌های اسمزی حجم ادرار را بحدود ۱۰ لیتر در شبانروز میرسانند و از آنجا که طول مدت اغماء نزد بیماران کوتاهتر شده است، نتیجه گرفته اند که از این راه مقداری داروی خواب آورده شده است. این روش را شستشوی خون (Blood lavage) نامیده اند. ماده مورد استفاده محلول بیست درصد مانتول است اما از اوره، لازیکس و دیورتیک‌های جیوه‌ای نیز استفاده شده است.

ملاحظه کرده اند که در این مسمومیت اگر ادرار بحال قلیائی نگهداری شود ($pH > 8.0$)، که اینکار را میتوان با دادن چندین

لیتر از محلول بیکربناته و یارینگر لاکتات انجام داد، جذب مجدد فنوباربیتال توسط توبولهای کلیه کاهش می‌یابد، زیرا باربیتوریک‌ها در توبولها بشکل اسیدهای ضعیفی هستند که اگر به نمک تبدیل شوند در جذب مجدد آن کاهش روی میدهد. دوام متوسط فنوباربیتال در خون در حدود ۳ روز است و در این مدت میزان آن در خون بالا بوده باروش قلیائی کردن دفع آن سریع‌تر می‌شود. در حالیکه در مورد خواب آورهای با اثر کوتاه مدت، قلیائی کردن مثر ثمری نمیتواند باشد.

۶- دیالیز: عمل دیالیز صفاق و خون برای خارج کردن خواب آورها خیلی موفقیت آمیز است ولی درمانهای نامبرده در بالا غالباً کفایت میکند. لذا در موارد معمولی نیازی بدیالیز پیدا نمیشود مگر یک علت اضافی پیش آمد کند و یا حالت اغماء عمیق بطول انجامد.

۷- اختلال گوارشی: یکی از مظاهر مسمومیت با باربیتوریک‌ها آتونی شدید دستگاه گوارش است لذا گذاشتن لوله معده همیشه در این بیماران مورد لزوم است و تا زمان ختم آتونی، تغذیه بیمار باید از راه وریدی صورت گیرد.

۸- درجه حرارت: در مرحله شروع مسمومیت، بعلاوه از کارافتادن مرکز تنظیم حرارت، درجه حرارت بیمار نقصان مییابد. ولی هنگامیکه بیمار از حال اغماء خارج میشود بیشتر هیپرترمی رخ میدهد که بایست با سرد کردن سطحی و افزایش مایعات، با آن مبارزه شود.

۹- مراقبت‌های بعدی: حرکت دادن مرتب بیمار، تخلیه ترشحات و حفاظت نقاطیکه تحت فشار هستند، برای پیشگیری از اولسرها و دکوبیتوس و تزریق پنی‌سیلین برای پیشگیری پنومونی، از وظایف مهم پزشکی است.

نکته مهم اینست که غالباً این مسمومیت بقصد خودکشی است لذا پس از بهوش آمدن بیمار هنوز وظایف پزشکی خاتمه نیافته است و باید هر آن در انتظار اقدام مجدد بیمار بود، لذا باید همه این بیماران را روانی تلقی کرده آنها را تحت نظر و معالجه قرار داد.

۱۰- کارهاییکه نباید کرد:

الف- شستشوی معده: هرگاه بیمار را خیلی زود ببینیم باز شستشوی معده کمتر محتمل است نتیجه داشته باشد. نشان داده اند که در این مسمومیت، وارد کردن مایعات اضافی در معده باعث تسریع در تخلیه معده و تسریع در جذب سم میشود و بر تعداد مرگ و میر می‌افزاید و حتی ممکن است در حالت اغماء باعث اسپیراسیون ریوی گردد و بطور کلی مرگ و میر را افزایش دهد. بعضی هاشتشوی معده را بعد از رد کردن لوله تراشه مجاز میدانند

شبیه نئوستیگمین (پروستیگمین) اثر می‌کند یعنی دارای اثر متوقف کننده آنزیم کولین استرازمی باشد با این تفاوت که اثر پروستیگمین در عرض چند ساعت رفع می‌شود، در صورتیکه برای ختم اثر پاراتیون روزها باید سپری شود. این سم برخلاف دیگر سموم از نوع فسفات‌های آلی (نظیر مالاتیون و Systox) در آب محلول نیست و حتی پس از طی سه هفته هنوز ممکن است روی محصولات زراعتی وجود داشته باشد و به همین طریق بدست مصرف کننده برسد. میدانیم که با توقف آنزیم کولین استراز مقدار استیل کولین بالا می‌رود و در بدن یک کریز کولینرژیک رخ می‌دهد که علائم آن عبارتند از: تنگی برنش‌ها، ادم ریه، سریع شدن نفس، کند شدن نبض، درد در سینه و شکم، اسهال و تعریق فراوان، انقباضات عمومی که از صورت شروع و سپس بافتادن دست و پا و فلج عضلات تنفسی منجر می‌شود و بالاخره اختلال بینایی و اغما و مرگ فرامی‌رسد. میزان سم در خون قابل اندازه گیریست و تا ۶-۴ هفته اثر توقف‌زای کولین استراز در بدن باقیست.

درمان: در ۶-۴ ساعت نخست پس از مسمومیت، $\frac{1}{5}$ مسمومین می‌میرند، لذا از مسمومیت‌های خیلی شدید است. برای پیش‌گیری آن باید از مصرف سم در موقع گل‌دادن و نیز هنگام برداشت محصول از پانزده روز قبل اجتناب شود. شستن میوه قبل از مصرف باید انجام شود.

در مقدمه ممکن است شستشوی معده توسط آب معمولی و یا تحریک تهوع (بدون مصرف چربی، روغن و شیر) انجام شود. مناطق آلوده پوست را باید با آب و صابون پاک کرد. ولی مهمترین درمان تزریق آتروپین است، مقدار آن ۳-۲- $\frac{1}{4}$ میلی گرم از راه وریدیست. در ضمن باید از راه عضلانی هر ۳۰-۱۵ دقیقه ۲ میلی گرم آتروپین تزریق کرد بطوریکه همیشه در بیمار علائم زیادی آتروپین نظیر سرخی صورت، خشکی دهان، واتساع مردمک و تاکیکاردی قابل ملاحظه باشد. این بیماران بنحو عجیبی آتروپین را خوب تحمل می‌کنند و حتی مقادیر ۱۰۰ میلی گرم آتروپین یا بیشتر هم در مجموع ممکن است بکار برده شود.

ضمن تزریقات بلا انقطاع آتروپین ظرف ۱۲ ساعت اول، اگر نتایج رضایت بخش نباشد یک داری دیگر مورد نیاز است که دارای خاصیت محرک کولین استراز می‌باشد. این دارو بنام Paralidoxim (Protopam PAM) و مکمل اثر آتروپین است. یک گرم در ۲۵cc آب هر سه ساعت داده می‌شود و بویژه بر روی فلج عضلات مخطط اثر آن خیلی سریع تر و برتر از آتروپین است، و برعکس بر روی اثرات موسکارینیک سم (نظیر ترشحات بزاق، برنش، کولیک روده، کندی نبض) کمتر از آتروپین مؤثر است.

معذک صرف رد کردن لوله لاواژ ممکن است باعث اریتمی و توقف قلب بشود.

ب- داروهای محرک مرکزی: انواع فراوانی از این داروها در قدیم برای درمان مسمومیت توسط باربیتوریک‌ها بکار رفته است از آنجمله عبارتند از کورامین، رتالین، امیفنازول، مجیمید، مترازول و پیکروتوکسین. ولی امروزه باین داروها عقیده‌ای ندارند. سابقاً برای تحریک مرکز تنفسی از آنها استفاده می‌شده است در حالیکه، بدانیم این اثر، کوتاه مدت و غیر قطعی است و امروزه راههای بهتری برای جبران کاهش حجم تنفس در اختیار داریم. استعمال این داروها خطر تولید تشنج، دپرسیون بعد از تشنج، هیپرپیرکسی، و ازدیاد سوختا کسپژن را در بر دارد. لذا نتیجه می‌گیریم که از این داروها صرفاً باید برای بازگرداندن رفلکس‌ها و بیدار کردن بیمار استفاده شود نه برای برآنداختن تنفس. برای رسیدن باین هدف از امیفنازول و مجیمید به تناوب استفاده می‌شود.

مسمومیت با تریاک و مشتقات آن

مطابق آمار بیمارستان مسمومین تهران، از شایع ترین مسمومیت‌ها در ایرانست. خوشبختانه درمان این مسمومیت فوق العاده رضایت بخش بوده است زیرا پادزهر آن راعی شناسیم. این مسمومیت بطور کلی شباهت زیادی به مسمومیت ناشی از باربیتوریک‌ها دارد چرا که بیمار با دپرسیون شدید دستگاه اعصاب مرکزی، اغما و آپنه تلف می‌شود، لذا از تکرار دوا زین درمانی به تفضیل خودداری و تنها بذکر نکات قابل توجه قناعت می‌شود.

شستشوی معده با محلول پرمنگنات، یدیدوره، تانن، برخلاف مسمومیت با باربیتوریک، نتیجه رضایت بخش دارد و تنها در بیماران پیر، بچه‌ها، اسما تیک‌ها یا در مصرف توأم الکل، بیمار درمخاطره قرار دارد و باید تحت درمان دقیق قرار گیرد. مواظبت‌های تنفسی، تنفس مصنوعی و درمان شوک، بهمان قسم که در مسمومیت با باربیتوریک‌ها گفته شد، انجام می‌شود. خوشبختانه پادزهر مشتقات نارکوتیک در ایران وجود دارد. باین منظور بیشتر از نالین (Nalline) استفاده می‌شود که هر بار بین ۱۰-۵ میلی گرم تزریق می‌شود و مقدار کلی آن از ۴۰ میلی گرم نباید تجاوز کند. در بچه‌ها ۲/۰ میلی گرم در هر بار تزریق می‌شود. تریاق دیگر بنام لرفان (Lorfane) است که هر بار یک میلی گرم تزریق می‌شود و مقدار کلی آن از ۵ میلی گرم نباید تجاوز کند.

مسمومیت با پاراتیون:

در ایران این سم برای دفع آفات نباتی بمقیاس وسیع مورد استفاده است و در ترکیب خود دارای فسفات آلی است. این سم دارای مکانیسم جالبی می‌باشد زیرا از این لحاظ درست

باینجهت، آنوکسی علائم اصلی بیماری را تشکیل میدهد، باستثناء رنگ پوست و مخاط که گلگون است و انسان را می‌فریبد. پس از پیشرفت مسمومیت، سردرد شدید، اختلال بینایی، تاکیکاردی، تاکی‌پنه، سنکوپ، کوما، تشنج و توقف تنفس رخ میدهد. تشخیص قطعی با امتحان خون و اندازه‌گیری مقدار درصد کربوکی هموگلوبین می‌باشد.

درمان قطعی و سریع (ظرف ۲۴ دقیقه) این مسمومیت توسط اکسیژن هیپر باریک (Hyperbaric oxygen)، با فشار بالای ۲ اتمسفر، در محفظه‌های ویژه انجام میشود که هنوز در ایران وجود ندارد و جدا دارد که دریکی از مراکز علمی فوراً بکار گرفته شود زیرا علاوه بر درمان مسمومیت با CO، اکسیژن هیپر بار امروزه مقام مهمی در درمان عفونت‌های ناهوازی پیدا کرده است. در غیاب این وسیله، تجویز اکسیژن صد درصد یا همراه با ۵ درصد اندیترید کربنیک، ظرف ۸۰ دقیقه بیمار را بهوش می‌آورد ولی بیمار، بویژه بدون وسیله اندازه‌گیری سم در خون، تا ۴۸ ساعت تحت مراقبت و درمان باید باشد. حتی بعد از بهبود کامل نیز ممکن است سکل‌هایی نظیر کمی حافظه و تغییر شخصیت در بیمار بماند.

تشکر: از آقایان دکتر نجعی و دکتر اشرافی پزشکان بیمارستان مسمومین که در زمینه ارائه اطلاعات مربوط به بیمارستان مساعدت و همکاری کرده‌اند بسیار سپاسگزارم.

کتابهایی که خواندن آنها برای سم‌شناسی توصیه می‌شود

- 1- Dreisbach, R.H.: Handbook of poisoning: Diagnosis & Treatment 6th ed Lange 1969.
- 2- Deichmann, W. B. and Gerarde, H. W.: Symptomatology and therapy of toxicological emergencies. Academic press 1964.
- 3- Gleason, M. N. & others: Clinical toxicology of commercial products. 3rd. ed. William & wilkins 1969 (Composition of 17000 products.).
- 4- Moechlin, S.: Poisoning. Grune & Strtton 1965.
- 5- Plunkett, E.R.: Handbook of industrial toxicology. Chemical publishing 1966.
- 6- Kaye, S.: Handbook of emergency toxicology. Thomas. 1954.

REFERENCES:

- 1- Mayers. H.F, Jawetz, E, and Goldfien, A: Review of Medical pharmacology: 596-618. Lange 1970.
- 2- Gosselin R. E. & Smith R. P.: Trends in the therapy of Acute poisoning. Clin. Pharmacol. Therap. 7:279 299, 1966.
- 3- Mattew, H. and others: Gastric Aspiration and lavage in acute poisoning. Brit. M.J. 2: 1333-1336, 1966.
- 4- Thoman, M.E and verhulst H.L.: Ipeca syrup in antiemetic ingestion. J.A.M.A. 196: 433-434, 1966.
- 5- Arena J.M.: Poisoning and other health hazards Associated with use of detergents J.A.M.A. 190:56. 58, 1964.
- 6- Clemmesen, C.: New line of treatment in Barbiturate poisoning. Act. Med. Scand. 148: 83, 1954.
- 7- Ehsani, C. Acute barbiturate poisoning. M.E.J.A. 2: 137, 1969.
- 8- Ohlsson W.T.L. and Fristedt, B.I.: Blood lavage in acute Barbiturate poisoning. Lancet 2: 12. 1962.
- 9- Linton, L. and others. Forced diuresis and Hemodialysis in severe barbiturate intoxication. Lancet 1: 1008, 1964.

گلوکز در این بیماران مورد نیاز است و گانگلیوپلژیک‌ها نیز اثر متضاد فیزیولوژیک نسبت بسم دارد.

ضمناً ترشحات ریه را با گذاشتن سوند آندوتراکئال و دستگاه مکند باید خارج کرد. اگر تهویه تنفسی کافی نیست لازم است تنفس مصنوعی و گاهی اکسیژن درمانی انجام شود.

مسمومیت با اکسیددو کربن CO

قدیمی‌ترین و شایع‌ترین نوع مسمومیت‌هاست که بشر با آن در تماس بوده و خوشبختانه اخیراً راه علاج قطعی آن بدست آمده است. از گاز آتش‌خانه و از احتراق اتومبیل در گاراژ در بسته حاصل می‌شود و یکی از طرق خودکشی می‌باشد. در آتش‌سوزی‌ها نیز تولید میشود و در ایران بیشتر نتیجه احتراق ناقص ذغال در زیر کرسی ایجاد میشود.

از آنجا که میل ترکیبی این گاز با هموگلوبین ۲۰۰ مرتبه بیش از اکسیژن است، لذا حتی مقادیر کم گاز در محیط باعث میشود که بتدریج جذب و در بدن متراکم شده بفلظتهایی بالاتر از محیط خود برسد. پس علاوه بر غلظت اکسیددو کربن طول، مدت تماس نیز بسیار مهم است.

کربوکی هموگلوبین که از این ترکیب حاصل میشود نه تنها خود حاوی اکسیژن نیست بلکه بعلت تغییری که در هموگلوبین باقیمانده میدهد از قابلیت حمل و آزاد کردن اکسیژن میکاهد