

## گمک‌های بیهوشی دهنده در درمان مسمومیتها

دکتر علی دلیل تجاری \*

مقدمه :

داروهائی که برای بیماران مورد مصرف قرار میگیرد گاه خود ایجاد ناراحتی برای بیمار و طیب فرامیگردد و آنچه خود شفا بخش میباشد گاهی مضر برای بیمار واقع شده و بعلت برهم زدن تعادل الکترولیتی بدن و تغییرات PH خون یا اثر بر روی مراکز حیاتی مانند قلب و تنفس، سبب ناراحتی میگردد.

همچنین داروهائی که برای لاغری و رژیم مصرف میشوند یا موادیکه برای کارهای خانگی و یاسوم نباتی که برای کشتن حشرات مصرف میشوند هر کدام بنوعی ایجاد عوارض میکنند. چون بسیاری از این داروها در بیهوشی مصرف میشوند لهذا در این مقاله سعی میشود بطور خلاصه آثار و علائم و درمان هر یک توضیح داده شود.

### ۱- آسپیرین و سایر مشتقات سالیسیله:

مهمترین علامت مسمومیت این داروها برهم خوردن تعادل اسید و باز بدن و تنفس عمیق میباشد که بعد از چند ساعت سبب تغییر الکترولیتها شده و در کودکان باعث از دست دادن هوش و حواس میشود و علاوه بر آن موجب تنگی تنفس و تعریق زیاد میگردد. برای درمان باید شستشوی معده با آب ساده و لرم یا بیکربنات دوسدیم ۳-۵ درصد بکاربرد و کمی از آنرا در معده باقی بگذاریم. زیرا آسپیرین و سالیسیلات تا چند ساعت در معده باقی میماند. بیکربنات را بصورت خوراکی از راه دهان نیز میتوان مصرف کرد و در بیماران بیهوش تزریق داخل وریدی بیکربنات دوسدیم یا لاکتات دوسدیم انجام میشود. با تعیین غلظت الکترولیتهای خون مقدار آنها را تنظیم میکنیم و همچنین با اندازه گیری غلظت سالیسیلات خون در صورتیکه از ۶۰ میلی گرم در هر ۱۰۰ میلی لیتر خون بالاتر باشد باید ترشح ادرار را با مصرف کردن داروهای مدر تحریک کرد.

### ۲- داروهای خواب آور - آرام بخشها - مسکنها :

خطر فوری افزایش بیش از مقدار معمولی این دسته داروها کم شدن دامنه تنفسی است که همراه با آن آنوکسی و پائین افتادن فشارخون و کم شدن درجه حرارت بدن اتفاق میافتد. داروهای آنالژتیک که گاهی برای درمان مسمومیت خواب آورها مصرف میکنند نه تنها اثری نداشته گاه خود سبب تشدید این ضعف تنفس میگردد. همچنین مصرف بملگرید (Bemegrid) که تداخل در تجمع باربیتوریکها میکند نیز سبب ضعف تنفسی بیشتر میشود.

اگر در چند دقیقه اول مسمومیت به بیمار برخوردیم شستشوی معده شاید مؤثر باشد و اگر از نیم ساعت گذشته باشد دیگر اثری ندارد. در صورت کم بودن مقدار ادرار (بایستی با سند مثانه را خالی و اندازه گیری نمود) تجویز دارو برای تشدید ادرار بیمار مفید است. بیمار را باید در بیمارستان بستری نموده و برای مسمومیت این داروها ( باربیتون - فوباربیتون - سیکلوباربیتون و پیریمیدون و مپروپاماتها ) دیالیز صفاقی و حتی همودیالیز انجام داد.

در مسمومیت با فنوتیازینها ضعف تنفسی کمتر است ولی بیمار هوش و حواس خود را از دست داده همراه با آن شدید شدن رفلکسهای وتری، کم شدن فشارخون، تاکیکاردی - آریتمی قلبی و در بعضی موارد تشنج دیده میشود که در این موارد تجویز دیگوسین و داروهای ضد آریتمی قلبی مورد لزوم است. باید دانست که تحریک ترشح ادرار در این مسمومیتها ( فنوتازین - Chlorodiazepoxides - Diphenylhydramine - Diazepam - Metahaqualone ) چندان مؤثر نمیشد.

داروهای باربیتوریک سریع الاثر تماماً خطرناک و مسمومیت با آنها کشنده است. ضعف دستگاه گردش خون و همچنین پائین

\* گروه بیهوشی دانشکده پزشکی دانشگاه تهران

آمدن حرارت بدن با آن همراه می‌باشد. برای درمان تجویز اکسیژن بتوسط دستگاه تنفس مصنوعی و تشدید ادرار و اندازه‌گیری دقیق مقدار آن بایستی انجام شود و در مسمومیت با فنوتیازینها در مواردیکه بیمار تشنج دارد بایستی با مصرف داروهای ضد تشنجی آنها را آرام نمود.

### ۳- داروهای ضد دپرسیون:

ایمپرامین‌ها (Imipramine) اثر شبه آنتروپین دارند. در مسمومیت با آنها آریتمی قلبی (مخصوصاً در اطفال) - کم شدن فشار خون و ضعف تنفسی دیده می‌شود. ایندسته داروها در کبد متابولیزه می‌شوند و تشدید ادرار در ایندسته اثری ندارد. برای درمان مسمومیت این داروها تجویز پیری‌دوستیگمین (Pyridostigmin) بمقدار یک میلی‌گرم و در صورت لزوم تکرار آن و انجام E.C.G و در صورت تشنج بکار بردن باریتوریکها بمقدار کم داخل عضلانی مؤثر است.

### ۴- آفتامین:

علائم مسمومیت آن عبارتست از علائم تحریک سیستم عصبی مرکزی، تشنج و بیهوشی و درمان مبنی بر آرام نمودن بیمار که با مصرف باریتوریک و تشدید ادرار و اسیدی نمودن آن ممکن است مؤثر باشد. بهر حال بیمار را بایستی در بیمارستان بستری نمود.

### ۵- سیانید:

مسمومیت با این مواد سبب مرگ فوری بیمار می‌گردد و غالباً ایندسته مسمومین قبل از انجام هر گونه کاری در ظرف چند دقیقه از بین می‌روند. در کارخانه‌جاتی که با این مواد کار می‌کنند سرویسهای بسیار مجهز و فوری آماده برای در سان ایندسته مسمومیت‌ها باید موجود باشد.

برای درمان استنشاقی نیتريت دامید (که میتوان آنرا مرتباً تکرار نمود)، نیتريت سدیم بمقدار ۱۰ میلی‌لیتر داخل وریدی هر سه دقیقه (در صورت لزوم تکرار استعمال همین مقدار) و بالاخره تزریق ۲۵-۵۰ میلی‌لیتر تیوسولفات سدیم ممکن است مؤثر باشد.

### ۶- املاح آهن:

مسمومیت شایعی است مخصوصاً در جوانان که سبب گاستریت همراه با کم شدن مایعات بدن می‌شود و ایجاد ضایعات کبد و سیستم اعصاب مرکزی می‌کند. برای درمان شستشوی معده با محلول یک درصد ییکربنات سدیم باید بلافاصله انجام شود و مقداری از محلول را نیز در معده باید باقی گذاشت. برای مسمومیت با املاح آهن موادی بکار می‌برند بنام چلاتینگ‌ها (Chelatings) که اشکال مختلفی از آن در دسترس است.

این مواد تماماً در آب محلول و بصورت غیر یونیزه می‌باشند که در درمان مسمومیت با فلزات سنگین آنها را بصورت ترکیبات غیر سمی چند ظرفیتی می‌دهند. بعد از شستشوی معده با محلول رقیق

یکربنات سدیم بمقدار ۵ گرم از محلول دفر و کسامین بنام تجارتي Desferal در ۵۰ تا ۱۰۰ میلی‌لیتر آب حل کرده وارد معده می‌کنیم یا از راه دهان آهسته آهسته به بیمار می‌خورانیم تا اگر در روده‌ها هنوز ترکیب آهن باقی باشد آنرا خشی‌کند بعلاوه از ماده فوق ۲ گرم در آب مقطر حل کرده (۱۰ میلی‌لیتر) تزریق داخل عضلانی می‌کنیم یا ۱۵ میلی‌گرم بازاء هر کیلو وزن بدن بطور آهسته داخل ورید تزریق می‌کنیم (بمقدار حداکثر ۸۰ میلی برای هر کیلو در ۲۴ ساعت یا هر ۱۲ ساعت ۲ گرم داخل عضلانی) بالاخره به ترتیب باید مایعات از دست داده را جبران کرد.

### ۷- داروهای مخدر:

اگر بصورت خوراکی مصرف شده باشد شستشوی معده با آب ساده و لرم یا با محلول بسیار رقیق پرمنگنات دو بهطاس معمول است (ولی امروزه دیگر مصرف نمی‌شود)، ترکیبات نالورفین و الوالورفان ضد سم اختصاصی مواد مخدر می‌باشند که بصورت تزریق عضلانی یا وریدی (نالورفین ۵ - ۱۰ میلی‌گرم داخل ورید تا ۴۰ میلی‌گرم میتوان تزریق نمود) و الوالورفان بمقدار ۲-۲۰ میلی‌گرم مصرف می‌شوند. باید دانست که این دو دارو خود سبب ضعف تنفس می‌گردند. اخیراً ترکیبی بکار می‌برند بنام نالوکسون و اوکسی مورفون Naloxone-Oxymorphone (بنام تجارتي Narcan) که این مخلوط اثر ضعف تنفسی نداشته و برای درمان داروهای مخدر بسیار مفید می‌باشد.

### ۸- مسمومیت با گازها (اکسید کربن)

این گاز چون سرعت با هموگلوبین خون ترکیب کربوکسی هموگلوبین می‌دهد، اولین علائم بیمار آن انوکسی و خفگی می‌باشد که بایستی سرعت تنفس مصنوعی با اکسیژن با غلظت زیاد همراه با ۵ درصد گاز کربنیک (که در کیسه‌های مخصوصی به این نسبت موجود است) و در صورت موجود نبودن آن با اکسیژن خالص بیمار را تنفس می‌دهیم تا تنفس خود بخودی برگردد. و اگر بیمار در حدود ۲۰ دقیقه سابقه مسمومیت (استنشاق اکسید کربن) داشته باشد بایستی اورادر دستگاههای اکسیژن پر فشار (هیپر باریک) قرار داد. و تا چند روز تحت مراقبت باشد.

### سایر گازها: دی‌اکسید سولفور، فسژن، کلرین، آمونیاک:

بیمارانیکه با این گازها مسمومیت پیدا می‌کنند بیشتر کارگرانی هستند که در کارخانه‌های تولید کننده این گازها کار می‌کنند. علائم آن ناراحتیهای تنفسی و سیانوز است که بایستی تحت نظر گرفته شوند و درمانهای تنظیم کننده تنفسی برای آنها انجام شود. این دسته گاه ادم ریه پیدا می‌کنند که بایستی درمان اختصاصی برای آن انجام داد ولی بهر صورت ابتدا باید با اکسیژن خالص شروع بدرمان نمود.

### ۹ - داروهای مورد مصرف در کارهای خانگی :

معمولاً ایندسته مواد بیشتر در منازل موجود بوده و اطفال آنها را مصرف کرده مسموم میگردند .

#### الف . مواد سفید کننده :

معمولاً محتوی هیپوکلریت میباشد که تحريك کننده قوی برای مخاطهای دهان ، حلق و جهاز هاضمه میباشد و بعد از شستشوی و خالی کردن معده بایستی به مسموم شیر همراه با سفیده تخم مرغ و زل هیدرواکسید آلومینیم یا یدروکسید منیزیم خورانیید . برای تخفیف درد مسکن تزریق میکنیم .

#### ب . مواد پاك کننده :

بسیاری از این مواد محتوی ترکیبات فسفات یا صابون میباشد و تحريك معده میکنند که برای درمان آنها خورانییدن شیر کافی است .

تتراکلرودو کربن و تری کلرو اتیلن و سایر ترکیبات مشابه که بیشتر در خشک شویی مصرف میشوند و مسمومیت با آنها سبب ضایعات کبدی و کلیوی میشود . این مواد اگر از راه خوراکی مصرف شده باشند شستشوی معدی و باقی گذاردن مقداری سولفات دومنیزی در معده و اگر از راه استنشاقی مصرف شده باشد تجویز اکسیژن و هوای آزاد لازم است .

#### ج . پارافین - کروزن و سایر مواد نفتی :

محرك دستگاه تنفسی و جهاز هاضمه میباشد و تماماً استفراغ آور هستند . شستشوی معدی در ایندسته فوق العاده خطرناک میباشد ، زیرا رفتن مقدار خیلی جزئی از آنها داخل راههای تنفسی سبب مرگ بیمار میگردد . از راه معدی معمولاً جذب میشوند و خطر برنکوپنومونی برای بیمار موجود است که بایستی چند روز تحت نظر باشد و به بیمار آنتی - بیوتیک داد .

#### د - فنول و ذغال قطران :

تمام ایندسته مواد سبب ضعف سیستم عصبی مرکزی میشوند . مسمومیت با آن سبب فساد تدریجی نسوج شده در مواردیکه زخمی در کار باشد با احتیاط باید شستشوی معدی انجام داد .

#### ۱۰ - مواد شیمیک زراعتی :

بسیاری از این مواد برای کشتن حشرات و آفات نباتی بکار میروند مانند ترکیبات دی نیترو و غیره و درمان شامل استراحت مطلق ، تمیز کردن پوست ، تجویز اکسیژن و جایگزین کردن مایعات از دست رفته و آرام کردن بیمار با مصرف خواب آورها و آرامبخشها میباشد .

#### ترکیبات ارسنوفسفوره :

که ضد کولین استراز هستند و بسرعت از راه پوست

و معده و جهاز تنفس جذب میشوند . در صورتیکه بیمار سیانوز داشته باشد ، تجویز اکسیژن با تنفس مصنوعی میدهیم . آتروپین ضد سم اختصاصی آنها است و البته بعد از برطرف شدن سیانوز بایستی مصرف کرد ( بمقدار ۲ میلی گرم داخل عضلانی یا وریدی) و هر ۱۰ - ۳۰ دقیقه آنرا تکرار کرد تا علائم بیماری برطرف گردد یا در بیمار علائم مصرف زیاد آتروپین ( گشادی حدقه ، تندی نبض ، خشکی مخاط دهان) پیدا شود .

پارادیوکسیم (Paradoxim) يك فعال کننده اختصاصی کولین استراز است که بایستی هر چه زودتر تجویز نمود مخصوصاً در مسمومیت های شدید داخل وریدی یا عضلانی بمقدار يك گرم در ۵ میلی لیتر آب مقطر حل کرده تزریق میکنیم و در صورت لزوم هر ۳ - ۴ ساعت تکرار میکنیم .

پاراگات (Paragat) يك كشنده حشرات از دستة پریدیلیوم است که بطور وسیعی در کشاورزی مورد مصرف است بصورت محلول ۱۸ درصد یا وی دی کات (Vidicat) که بنامهای گراموکسون و پریگلون و رگلون و ویدول (Weedol) در بازار موجوداند تماماً ناراحتی های التهابی حاد و مزمن ریه میدهند و درمان اختصاصی ندارند . بایستی درمان عمومی (شستشوی معده و تجویز مدرها) و اگر ناراحتی کلیوی در کار باشد حتی دیالیز کلیه ها و تجویز اکسیژن انجام داده و در هر حال بیمار تا چند روز باید تحت نظر باشد .

#### ۱۱ - سایر مسمومیت ها :

مارگزیدگی ، محل نیش مار و دردناک بودن آن همراه با ورم و قرمزی است که در اطراف آن موجود است . در ساعت اول بستن محل بالای زخم و مصرف سرم ضد مار برای تسکین درد آن و تجویز مسکن و ضد عفونی کردن محل زخم لازم است .

#### قارچهای سمی :

معمولاً ایندسته مسمومیت ها کشنده میباشد . مخصوصاً اگر نوع قارچ از دستة آمانیتا فالوئید و یا آمانیتا پانترینا باشد که معمولاً بجای قارچ های خوراکی اشتباهاً پخته و مصرف شوند . علائم آنها شبیه مسمومیت موسکارین میباشد ( استفراغ ، اسهال ، دردهای کولیکی و تعریق ، افزایش ترشح بزاق ، برنکواسپاسم و کندی ضربان نبض) . ممکن است بعد از ۱ - ۲ روز بیمار با ضایعات کشنده کبدی ، قلبی ، سیستم عصبی و کلیوی از بین برود . آثار موسکارینی را میتوان با تجویز آتروپین تا اندازه ای خنثی نمود ( ۲ میلی گرم داخل عضله و بعداً هر ده دقیقه يك میلی گرم ) . تجویز مایعات بمقدار زیاد گاه سبب بهبود بیمار میشود .

قلع از نسوج بسیار مفید است) بکار میبریم یعنی از محلولهای ۲۰ در صد بصورت آمپول کلسیومدیت سدیم تزریقی که در محلول دکستروز رقیق میشود داخل ورید تزریق میکنیم (بمقدار یک گرم هر ۱۲ ساعت آهسته تزریق داخل ورید) و هر ۱۲ ساعت یکبار تا مدت ۵ روز تکرار می کنیم. بطور کلی در تمام این مسمومیتها درمان شامل برطرف کردن ضعف تنفس با تنفس مصنوعی و اکسیژن و درمان شوک وضعف دستگاه گردش خون است. مصرف داروهای منتقبض کننده عروقی (بالا برنده فشارخون) در آن دسته که فشارخون کمتر از ۸۰ میلی متر جیوه باشد و در صورت وجود درد تخفیف آن بتوسط مسکنها و در صورت تشنج، درمان آن بامصرف خواب آورها و تجویز مایعات می باشد.

گیاهها، توتها و غیره :  
معمولاً بتوسط اطفال خورده میشود - در تمام موارد بایستی معده را خالی نمود .  
۱۲- مسمومیت مزمن با فلزات سنگین :  
مسمومیت با فلزات سنگین مانند ارسنیک، بیسموت، جیوه، طلا. تماماً داروی ضد سمی اختصاصی دارند بنام بال BAL یا دیمرکاپرول که آنرا از راه عضلانی بمقدار ۳ میلی گرم بازاء هر کیلو وزن بدن و هر چهار ساعت آنرا تکرار میکنند (۲ روز اول). البته خود دارو ممکن است سبب تهوع و استفراغ و تشدید ترشح اشک و بزاق گردد و احساس سوختگی در قسمت بالای بدن و انقباض عضلانی بکند. برای درمان مسمومیت با قلع، کلسیم مدیت (که برای تحریک و حرکت دادن

## REFERENCE

- 1- Rowberth, H, Oreisbach, Handbook of Poisoning: Diagnosis and Treatment 6th ed, 1969.
- 2- National Health Organisation: British - National - Formulary. Year book, 28 - 52. 1971
- 3- Gleason, M.N, and Others: Clinical Toxicology of Commercial Products, 3rd, Ed. William and Wilkins, 1969.
- 4- J. Alfred Lee and Atkinson: A synopsis of Anaesthesia, 5th, Ed. John Wright and Sons Ltd Bristol P. 242, 1968.