**آشنایی با سم و کنترل انواع مسمومیت** ها تهيه و تنظيم از:دكتر حميد قهرماني

سم ماده ای است که اگر به مقدار کافی وارد بدن شود می تواند باعث آسیب دائم یا موقت شود. اگر چه بعضی از مسمومیت ها عمومی و از اقدام به خودکشی ناشی می شود ، اما بقیه بر اثر مصرف موادی است که ما روزانه از آنها استفاده می کنیم .
صرف نظر از علت، مسمومیت همیشه به مراقبت های فوری پزشکی یا بیمارستانی نیاز دارند .
بر حسب نوع مسمومیت علایم مسمومیت هم فرق می‌کند. خواب آلودگی یا کما (در مسمومیت با مواد مخدر)، افزایش بزاق دهان، انقباض و کوچک شدن مردمک چشمها (در مسمومیت با حشره کشها) ، سوختگی اطراف لب و دهان (در مسومیت با مواد سفیدکننده)، تشنج (در مسمومیت با محرکهای سیستم عصبی)، ریزش عرق و تند شدن تنفس (در مسمومیت با داروها اعصاب)، صورتی شدن رنگ پوست (در مسمومیت با منوکسید کربن)

**سموم** چگونه **وارد بدن می شوند:**سم ها چه تصادفی و چه تعمدی از راه های مختلفی وارد بدن می شود. از طریق دهان بوسیله خوردن یا نوشیدن مواد سمی، از طریق ششها به وسیله ی استنشاق گازهای خانگی یا صنعتی، بخارهای شیمیایی یا دود ناشی از آتش، بخاری یا اگزوز موتورهای بنزینی. از راه تزریق در نتیجه گاز گرفتن بعضی از حیوانات، حشرات، ماهی های سمی یا خزندگان یا بوسیله ی تزریق. از راه پوست، در نتیجه تماس پوست با بعضی از حشره کش ها و مواد شیمیایی خانگی یا صنعتی .

سموم چگونه عمل می کنند :
سم از راه های گوناگون در بدن عمل می کند؛ بعضی وارد جریان خون می شوند، بعضی از سم ها روی سلسله ی مرکزی اعصاب اثر می گذارند و باعث قطع تنفس، ضربان قلب و سایر فرایند های حیاتی زندگی می شوند. بعضی از سم ها مانند منوکسید کربن جایگزین اکسیژن موجود در خون شده ومانع از رسیدن اکسیژن به بافتها می شوند. بلعیدن سم مستقیماٌ روی مجراها ی غذا تأثیر می گذارد ودر نتیجه ایجاد استفراغ، درد وغالباً اسهال می نماید. حلال های سمی ممکن است باعث سوختگی شدید لبها، دهان، مری ومعده، ایجاد درد شدید و حتی سوراخ شدن مجاری هم بشوند .
 **علائم مسمومیت و کنترل آن**

بر حسب نوع مسمومیت علایم مسمومیت هم فرق می‌کند. خواب آلودگی یا کما (در مسمومیت با مواد مخدر)، افزایش بزاق دهان، انقباض و کوچک شدن مردمک چشمها (در مسمومیت با حشره کشها) ، سوختگی اطراف لب و دهان (در مسومیت با مواد سفیدکننده)، تشنج (در مسمومیت با محرکهای سیستم عصبی)، ریزش عرق و تند شدن تنفس (در مسمومیت با داروها اعصاب)، صورتی شدن رنگ پوست (در مسمومیت با منوکسید کربن)

**اقدامات اساسی در کنترل مسمومیت پیش از مراجعه به بیمارستان**

·          تحقیق کنید چه ماده‌ای باعث مسمومیت شده است. با گرفتن اطلاعات از مصدوم یا یکی از حاضرین، کوشش نمایید که به درستی نوع سم را مشخص کنید. اینکه مصدوم با چه ماده ای؟ چه وقت؟ به چه میزان؟ و به چه شکلی (خوراکی، استنشاقی، پوستی یا مخاطی، تزریقی) در تماس بوده است. اطراف مصدوم را جستجو نمایید شاید یک ظرف شامل ماده سمی که خالی شده یا هنوز هم مقداری ماده سمی دارد پیدا کنید. ظروفی یا بسته دارویی که مصدوم آن را مصرف نموده است را همراه با مصدوم به بیمارستان ببرید.

·         مصدوم را چه بیهوش باشد چه هوشیار در وضعیت ریکاوری (سر به پهلو و شکم به طرف زمین) قرار بدهید.

·            هیچگاه تلاش نکنید فرد مسموم را وادار به استفراغ نمایید. مخصوصاً اگر مصدوم ترکیبات اسیدی، قلیایی، نفتی، بخور اکالیپتوس و یا ماده ای ناشناخته مصرف کرده باشد.

·            اگر مصدوم بیهوش شده است هنگام تنفس مصنوعی مطمئن شوید که دهان او از مواد سمی پاک شده در غیر اینصورت از بینی تنفس مصنوعی بدهید.

·            مصدوم ممکن است هذیان بگوید و حالت تشنج داشته باشد بدون اینکه سابقه ی این حالت در او موجود باشد.

·            عوارض ونشانه ها ی خفگی و بیهوشی ممکن است در مصدوم مشاهده شود.

·            اگر سم بلعیده شده باشد مصدوم ممکن است تهوع یا استفراغ داشته باشد.

·            سوختگی اطراف دهان در صورتیکه با حلال های شیمیایی تماس پیدا کرده باشد قابل مشاده است .باز نگهداشتن راه تنفس ورساندن مصدوم به بیمارستان.

درمان عمومی :
۱- قبل از اینکه مصدوم بیهوش شود از وی بپرسید که چه اتفاقی افتاده است. چراکه ممکن است مصدم بیهوش شود. نباید سعی کنید که مصدوم را وادار به استفراغ کنید.
۲- اگر مصدوم بیهوش بود ولی تنفس او حالت عادی داشت اورا در وضعیت سر به پهلو و شکم به طرف زمین قرار بدهید.
۳- اگر تنفس و ضربان قلب مصدوم متوقف شده است، بلافاصله ماساژ قلبی و تنفس مصنوعی را آغاز نمایید. توجه کنید که خودتان به سمی که ممکن است در اطراف دهان مصدوم  وجود داشته باشد آلوده نشوید.

4- مصدوم را بلافاصله به بیمارستان برسانید وبه همراه او نمونه ای از جعبه محتوی قرص یا بطری یا هر چه که سم در آن بوده را به بیمارستان بفرستید.

سموم خانگی :
بسیاری از موادی که در خانه پیدا می شوند ممکن است سمی باشند مانند صابون مایع، مواد آرایشی و بهداشتی، کبریت،سفید کننده ها، مواد شوینده، جرم بر، شیشه پاک کن، گاز پاک کن، چسب، مرگ موش، رنگ برها، حشره کش ها وسمومی که برای سمپاشی گیاهان بکارمی رود، مواد نفتی مانند بنزین و گازوئیل و داروها. در هنگام استفاده از مواد شیمیایی خانگی، باید بر اساس برچسب آن عمل نمایید و این مواد را با هم مخلوط نکنید. کلیه مواد باید در کمدهای دربسته و دور از دسترس کودکان باشد.

مسمومیت با سموم خانگی اغلب در کودکان بروز می نماید چرا که کودکان خصوصاً زیر 5 سال بسیار کنجکاوند و برای شناسایی مواد اطرافشان، آنها را به دهان می برند و از خطرات اطرافشان آگاه نمی باشند. کودکان به خوردن داروها وقرص هایی که در دسترسشان باشد علاقمند هستند. کودکان علاوه بر کنجکاوی، می خواهند از رفتار بزرگترها تقلید نمایند. اگرچه بیشتر داروهایی که در خانه وجود دارند خطرناک نیستند، امّا بسیاری از آنها اگر بیش از اندازه مصرف شوند ایجاد مسمومیت می کنند. لذا بهترین راه پیشگیری از مسمومیت در کودکان، دور نگه داشتن داروها و سموم از دسترس کودکان می باشد.

گیاهان سمی :
خوردن بعضی از گیاهان که در باغچه ی خانه یا در بیابان پیدا می شوند خطرناک هستند و تماس با بعضی از آنها باعث واکنش هایی حساسیتی (آلرژیک) بدن می شوند .از آن میان گیاهان خرزهره، دیفن باخیا، کرچک، آزالیا، فرفیون و ... سمی می باشند. کودکان بخصوص ممکن است به طرف این گیاهان جلب شده وآنها را بخورند.
عوارض ونشانه های این مسمومیت ها شبیه به مسمومیت غذایی است. وخامت حال شخص بستگی دارد که چقدر از این گیاهان خورده باشد. اگر احتمال می دهید که مصدوم دانه یا برگ گیاهان سمی را خورده است مهمترین کار شما این است که را ه تنفس او را باز نگه دارید و او را بلافاصله به بیمارستان برسانید.

مسمومیت غذایی:
مسموميت غذايي به مجموعه اختلالاتي كه در نتيجه خوردن غذا هاي آلوده به عوامل ميكروبي ،شيميايي يا فيزيكي در بدن به وجود مي آيد مسموميت غذايي مي گويند . میکروب‌ها مسئول بخش عمده‌ای از مسمومیت‌های غذایی هستند، هرچند که در این میان نباید آلودگی غذا با انواع مواد افزودنی، فلزات سنگین (مانند سرب، آرسنیک، جیوه و کادمیوم)، باقی‌مانده سموم دفع آفات نباتی و همچنین سایر مواد سمی‌ که در مراحل تولید، نگهداری و فرآوری غذا ایجاد می‌شوند (مانند نیتروزامین و آفلاتوکسین) را از نظر دور داشت. وقتی غذا به طرز غیر بهداشتی نگهداری یا پخته شود ممکن است آلوده به موادی شود که ایجاد مسمومیت غذایی نمایند. معمول ترین این نوع باکتریها عبارتند از: استافیلوکوک، سالمونلا و شیگلا.

عوارض و نشانه های مسمومیت ناشی از باکتری ها ۲تا ۶ ساعت پس از خوردن غذای آلوده ظاهر می شود .مصدوم دچار حالت تهوع شده وممکن است استفراغ کند. ممکن است دل درد و سردرد هم داشته باشد و در مراحل بعدی مصدوم احتمالاً دچار اسهال می شود و گاهی اوقات مصدوم تب می کند .
با توجه به درمان عمومی مسمومیت باید مصدوم استراحت کند، مقدار زیادی مایعات مصرف نماید و بهتر است به یک مرکز درمانی منتقل شود.

مسمومیت دارویی:
مسمومیت دارویی ناشی از مصرف دارو و یا مواد مخدر به شکل غلط یا به مقدار بیشتر از حد درمانی بروز می کند. مسمومیت دارویی ممکن است تعمدی و ناشی از مصرف مقادیر بالای دارو به قصد خودکشی یا دیگر کشی صورت گیرد و یا غیر تعمدی و اتفاقی باشد و بیمار در اثر فراموشی و یا عدم اطلاع از نحوه مصرف دارو یا در اثر اشتباه والدین یا گروه درمانی با مقادیر زیاد دارو مواجه شود که منجر به مسمومیت خواهد شد. از مهمترین انواع مسمومیت اتفاقی و آن هم در کودکان می توان به مسمومیت ناشی از شربت متادون در کودکان اشاره کرد. متادون دارویی است که به عنوان جایگزین مواد مخدر به افرادیکه دارای اعتیاد به مواد مخدر گروه تریاک می باشند داده می شود. خوردن حتی یک قاشق از این شربت و یا تعداد اندکی قرص متادون در کودکان منجر به خواب آلودگی، بیهوشی و مرگ ناشی از توقف تنفس خواهد شد.
عوارض و نشانه های مسمومیت ناشی از مصرف خودسرانه دارو و مواد مخدر بر حسب نوع دارو و مقدار مصرف فرق می کند. همیشه استفراغ بلافاصله پس از مصرف صورت نمی گیرد امّا ممکن است مردمک چشم ها به صورت غیر عادی گشاد یا تنگ می شود.

در مسمومیت با مواد مخدر: بیمار ابتدا خواب آلوده و سپس دچار مشکل در تنفس و قطعی آن خواهد شد. مصدوم ممکن است نشانه های از تزریق روی یک یا دو بازو داشته  باشد .
در مسمومیت با آرام بخش ها: تنفس کم عمق می شود. پوست مصدوم سرد و مرطوب می شود. ضربان سریع وضعیف، احتمالاً بیهوشی رخ می دهد.
در مسمومیت با داروهای محرک: مصدوم هیجان زده است وبه فراوانی عرق می کند و ممکن است دچار توهم ورعشه شود.
در مسمومیت با آسپیرین :مصدوم ممکن است دل درد داشته باشد، استفراغ کند واستفراغ ممکن است خون آلود باشد. مصدوم ممکن است بی حال وخواب آلوده باشد، احساس می کند که گوشش زنگ می زند، اشکال در تنفس دارد و ممکن است به فراوانی عرق کند.
در درمان مسمومیت دارویی بدون اینکه بیمار را وادار به استفراغ نماییم باید پس از کنترل علایم حیاتی وی، با همراه داشتن جعبه دارویی، مصدوم را به اورژانس بیمارستان برسانید تا اقدامات لازم انجام شود.

مسمومیت ناشی از الکل :
الکل ماده ای است که بر سیستم اعصاب مرکزی اثر می کند. از آنجا که مسمومیت با الکل در کشور ما اغلب در اثر مصارف غیر قانونی الکل های تقلبی (الکل متانول) و دست ساز رخ می دهد، ممکن است فرد مسموم به دلیل ترس از قانون و یا عدم اطلاع از علایم مسمومیت به مراکز درمانی مراجعه نکند و همین امر منجر به کوری و یا مرگ وی خواهد شد.

از علایم اولیه مسمومیت با الکل متانول، استشمام بوی الکل از تنفس بیمار، تهوع، استفراغو گیجی می باشد. درصورت پیشرفت علایم مسمومیت که ممکن است با تاخیر و از 6 تا 30 ساعت بعد بروز نماید، علایم چشمی می باشد که توجه به آن بسیار مهم و حیاتی است، مانند اختلال بینایی، ترس از نور، بیمار احساس می نماید که اجسام را در هاله ای از بوران یا برف مشاهده می کند. در ادامه مسموم دچار کاهش هوشیاری، تشنج و مرگ خواهد شد.

مسمومیت ناشی از مواد نفتی:

مسمومیت ناشی از مواد نفتی مانند نفت، گازوئیل و بنزین به خودی خود خطرناک نیست. این نکته به شرطی صادق است که مصدوم دچار استفراغ نشود. استفراغ مواد نفتی می تواند منجر به ورود این مواد به داخل ریه و در نتیجه عفونت شدید ریوی و مرگ بیمار شود. مسمومیت با نفت اغلب در کودکان بروز می نماید. علت مسمومیت با این نفت، خورده شدن نفت بجای آب توسط کودک می باشد. در این موارد باید ضمن خودداری از القای استفراغ مصدوم را سریعاً به بیمارستان منتقل نمود. در بزرگسالان نیز انتقال بنزین از داخل باک بنزین خود رو به داخل ظرف و یا جابجایی بنزین به طرق مشابه و با کمک مکیدن دهانی، می تواند منجر به بلعیدن بنزین و مسمومیت فرد شود.

راههای پیشگیری از مسمومیت با مواد نفتی عبارتند از: نگهداری مشتقات نفتی در داخل ظروفی که شبه به ظرف مواد خوراکی (بطری نوشابه خانواده) نباشد، نگهداری آنها دور از دسترس کودکان. ذخیره کردن مشتقات نفتی در محوطه پارکینگ و حیاط در صورتیکه جایگاه بازی کودکان باشد، بسیار خطرناک است. پس از بلعیدن مشتقات نفتی، مانع بروز استفراغ مصدوم شوید و وی را به بیمارستان منتقل نمایید.

مسمومیت ناشی از منوکسید کربن:

منوکسید کربن گازی بی رنگ، بی بو، بی مزه و غیر محرک است که در اثر سوختن ناقص سوخت های فسیلی مانند نفت، گاز، بنزین، گازوئیل و ذغال چوب حاصل می شود. با توجه به فرا رسیدن فصل سرما و استفاده از وسایل گرمایشی خصوصاً گازسوز، توجه به نکات موثر در پیشگیری از مسمومیت با منوکسیدکربن دارای اهمیت می شود. توجه به نکات ذیل در پیشگیری از مسمومیت با منوکسیدکربن و مرگ و میر ناشی از آن موثر است:

از نگهداری کودک در داخل خودروی روشن ودر پارکینگ های طبقاتی خودداری کنید. در هنگام استفاده از بخاری‌های نفتی و گازی، جهت پیشگیری از مسمومیت با گاز منوکسید کربن، اطمینان از نصب صحیح و کارکرد مناسب دودکش ها الزامی است. استفاده از بخاری‌های بدون دودکش تنها در محیط هایی که دارای تهویه و جریان مناسب هوا می‌باشند مانند مکانهای عمومی پر تردد مجاز است. قبل از روشن نمودن بخاریهای گازی در ابتدای فصل سرما این موارد را کنترل نمایید: 1- آیا دودکش بخاری درست به بدنه بخاری متصل شده است؟ 2- آیا مسیردودکش سقفی بخاری باز است یا در اثر مانعی در طی فصلهای گرم سال، بسته شده است؟ 3- آیا اتصال لوله گاز به بدنه بخاری گازی به درستی صورت گرفته است؟ 4- آیا بخاری استاندارد و دارای پیلوت می باشد تا به محض خاموش شدن شعله به هر دلیلی، جریان گاز قطع شود؟ 5- پس از روشن نمودن بخاری آیا لوله دودکش با لمس دست سرد است یا گرم؟ در صورت سرد بودن دودکش، تهویه به درستی انجام نمی شود و گاز در محیط در حال پخش شدن است. مواردی از مسمومیت های کشنده با منوکسید کربن در رانندگانی گزارش شده است که برای گرم کردن خودروی خود در فصول سرد سال از گاز پیک نیکی استفاده نموده اند. از اجاقهای خوراک پزی به منظور گرم کردن محیط استفاده ننمایید. همچنین حضور در پارکینگ های دربسته که در آن اتومبیل با موتور روشن وجود دارد خطر بروز مسمومیت با منوکسید کربن را به همراه دارد و استفاده از آب گرمکن نفتی یا گازی و یا دستگاه پکیج در داخل محیط حمام و یا محیطهای کوچک دربسته منجر به سوخت ناقص و مسمومیت با گاز خواهد شد.

  تهيه و گرداوري از:دكتر حميد قهرماني صغير

 كارشناس مسئول داروئي معاونت بهداشتي گيلان

 آبان 1392

منابع:

1-http://www.fdo.behdasht.gov.ir.

2-http://www.iutox.org/index.asp.

3-http://toxipedia.org.

4-general toxicology. Jaroslava Svarc-Gajic2010

