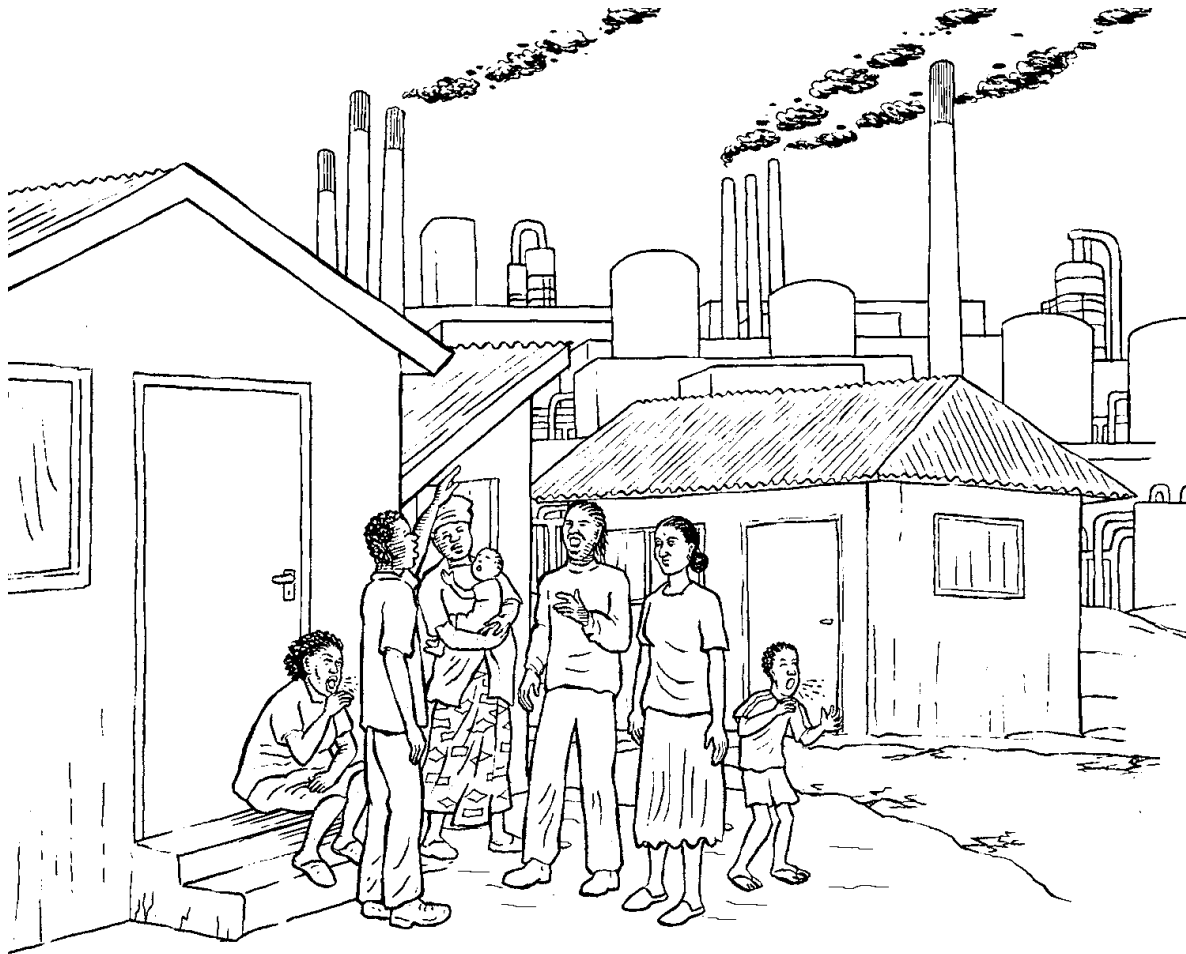


16 ضرر مواد زهری کیمیاوی

درین فصل میخوانید:

صفحه

320.....	داستان: آلودگی زهری در کانال عشق (Love Canal)
321.....	چگونه مواد زهری کیمیاوی به ما ضرر میرسانند.....
322.....	چگونه مواد زهری کیمیاوی به اطفال ضرر میرسانند.....
325.....	مشکلات مربوط به صحت باروری.....
327.....	سرطان.....
330.....	مشکلات تنفسی.....
331.....	برونشیت مزمن.....
331.....	آستما.....
332.....	اسپیستوز.....
332.....	مشکلات عصبی.....
332.....	تکالیف جلدی.....
333.....	عکس العمل بمقابل چندین ماده کیمیاوی.....
333.....	تحمل بدن ما درمقابل ماده کیمیاوی.....
334.....	مخلوطهای کیمیاوی.....
335.....	زهریات چگونه درمحیط گردش میکنند.....
336.....	فعالیت: ارتباطات مرگبار.....
337.....	فلزات ثقیله.....
338.....	تسمم با سیماب.....
340.....	آلوده کننده های پایدار عضوی.....
342.....	تشعشع.....
344.....	داستان: سازماندهی برعلیه تسمم با تشعشع.....
345.....	التیام جروحات زهری.....
345.....	کلینیک سامباونا Sambhavna Clinic.....



ضرر زهر های کیمیاوی

بار رشد سریع صنعت و زراعت میکانیزه در طول قرن گذشته، امروزه زهر های کیمیاوی جزئی از زندگی روزانه ما شده است. اکثر این مواد کیمیاوی بدون اینکه اطلاع مشخصی از عوارض جانبی آن نسبت به محیط زیست یا مردم وجود داشته باشد، مورد استعمال وسیع قرار گرفتند.

ما شاید معلوماتی راجع به این مواد کیمیاوی داشته باشیم چون با آنها کار مینمائیم و یا چون آلوده گی هایی را که در اطراف ما ایجاد نموده اند می بینیم یا بوی آنرا احساس میکنیم. کارخانجات، تصفیه خانه های نفتی، و وسایل نقلیه سبب تولید مقدار زیادی دود و آلوده گی هائی میشوند که باعث ایجاد سرفه و نفس تنگی در مردم میگرددند. منابع و جریانات آبی که در نزدیک مناطق صنعتی یا مزارع بزرگ وجود دارند، غالباً بوی بسیار بد میدهند. تولید پترولیم، انتشار مواد کیمیاوی و ساحاتیکه در آنجا زباله ها انبار میشوند، سبب ملوث شدن آب، خاک و هوا میگرددند بقدریکه بعضی اوقات ما حتی میتوانیم بوی آنرا استشمام کنیم.

بعضی اوقات امکان دارد که آلوده گی نه دیده شود و نه هم استشمام. بعضی از مواد کیمیاوی ممکن است خیلی دورتر از محلی که استعمال شده اند انتشار نمایند. آنها میتوانند دربین هوا و آب انتشار کرده، دربین غذایی باشند که ما آنرا میخوریم، و داخل بدن انسانها، حیوانات و ماهیان گردند. قسمتی از محصولات کیمیاوی که ما بصورت معمول همه روزه استعمال میکنیم، مثل بوتل ها و خریطه های پلاستیکی و وسایل نقلیه موتوری، آنقدر زندگی ما را به خود وابسته کرده اند که حتی از یاد برده ایم آنها چه اندازه خطرناک هستند.

آلوده گی های زهری در کانال لف (Love Canal)

کانال لف (Love Canal) منطقه ایست در اطراف آبشار نیاگارا، واقع ایالت نیویارک ایالات متحده امریکا. این کانال به یاد شخصی بنام William Love نامگذاری شده است. این همان شخص ایست که کارکنان یک کانال را برای وصل دو رودخانه در منطقه انجام داد. اما کار کانال هرگز به پایان نرسید. در عوض آن یک کمپنی تولید مواد کیمیاوی از کانال نیمه کاره برای دفع کردن 21000 تن زباله های خود استفاده نمود. بعد از اینکه کانال پرشد، کمپنی متذکره بر روی کانال خاک ریخته و آنرا به قیمت یک دالر به شاروالی فروخت، به این شرط که کمپنی مسؤل هیچگونه ریسک و یا خطر صحتی که از ناحیه کانال متوجه میشود نیست.

در طول سالهای بعدی، یکتعداد خانه ها و یک باب مکتب در اطراف این منطقه احداث گردید. مدت زیادی نگذشت که مردم ایکه ساکن این خانه ها بودند (یعنی در نزدیک کانال عشق زندگی میکردند) شروع به شکایت از مشکلات جدی صحتی نمودند. لوئیس گیسیس، یکی از باشندگان محل، حس کرد که حتمی یک مشکلی در نزدیک شان وجود دارد. لوئیس گیسیس گفت: "ما اطلاع داشتیم که تعداد زیادی سقط ها، میزان بسیار بالای نقایص ولادی، مشکلات مربوط سیستم عصبی، و شمار زیاد مریضانیکه مشکلات تنفسی و آسم داشتند در منطقه ما وجود دارد".

خانم گیسیس یکتعداد از مردم را سازماندهی کرد تا از دولت خواستار انجام تحقیقاتی مستقل در مورد مشکلات بوجود آمده شوند. بعد از انتشار نتایج تحقیقات دولتی مشخص شد که مواد زهری کیمیاوی از کانال متذکره به زمین های اطراف انتشار نموده است. جامعه محلی خواستار آن شد که برای مردم بخاطر عوض نمودن محل زندگی خسارت پرداخت شود. همه ساکنین آنجا به خرج دولت از آنجا انتقال داده شدند، ولی نه قبل از آنکه شمار بسیاری از افراد جامعه محلی صدمات طولانی مدت برداشتند. امروز یک ساحه مسکونی خالی و یکتعداد مردم ایکه امراض مختلف النوع طاعت فرسا دارند همه یادگار حادثه ایست که به اثر نشت مواد زهری در کانال لف، بجا مانده است.

لوئیس کمر همت خود را بسته نمود تا برضد اضرار ناشی از مواد کیمیاوی در جاهای دیگر نیز دست به مبارزه بزند. کار های وی بالاخره منجر به آن شد که دولت ایالات متحده امریکا مجبور شود تاقانونی را پاس کند که بر مبنای آن، تمام تولید کننده گان مواد زهری باید ضایعات خود را جمع آوری و پاک نمایند. از همه مهتر این نکته است که کار های خانم گیسیس برای مردم دیگر نیز این باور را ایجاد نمود که آنها توانایی لازم را دارند تا در مقابل صنایع کیمیاوی ایستاده گی نمود ه، و خواستار حقق صحت محیطی و صحت خود گردند و مهتر آنکه آنها همیشه قضایا را خواهند برد! وی در کتابش بنام **مرگ از سبب دیوکسین**، نوشت:

ما می توانیم قربانی ها را متهم نموده وبگوئیم که از خوردن شیر، ماهی، گوشت خود داری کرده و دادن شیر پستان را به اطفال خود متوقف سازند. یا میتوانیم کشف کنیم که چگونه مردم قدرت خود را ازدست داده و صنایع قدرتمند گردیدند. ما باید بحث کنیم چرا دولت های ما از حق آلوده کردن محیط، بیشتر از حق حفاظت از صحت مردم دفاع میکند.



چگونه زهر های کیمیاوی به ما ضرر میرسانند



آیا یک شخص بوسیله زهریات کیمیاوی متضرر میشود یا نه، واگر صدمه ببیند نوع مریضی آن چه خواهد بود. این موضوع به دلایل زیادی ارتباط دارد:

- به کدام نوع مواد کیمیاوی و به چه مقدار آن شخص معروض گردیده است،
- زمان معروضیت وی به چه اندازه بوده است،
- سن ، وزن بدن ، ارتفاع یا قد و جنس شخص.
- حالت عمومی صحتی شخص در هنگام معروض شدن با ماده کیمیاوی.

خطر معروض شدن به زهریات کیمیاوی در وقتی قویتر است که بدن شخص در مرحله رشد ویا تغییر جسمی سریع باشد مانند:

- هنگام تشکیل جنین و طفل در رحم مادر.
- زمانیکه طفل خورد است و رشد سریع دارد.
- در زمان نوجوانی که بدن به تغییرات سریع مواجه است.
- یا هنگامیکه بدن شخص به پیری مواجه شده و کمتر میتواند مواد زهری را

فلتر کرده و دفع نماید.

اثرات زهریات کیمیاوی ممکن است بر روی بدن انسان بسیار عمیق باشد، مثلا امراضی مانند نقایص ولادی یا حتی سرطان را سبب گردد. تأثیرات دیگر ممکن است به مشکل به ثبوت برسند: مثلا مشکلات یادگیری، رشد کند بدن، آلرژیهای مختلفه، بوجود آمدن عقامت در مردان و زنان و دیگر امراض متفرقه.

اکثرا مشکل است بدانیم که یک مشکل صحتی ممکن ناشی از استفاده مواد توکسیک است ویا حد اقل مریضی قبلا وجود داشته را تشدید نموده است. گرچه اکنون فهمیده شده است که زهریات کیمیاوی مسبب بسیاری از امراض مختلف اند، اما بخاطر اینکه ما در معرض تعداد زیادی از مواد کیمیاوی در اوقات مختلف از زندگی خود هستیم، لذا به مشکل میتوان ثابت نمود که معروضیت به کدام ماده خاص سبب یک مریضی گردیده باشد. اما بسیاری امراض بیشتر در محلاتی معمول اند که مردم مرتب به مواد توکسیک مواجه میگرددند.

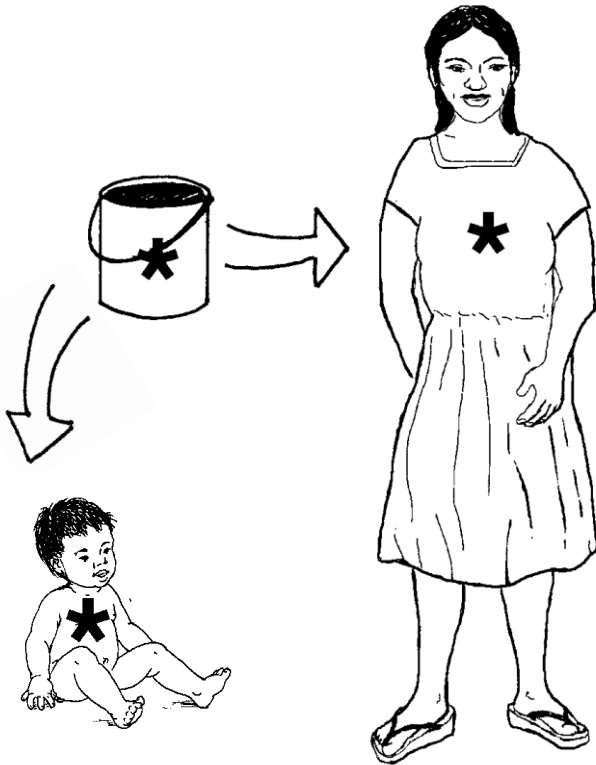
حتی میزان بسیار کم زهریات کیمیاوی ضرر میرسانند

داکتران و دانشمندان به یک قاعده قدیمی استناد میکنند "مقدار، زهر را میسازد". یعنی مقدار زیاد یک ماده، تأثیرات مضر بیشتری روی بدن دارد، و برعکس میزان کمتر تأثیرات ضعیف تر دارد. برای مثال: مواد کیمیاوی خیلی خطرناک مانند آرسنیک و سیاناید، وقتی مضر اند که به دوز بالا گرفته شوند. حتی اغلب دوا ها، مثلا آسپرین، اگر به مقدار معقول و کم خورده شوند مفید اند، اما با مقادیر زیاد میتوانند ایجاد ضرر نمایند.

اما این قاعده همیشه صحیح نیست. مثلا بعضی زهریات کیمیاوی حتی با مقادیر بسیار کم نیز خیلی مضر اند. مواد کیمیاوی مانند آلوده کننده های پایدار عضوی POPS، و پلاستیک های PCBS به هیچ مقداری مصون نیستند. (برای معلومات مزید به صفحات 340 تا 342 مراجعه کنید.)

تمام اعضای این فامیل توسط فابریکه کیمیاوی شهر شان متأثر شده اند- بعضی بیشتر وعده ای کمتر.

چگونه مواد کیمیاوی به اطفال ضرر می‌رسانند



اطفال، خصوصاً آنهاييکه سن کمتری دارند، خیلی جدی تر و آسان تر از کاهلان از مواد کیمیاوی صدمه می بینند.

- اطفال قدکوتاه تر داشته و بزمین نزدیک اند. بهمین خاطر ممکن است مواد کیمیاوی را که بر روی زمین قرار دارند بخورند، تنفس کنند و یا با آنها تماس نمایند.

- اطفال نسبت به کاهلان زودتر و سریعتر نفس میکشند. لذا مواد کیمیاوی انتشار یافته را ممکن است بیشتر جذب نموده و در موجودیت آلوده گی ها زودتر مریض شوند.

- اطفال عادت دارند تا دستها، سامان بازی و اشیای دیگر را داخل دهن خود کنند. بهمین ترتیب چیز ها ایرا ممکن است بخورند که به ایشان ضرر می‌رسانند.

چون جنه اطفال کوچک است، مقدار مواد کیمیاوی که در کاهلان تأثیرات مشخصی ندارد در اطفال بسیار اثر

گذار بوده و سبب مشکلات وخیم صحی میگردد.

- قسمت هایی از بدن که وظیفه دفاع در مقابل عوامل مضر و مهاجم را بعهده دارند (مانند دستگاه معافیتی)، در اطفال نسبت به

بزرگسالان کمتر رشد نموده است. بهمین خاطر خوردسالان بنیه دفاعی ضعیفی دارند.

- چون اعضای بدن اطفال در حال انکشاف است، آنها در مقابل تخریبات مواد کیمیاوی بیشتر آسیب پذیر اند.

تأثیرات مواد زهری در دوره های مختلف رشد اطفال

هنگامیکه بدن اطفال در مرحله رشد و تغییر سریع قرار دارد - یعنی در وقت نوزادی، طفولیت و نوجوانی - حتی مقدار بسیار جزئی مواد کیمیاوی سبب اثرات بسیار طویل المدت و تغییرات مضر در بدن اطفال میگردد.

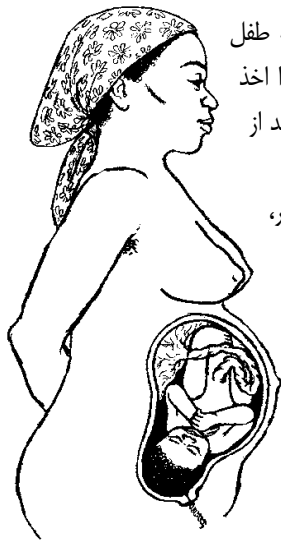
قبل از القاح (تشکیل نطفه)

اگر سیستم تناسلی یا جین های پدر و مادر بوسیله مواد کیمیاوی صدمه دیده باشند، اطفال بدنیا آمده ممکن است نقایص ولادی داشته باشند. یعنی حتی اگر قبل از اینکه نطفه نوزاد بسته شده باشد مادر و یا پدر به تماس مواد کیمیاوی قرار گرفته باشند.



تشویش دارم که آیا طفل ما صحتمند خواهد بود؟

در داخل رحم



مواد کیمیای که قبلا داخل بدن مادر موجود باشد، توانایی آنرا دارند که از مانعاً رحم گذشته و به طفل داخل آن صدمه بزنند. برای مثال: اگر یک زن در دوران طفولیت اش معروض به سرب شده و آنرا اخذ نموده باشد، سرب در داخل استخوان های وی ذخیره میگردد. بعدا وقتیکه حامله گردد، سرب می تواند از استخوان ها آزاد شده و به طفل منتقل گردد.

بسیاری از زهریات کیمیای که مادر حامله به آنها معروض میگردد، مانند پلاستیک های کلورین دار، سرب و سیماب، توانایی آنرا دارند که از مانعاً پلاستتا عبور نموده و داخل بدن جنین در حال رشد شده و آسیب برسانند.

دود سگرت، ادویه و الکل نیز میتوانند به جنین صدمه بزنند. لذا بهتر است مادر حامله از اخذ آنها در جریان حاملگی خود داری بورزد.

از زمان ولادت تا دوسالگی

سیستم هضمی و پوست اطفال نوزاد به مقدار بیشتری از مواد کیمیای اجازه میدهد تا بداخل بدن شان نفوذ نمایند.

بعضی از مواد کیمیای که مادر به آنها معروض شده است، داخل شیر وی جمع گردیده و از آن طریق به طفل شیر خوار انتقال مینمایند. همینطور مواد زهری از طریق آب آلوده ای که برای ساخت شیر پودری استعمال میگردد نیز به اطفال منتقل میگردد. اما با وصف اینهمه، شیر مادر هنوز هم بهترین غذا برای اطفال است. بعوض اینکه از شیردادن اطفال غرض جلوگیری از انتقال مواد توکسیک ممانعت شود، مادران باید تلاش کنند تا از دخول زهریات به شیر خود جلوگیری نمایند.

نوزادان و اطفال ایکه نو دندان کشیده اند معمولا هرچیزی را بداخل دهن خود میگذارند. به این ترتیب مواد خطرناک را به آسانی هضم نموده وسبب مریضی خود میگرددند.



شیر مادر بهترین غذاست!

از دو سالگی تا دوازده سالگی

زمانیکه اطفال کلاتر شده و به کودکان یا مکتب داخل میگردد، خطر مواجه شدن با مواد توکسیک هنوز هم افزایش می یابد. بطور نمونه، احتمالا حویلی مکتب شان توسط آفت کشها دوا پاشی شده است. کودکانیکه به شغل رنگ دادن کفش ها، در جمع آوری زباله ها، و یا هر کار دیگری مصروف اند تا پول پیدا نمایند بیشتر در معرض مواد زهری اند. این زهریات علاوه بر اینکه سبب مریضی های مختلف میگرددند، بر روی قابلیت یادگیری اطفال ونوجوانان نیز اثرات سوء دارند.



اطفالیکه با مواد توکسیک مسموم شده اند ممکن است کاهش یادگیری، ناقراری ورشد کند داشته باشند.

از دوازده تا هیجده سالگی

دوران نوجوانی، مرحله ای از زندگیست که تغییرات عمیق جسمی به اثر رشد سریع بدن و افرازات هورمونی بوجود می آید (صفحه 325). مواجه شدن به مواد توکسیک درین مرحله میتواند اثرات ناگوار بالای قابلیت داشتن اولاد در آینده را ایجاد نماید.

نقایص ولادی

نقایص ولادی در زمانی ایجاد میگردند که جین های شخص صدمه ببیند. از آنجائیکه جین ها از والدین به اطفال انتقال می یابد، بناءً مواجه شدن به زهریات کیمیاوی نه تنها همان شخص را متضرر میسازد، بلکه اطفال و نسل های بعدی شخص نیز این مشکلات را به ارث میگیرند. گرچه تمام نقایص ولادی ناشی از صدمات وارده از ناحیه مواد توکسیک نیستند، اما بازهم این نوع نقایص بیشتر در مناطقی بملاحظه میرسند که کمپنی های تولید و استفاده کننده از مواد کیمیاوی در آنجا بصورت وسیعی حضور دارند. نقایص ولادی به شکل های مختلفی بروز میکند، گاهی خیلی خفیف (یک داغ یا لکه و لادی)، ویا هم خیلی شدید باشد (شاید مغز طفل رشد نکرده باشد).

اگر طفل شما با نقیصه ولادی به دنیا آمده است

اگر طفل شما در هنگام ولادت کدام نقص ولادی داشته باشد، شاید شما مضطرب گردیده و ندانید که چگونه از نوزاد معیوب خود مراقبت نمایید. شما تنها نیستید!

در داخل و خارج از جامعه، اشخاص زیادی وجود دارند که به شما کمک میکنند.

بر احساسات خود غلبه نمایید. والدین ممکن است در هنگام وقوع مصیب بهت زده، غمگین، عصبانی و حالت قهر داشته باشند. اگر صاحب فرزند سالمی نشده اید بخود حق بدهید که بخاطر از دست دادن سلامت طفل خویش غمگین شده و گریه کنید. با کسانی که تجارب مشابه شما را دارند یا احساسات شما را درک میکنند همصحبت شوید تا از ایشان تقویت روحی لازم را دریافت نموده بتوانید.

بدنبال کسب حمایت از جامعه باشید.

از کارکنان صحی یا کارمندان اجتماعی بخواهید تا اشخاص دیگری را که در منطقه شما عین مشکل را دارند به شما معرفی نمایند. با این اشخاص گروهی را تشکیل بدهید تا از کسانی که این گونه معضلات را دارند پشتیبانی صورت گرفته بتواند. شما و طفل تان ممکن است افراد زیادی را در جامعه پیدا کنید که از شما مواظبت مینمایند.



تولد طفل خود را تجلیل نمایید.

یعنی همانند دیگر والدین بخود اجازه دهی که از طفل خود و زندگی لذت ببرید. یعنی با آنها بازی نموده و با غم و شادی هایشان شریک گردید. اجازه دهید تا آنها به پای خود رشد نمایند. با دوستان و دیگر اعضای فامیل نیز خوشی های خود را تقسیم نمایید.

یکجا با طفل خود بیاموزید.

کسب دانش و معلومات در مورد نقایص ولادی میتواند مانند تجربه نمودن تغییراتی که طفل در سیر رشد خود از آنها میگذرد برای شما توانمندی بدهد.

فعالیت های فیزیکی کمک کننده است.

بسیاری از ناتوانی ها را میتوان با استفاده صحیح از فعالیت ها و روش های فیزیکی بهبود داد. (برای اخذ معلومات بیشتر در مورد تمرینات فیزیکی و راه های دیگر کمک به اطفال دارای معلولیت های ولادی، میتوانید به کتاب های دیگر از نشرات هسپیرین مراجعه کنید طور مثال "اطفال معلول قریه"، "کمک به اطفالیکه نابینا شده اند" و "کمک به اطفالیکه ناشنوا شده اند".

مشکلات صحتی سیستم باروری

زهر های کیمیاوی توانایی ما را برای طفل دار شدن یا بدنیا آوردن اطفال سالم متضرر میسازد. مشکلات مرتبط به سیستم باروری بیشتر به زنان در سنین باروری آسیب میرساند، مگر میتواند هم به مردان و هم به زنان در هریک از مراحل حیات آنها صدمه برساند.



بعضی از این مواد زهری بصورت مشخص سبب سقط جنین در زنان و عقامت (عدم توانایی تولید طفل) در هر دوجنس مرد و زن میشوند. اینکار را آنها بوسیله مداخله در وظایف هورمونهای طبیعی بدن انجام میدهند. هورمون ها موادی اند که در بدن انسان ترشح شده و مسئول رشد و دیگر وظایف مهم مثل سیکل قاعده گی زنان و باروری میباشند. زهریات کیمیاوی زمانیکه وارد بدن میشوند همانند هورمونها عمل می نمایند. یعنی آنها هورمونهای طبیعی بدن را به اشتباه می اندازند زیرا سبب ارسال سیگنالهای فعال کننده و نهی کننده غلط میگرددند. بهمین خاطر این نوع مواد کیمیاوی مداخله گر را بنام برهم زننده هورمونها یا **Hormone Disruptors** میگویند.

هورمونهای جنسی چگونه کار میکنند

هورمونهای جنسی زنانه بنام استروجن و پروجسترون، سبب ایجاد تغییرات در بدن دختران میگرددند که منیثت علایم بلوغ شناخته میشوند. این هورمونها سبب میشوند تا تخمدانها هر ماه یک دانه تخمه یا (Ovum) را آزاد نمایند، خونریزی ماهوار در صورت حامله شدن متوقف گردد و بعد از ولادت پستان ها شیر تولید نمایند. همچنان باعث میشوند که جنین در داخل رحم مادر رشد کند.

صحت نسل آینده وابسته به محافظت امروز ما از خود است!



زهریات کیمیاوی سبب اختلال در وظیفه هورمونها میشوند

مواد کیمیاوی که مختل کننده هورمونها اند باعث میشوند خونریزی وعادت ماهوار در نزد دختران از حالت معمول زودتر یا دیر تر شروع شده، قاعده گی نامنظم باشد، ویا اینکه حتی خونریزی نداشته باشند. همچنان مداخله در وظیفه نارمل هورمونها سبب میگردد تا نطفه در جای دیگری غیر از رحم بسته شده و سبب حمل خارج رحمی گردد. این حالت اخیر الذکر خیلی خطرناک بوده و میتواند برای خانم کشنده باشد.

حتی مقادیر بسیار کم بعضی از مواد کیمیاوی، مانند پلاستیک های کلورین دار PCBs، دایوکسین ها و بعضی از انواع دیگر (به صفحات 323 و 340 ببینید)، خطرات شدیدی را متوجه سیستم تناسلی و باروری میکنند. بسیاری از این مواد کیمیاوی حتی قابل دیدن نبوده و بوی ندارند. آنها ممکن است بصورت فوری بعد از تماس مشکلی را ایجاد نکنند، ولی مشکلات در سالهای بعدی بوجود بیاید ویا هم نسل آینده آنها را به ارث بگیرند.

اندومتروئوزیس Endometriosis

یک مریضی وخیم است که درین مریضی، طبقه داخل رحم که بنام اندومتر یاد میشود خارج از محیط رحم نشو و نما مینماید. دلیل اصلی بوجود آمدن اندومتروئوزیس تا هم اکنون نیز بصورت دقیق شناخته نشده است. اما چون این مریضی بیشتر در ساحاتی بملاحظه میرسد که در آنجا فعالیت و آلوده گی های صنعتی خیلی زیاد است، لذا گفته میتوانیم که حتمی ارتباطی بین این دو باید موجود باشد. اندومتروئوزیس ممکن است خیلی دردناک باشد. همچنان در موجودیت اندومتروئوزیس بسیار مشکل است که یک خانم حامله شود.

علائم

عمده ترین علائم اندومتروئوزیس عبارت از وجود درد شدید در هنگام خونریزی ماهوار، و درد در بطن و قسمت پایینی کمر میباشد. علائم دیگر عبارتند از:

- خونریزی شدید ماهوار و یا خونریزی مهملی در زمان غیر عادت ماهوار.
- موجودیت درد در هنگام مقاربت جنسی.
- حرکت معایی درد ناک، اغلب همراه با اسهال و یا قبضیت.
- نفخ و باد شکم، استفراغ، دلبدی، درد قسمت پایینی کمر و خستگی

تمام علائم ذکر شده ممکن است ناشی از یکتعداد مریضی های دیگر نیز باشد. برای اینکه فهمیده شود که آیا علائم مربوط به اندومتروئوزیس اند یا کدام مشکل صحتی دیگر، باید فوراً به یک کارکن صحتی آموزش دیده مراجعه شود. ازسوی دیگر امکان دارد که بسیاری از کارکنان صحتی با اندومتروئوزیس آشنایی نداشته باشند. بهمین خاطر اگر شما چندین علامه مشابه اندومتروئوزیس را داشته، و کارکن صحتی نیز به شما میگوید که چنین مریضی را ندارید، بهتر است به یک کارکن دیگر (ترجیحا یک متخصص) مراجعه کنید تا نظر وی را نیز با خود داشته باشید.

تداوی و وقایه

ممکن است از تابلیت های جلوگیری کننده استفاده کنید تا از درد در هنگام قاعده گی و خونریزی های شدید جلوگیری شود. برای اخذ مشوره لازم به کارکن صحتی مراجعه کنید. همچنان میتوانید برای کاهش درد از دواهایی مانند ایبوپروفین استفاده کنید. برای فهمیدن بیشتر در مورد طریقه های تداوی درد ها به یک کتاب امور صحتی مثل کتاب "آنجا که زنان داکتر ندارند" مراجعه کنید. برای بعضی از زنان، عوض نمودن عادات غذایی کمک میکند تا مقداری از شدت درد و علائم مریضی خود کم نمایند. از آنجاییکه مشکل اندومتروئوزیس توسط هورمون استروجن ایجاد میشود، لذا از خوردن غذاهاییکه حاوی استروجن، یا مرکبات شبیه استروجن اند خودداری نمایید. مانند اغذیه ذیل:

- گوشت ولبنیات حیواناتیکه در حین پرورش هورمون زرق شده اند (تا رشد شان سریع گردد)، یا از غذاهایی استفاده کرده اند که با آفت کشها معروض بوده اند.
- میوه ها و سبزیجاتی که با آفت کشها دوا پاشی شده اند.
- لوبیای سویا، نخود و دیگر حبوباتیکه مربوط فامیل باقلات اند.

خود داری از خوردن غذاها ایکه سبب میشوند تا خود بدن نیز مقدار کمتری استروجن ویا مرکبات شبه استروجن را تولید نماید نیز کمک کننده خواهد بود، مانند بادنجان سیاه، بادنجان رومی، کچالو و مرچ، قهوه، چاکلت، چای، و نوشابه کولا.

بعضی از غذا ممکن است بدن را برای مقابله با اندومتروئوزیس کمک نمایند، مانند:

- غذا ها ایکه در ترکیب خود فایبر دارند، مانند تمام انواع غله جات، اقسام لوبیا، و برنج نصولاری.
- غذاها ایکه سرشار از یکنوع شحم سالم بنام اومگا-3 است، مثلا دانه جوز (چارمغز)، تخم کدو، ماهی آزاد سالمون و دیگر انواع ماهی های روغنی.
- سبزیجات ایکه رنگ سبز تیره دارند، مثل کاهو، کلم، بادام، انجیر، کنجد، گلپی، گل کلم وغیره.

سرطان

سرطان یک مرض بسیار خطرناک است و اکثر قسمت های بدن را مبتلاً نموده میتواند. سرطان وقتی بوجود می آید که تعدادی از حجرات شروع می نمایند به رشد بسیار سریع و خارج از کنترل، و بدنبال آن یک تومور (کنله یا بر آمدگی) ایجاد میگردد. بعضی اوقات تومور ها بدون تداوی خوب میشوند. اما اکثر اوقات این تومور ها بزرگتر گردیده، انتشار نموده و مشکلات صحتی را در اعضای مختلف بدن بوجود می آورند. به این حالت سرطان گفته میشود. بعضی از رشد های خارج از قاعده تبدیل به سرطان نمی گردند، درحالیکه عده دیگر این توانایی را دارند. درگذشته سرطان بصورت خیلی نادر در میان مردم اتفاق می افتاد. امروزه این مریضی تبدیل به یک مشکل عام شده است.



چی سبب سرطان میشود؟

یکی از دلایل عمده زیاد شدن موارد سرطانیها درمیان مردم دنیا آنست که آلوده گی های ناشی از فعالیت های صنعتی و آزاد شدن مواد زهری کیمیاوی، امروز بطور بیسابقه افزایش یافته است. تعداد افراد بیشتر مبتلاً به سرطان در نزدیکی یا اطراف مناطقیکه آلوده گی زیاد دارند، باید دولت ها را متوجه مشکل نموده ودر مقابل آن اقدامات عاجلی را روی دست بگیرند. موارد وقوع سرطانیها را

میتوان با قانون مند کردن استفاده از انواع مشخص و مقدار تعیین شده مواد کیمیاوی که صنایع حق دارند از آنها کار بگیرند، چگونگی استفاده از آنها، و بهتر کردن شکل ذخیره سازی

گرچه همه سرطان ها توسط آلوده گی های صنعتی بوجود نمی آیند، اما هر جا که آلوده گی وجود دارد، سرطان نیز زیادتر است. آنها، بصورت مؤثری وقوع سرطان ها را کاهش داد. اکنون معلوم شده است که مواد زهری کیمیاوی دلیل اصلی بعضی از اقسام سرطانیها اند. مثلا سرطان شش، مثانه، جگر، ثدیه ها، مغز، خون (لوسیمی)، مغز استخوان، لمفوم غیر هوجکن وغیره.

کسانیکه در یک مدت زمان بسیار طولانی در معرض مواد توکسیک اند، خطر زیادتری برای ابتلاً به سرطان دارند نسبت به آنهاييکه هیچگونه تماس با آنها ندارند، ویا هم معروض بودن شان بصورت خیلی گذری بوده است. اگر مردم درمورد خطر های موجود اطلاعات کافی داشته باشند، شاید زودتر درخواست تداوی بنمایند.



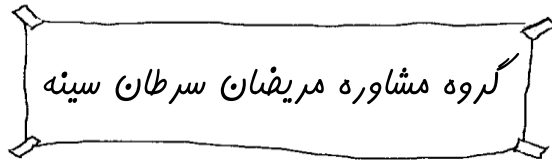
تشخیص و تداوی به موقع سرطان

تشخیص سرطان در مراحل ابتدایی آن بسیار مهم است زیرا که حیات شخص نجات داده میشود، یعنی قبل ازینکه پیشرفت نموده و به تمام بدن انتشار نماید. بعضی از اعراض و علائم اخطار دهنده سرطان عبارتند از: خستگی، باختن وزن بصورت مداوم و مزمن، آویزان شدن جلد بدن ویا صورت، و درد بدرجات مختلف در قسمت های متفاوت بدن. البته این علائم در امراض دیگر نیز ممکن است پیدا شوند. بهترین راه تشخیص سرطان آنست که یک نمونه چند حجره یی از قسمت مشکوک اخذ گردیده وپس از انجام تجارب لازم نتیجه معلوم گردد. اشخاصیکه بصورت مسلکی درین مورد تعلیم دیده اند وظیفه شان تشخیص اینگونه موارد است (که بنام پتالوجیست یاد میشوند).

علائم هوشدار دهنده یا تست ها ایکه کدام چیز غیر نارمل را نشان میدهند نباید نادیده گرفته شوند. برای معاینات و معلومات بیشتر به کارکن صحتی مراجعه کنید.

تداوی های سنتی و مدرن سرطان

سرطان انواع مختلفی دارد و هر شخصی ممکن است به یک شکل آن مبتلاً باشد، بهمین خاطر یک قسم تداوی برای همه سرطان ها وجود ندارد. دواهای مدرن غربی، دوا های چینی و یونانی، ادویه های هندی و دیگر ادویه سنتی که هر کدام در قسمت های مختلف دنیا استفاده میشوند، همه درجهت شفایابی و بهبود زندگی افرادی که مبتلاً به سرطان اند استعمال میگردند. متأسفانه، هیچکدام از دوا های فوق یک تداوی قطعی را برای سرطان ارایه نمی کنند.



اگر شما مبتلاً به سرطان هستید، بهتر است در پی دوستی و مشوره با اشخاصی باشید که مبتلاً به مشکل مشابه شما بوده و از سرطان جان سالم بدر برده اند.

بهترین تداوی سرطان توجه به بهبود صحت عمومی و تندرستی جامعه و شامل ساختن افراد در تداوی خودشان میباشد. اگر میخواهید که به تداوی خود شروع نمایید، نزد آن داکتران و کارکنان صحت

بروید که آنها را میشناسید و به آنها و اعتماد دارید.

بهترین اشخاصیکه در مورد سرطان به شما معلومات میدهند کسانی هستند که به این مرض مبتلاً بوده و آنرا مؤفانده تداوی نموده اند. هر کدام از نجات یافتگان سرطان داستان و سرگذشتی دارند و میتوانند بگویند که چی کمک نموده و چه چیزی مضر است. گاهی ضرور است تا برای تداوی سرطان ادویه بسیار پر قدرتی اخذ گردد که عوارض جانبی بسیار سهمگینی دارند. سرطان خیلی ندرتاً میتواند با یکنوع تداوی

شفا یابد، چه دوا باشد، یا گیاهان داروئی، رژیم غذایی، و یا اقسام دیگر تداوی. بهترین شکل تداوی استفاده از انواع مختلف مثل دوا یا طب سوزنی با بهبود سلامتی توسط خوردن غذاهای سالم و مفید میباشد. تشویق روحی و دینی مریضان نیز خیلی مهم است، که بوسیله یک گروهی از مددکاران و اقوام انجام شود. همچنان دادن مشاوره صحیح، دعا کردن و عبادت.

وقتیکه سرطان دیگر قابل تداوی نیست

بعضی از سرطانها قابل تداوی اند و متأسفانه تعداد دیگری نه، خصوصاً آنهایکه در مراحل آخری قرار داشته و به قسمت های دیگر بدن غیر از محل ابتدائی انتشار کرده اند.

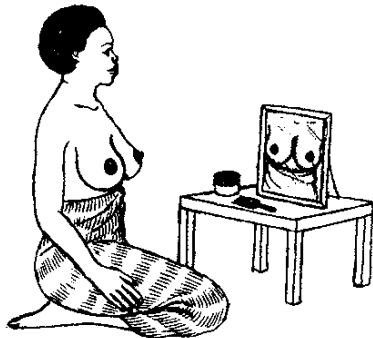
غالباً وقتیکه سرطان در مرحله نهایی باشد دیگر قابل تداوی نیست. در آنصورت بهتر آنست که در منزل مانده و خود را تحت مراقبت فامیل قرار دهید. این فاصله زمانی خیلی دشوار است. کسیکه به سرطان مبتلاً است باید تا میتواند غذا بخورد و زیاد استراحت کند. گرفتن دواهای ضد درد، ضد اضطراب و برای تشوشات خواب مریض را راحت میسازد. صحبت نمودن با شخص نزدیک و کسیکه به آن اعتماد دارد میتواند مریض را برای مردن آماده ساخته و برای آینده خانواده برنامه ریزی و وصیت نماید. بعضی اوقات مواظبت کنندگان میتوانند مشوره و مواظبت لازم را از مراکزى که به همین منظور است حاصل نمایند.

سرطان سینه

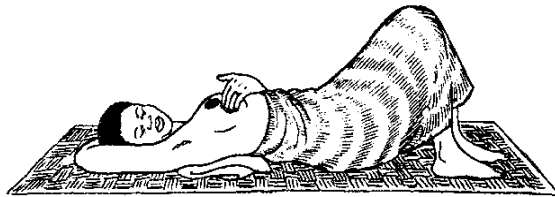
سرطان سینه عوامل زیادی دارد، از جمله معروض بودن به مواد زهری کیمیاوی موجود در آفت کشها، نفت، مواد شوینده و آلوده گی هوا. اگر مادر و خواهر یک خانم در تاریخچه خود سرطان سینه داشته اند، خود زن در معرض خطر بیشتری قرار دارد. سرطان سینه معمولا در زنان بالای پنجاه سال زیاد مروج است.

سرطان سینه غالبا خیلی کند رشد میکند و اگر در مرحله ابتدایی تشخیص شوند بعضا میتوانند تداوی گردند. زنان خود میتوانند متوجه علایم سرطان سینه با معاینه پستان های خود باشند. در معاینه به دریافت برجستگی غیر معمول یا افزایش چربی از نوک ثدیه توجه نمایند. اگر هر زن این کار را بطور منظم هر ماه یکمرتبه انجام دهد، به ساختمان و قوام سینه های خود بتدریج آشنا میشود، و هرگونه تغییر جدید را به زودی تشخیص داده میتواند.

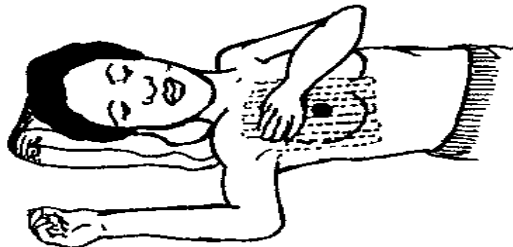
چگونه ثدیه های خود را معاینه کنید



1 ثدیه های خود را در آئینه ببینید. دستان خود را بالای سر خود قرار دهید. هرگونه تغییری را که در شکل ثدیه ها آمده باشد دقیقا چک کنید. آیا کدام پندیدگی یا تغییر رنگ در نوک ثدیه دیده می شود. دوباره دستهای خود را به پهلوهای خود بگذارید، باز ببینید که آیا تغییرات دیده میشوند یا نه.



2 برروی زمین بگلتید. انگشتان دست خود را هموار نموده وبا آن به روی ثدیه خود فشار دهید. آیا کدام برجستگی را احساس میکنید.



3 مطمئن شوید که همه قسمت های ثدیه های خود را فشار داده اید. بهتر است در مسیر یک خط دست خود را حرکت دهید تا همه قسمت ها چک شوند، یعنی به شکل عمودی یا افقی.

اگر کدام برجستگی غیر طبیعی را یافتند چکار باید انجام دهید

اگر کتله ای را که یافته اید نرم و رابری بود ودر زیر دست شما به اینطرف وآنطرف حرکت میکند، خیلی قابل تشویش نیست. اما اگر قوام آن سخت، فاقد شکل خاص، و بدون درد باشد، بصورت دایم آنرا زیر مراقبت داشته باشید. **خصوصا اگر کتله دریافت شده در یک ثدیه بوده و با فشار دست از جایش حرکت نکند.** اگر کتله مذکور پس از قاعده گی بعدی همچنان در جایش باقی بود، با کارکنان صحتی با تجربه صحبت کنید (ترجیحا یک متخصص نسایی ولادی). شاید کتله مذکور نشانه سرطان باشد. همچنان اگر از نوک ثدیه افزایش چربی و خونی جریان داشت، بازهم با کارکن صحتی در تماس شوید.

مشکلات شش ها (تنفسی)

سوختاندن مواد فسیلی (مثل پترول، گاز طبیعی، ذغال، دیزل و غیره) با پخش نمودن گازات کیمیاوی زهری و ذرات مضره مانند دود در هوا، سبب آلودگی هوایی میگردد که ما تنفس مینماییم. آلودگی هوا سبب بسیار مشکلات وخیم میگردد. مطابق احصاییه سازمان صحتی جهان یا WHO، آلوده گی هوا سالانه حدود سه ملیون نفر را به کام مرگ میکشاند.

دو جزء بسیار عمده آلوده گی هوا عبارت اند از: گاز زهری بنام اوزون (Ozone) و ذرات کوچک جامد در هوا. این ذرات اجزای بسیار خوردی اند از دود، فلزات، مواد کیمیاوی، گرد و خاک، آب، و رابر تایرها. ذراتی که از همه خوردتر اند، خطرناکتر نیز میباشند زیرا میتوانند تا قسمتهای عمیق سیستم تنفسی نفوذ کنند. معروض بودن به ذرات سبب افزایش ابتلا به آستما، حملات برونشیت، زیاد شدن موارد زکام و ریزش، انفلونزا و دیگر انتانات تنفسی میشود. اوزون یک گاز مخرش قوی است، که طرق تنفسی را تنگ ساخته، شش ها را مجبور میسازد که کار بیشتری انجام دهند و سبب و خیمتر شدن امراض موجوده تنفسی میگردد. به علاوه میتواند سبب دردی ها، تنفس صدادار، دلبدی، درد صداری و خستگی شود و همچنان شخص را در مقابل انتانات تنفسی ضعیف نموده و احتمال ابتلا به توبرکلوز و انواع سینه بغل را افزایش میدهد.

تقریباً به محض اینکه در هوای پر از دود یا گرد و غبار قرار گیرید چشمان تان به اشک آلود شده، گلو خشک شده، سرفه پیدا شده و تنفس تان صدا دار میشود. سطح بلند آلوده گی هوا به شش ها نیز صدمات شدید وارد میکند. اگر از قبل کدام مشکل قلبی یا تنفسی وجود داشته باشد، آلوده گی هوا آنرا تشدید میکند. بهمین خاطر بدن مجبور است تا برای تأمین اکسیجن بیشتر روی قلب و شش ها فشار وارد کند. حالت فوق سبب ایجاد مشکلات تنفسی، ضعف و درد سینه میشود.

معروض بودن طولانی مدت به آلوده گی هوا سبب میشود تا:

- ششها زودتر پیر شوند.
- امراض مزمن ششها انکشاف نماید، مثلاً آستما، بروشیت مزمن، آمفیزم و سرطان شش.
- مردم زودتر بمیرند، که دلیل اصلی آن حملات قلبی است.

آلوده گی هوا برای اشخاص ذیل خطرات صحتی بیشتری دارد: کسانی که قبلاً مشکلات قلبی یا تنفسی داشته اند، زنان باردار، اطفالیکه کمتر از چهارده سال سن دارند، آنهایکه در سن رشد قرار دارند و کسانی که در محیط خارج از خانه زیاد کار نموده و یا وظیفه سنگین دارند.

وقایه و تدای

- از کشیدن سگرت خودداری کنید.
- از مواجه شدن با دود آشپزخانه، گازات متصاعده از موترها، و مواد کیمیاوی دوری گزینید.
- از ابتلا به انتانات سیستم تنفسی خود را وقایه نماید (با شستشوی مداوم و اخذ واکسین های مربوطه).
- دواهای تسکین دهنده تنفسی که به سرعت تاثیر مینماید (تدای استما دیده شود) و یا شربت های سرفه (به صفحه 447 مراجعه کنید) ممکن است کمک کننده باشند.

بعضی از مریضی های تنفسی ناشی از آلوده گی هوا قابل تدای نیستند، مانند سرطانها، آمفیزم، آستما و غیره. هرچند افرادی که به این مریضی ها مبتلا اند میتوانند برای مدت طولانی زنده بمانند. دور شدن از هوای آلوده از سرعت پیشرفت امراض فوق جلوگیری مینماید، البته که این فرصت برای همگان میسر نیست.

برونشیت مزمن Chronic Bronchitis

برونشیت مزمن یک مرض التهابی است که در آن راه های بزرگ هوایی شش ها (یعنی سیستم تنفسی) مصاب میگردد. سگرت کشیدن، تنفس دود سگرت (صفحه 355)، کشیدن تنباکو، آلوده گی هوا، گازات کیمیاوی، و گرد و خاک از جمله عوامل اصلی برونشیت مزمن اند.

وقتی مجاری هوایی و تنفسی یک شخص تخریش شوند، یک مخاط غلیظ ساخته شده و مجرای تنفسی را بند میکند که نفس کشیدن را برای شخص مشکل میسازد. اعراض و علائم برونشیت مزمن عبارتند از: سرفه همراه با تقشع یا بلغم زرد سبز رنگ، نفس تنگی، احساس سنگینی در سینه، ویزینگ (تنفس صدادار)، خستگی، درد سر و تورم پاها، بند پا و ساق.



آستما Asthma

یکی از امراض عام تنفسی مزمن هم برای اطفال و هم بزرگسالان است. علائم آن شامل: ویزینگ، سرفه، نفس کوتاهی و گرفتگی سینه میباشد. این اعراض و علائم زمانی بروز میکند که هوا از طرق بند شده تنفسی و شش های مملو از مخاط عبور مینماید.

آلوده گی های صنعتی و مواد زهری از جمله اسباب عام آستما اند، اما حملات آستما توسط چیز های دیگری نیز بوجود آمده و یا تشدید میگرددند. در جریان یک حمله آستما، روبه طرف جلو خم شده، دستهای خود را روی زانوها گذاشته، سینه را فراخ کرده و سعی کنید تا آرام باشید.

تداوی

غرض اینکه از حمله آستما رهایی پیدا کنید، از ادویه انشاقی خاصی استفاده شود که موجب باز نمودن طرق تنفسی میشوند. اگر ادویه با تاثیر سریع در اختیار ندارید، از قهوه غلیظ یا چای سیاه استفاده کنید، یا از ایفدرا و پسودو ایفیدرین (Pseudoephedrine). دوا های با تاثیر سریع اثرات یک حمله آستما را کنترل مینمایند، ولی از ایجاد حمله جلوگیری کرده نمی توانند. برای دانستن راه ها تداوی، به همراه یک کارکن صحی ملاقات نمایید.

وقایه

تداوی طویل المدت آستما به جلوگیری از حملات کمک نموده، آنرا به شکل خفیف تر تعدیل ویا هم تعداد حملات را کاهش میدهد. اگر دوا های با تاثیر طولانی در اختیار ندارید، می توانید از سیاه دانه (Nigella sativa) کاربگیرید. این گیاه توانایی پیشگیری از حملات را دارد. صرف دوقاشق سیاه دانه همراه با عسل یا ماست هر روز یکمرتبه، موجب تقویت سیستم معافیتی و تنفسی میگردد. برای اینکه از حملات آستما جلوگیری بعمل آمده بتواند، از روبرو شدن و تماس با اشیاییکه حملات را تحریک میکنند خود داری نمایید، مانند:

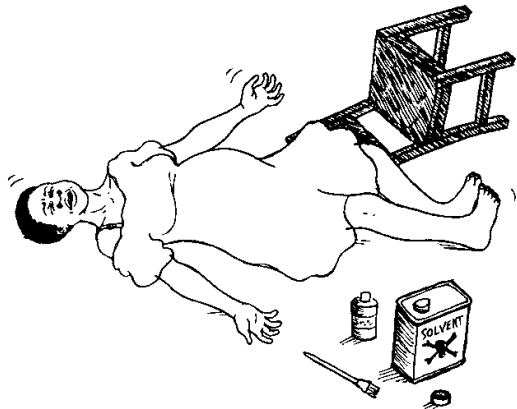
- دود از آشپزخانه، بخاری و تنباکو.
- آلوده گی هوای بیرون از خانه که منبع آن کارخانجات و وسایل نقلیه اند. اگر هوای بیرون از خانه خیلی خراب است، بهتر است اشخاص مبتلاً به آستما در داخل خانه های خود باقی مانده و از کار سخت فیزیکی بپرهیزند.
- مواد کیمیاوی که در ترکیب رنگها، حل کننده ها، آفت کشها، عطریات و محصولات شوینده استفاده میشوند.
- ذرات خاک و موجودات ذره بینی. اسباب بازی کهنه و فرشهای پرخاک را از محل خواب تان دور نمایید (صفحه 357).
- پشم حیوانات و پر پرندگان، بشمول پشم سگ.
- مادر کیک ها ، و دیگر حشرات مضره (صفحات 366 تا 367).
- پوپنک ها (صفحه 358).
- سترس های فیزیکی و روانی که در جریان بحرانهای زندگی، کار زیاد، و تمرینات سخت فیزیکی بوجود میاید.

اسبستوزیس (Asbestosis)

اسبستوز از جمله منرال هایست که در سابق برای محافظه از آتش سوزی در ساختمانها و دیگر وسایل استعمال میگردد. اسبستوز از فایبر های بسیار خورد تشکیل شده که به آسانی در هوا منتشر شده و بعد از تنفس وارد شش ها گردیده و باعث تخریبات دائمی میگردد. اسبستوز آنقدر خطرناک است که شمار زیادی از دولت ها آنرا بطور کلی قدغن کرده اند. معروض شدن به اسبستوز موجب ایجاد اسبستوزس و سرطان شش در نزد میزبان میگردد. علایم ابتدایی این مریضی ها عبارتند از: سرفه، نفس کوتاهی، درد سینه، باختن وزن و ضعفی. برای اخذ معلومات بیشتر در مورد اسبستوزس به صفحه 371 نظر بیاندازید.

مشکلات عصبی

بسیاری از زهریبات کیمیاوی سبب ایجاد صدمات به سیستم عصبی میگرددند. اعراض وعلایم امراض عصبی عبارتند از: گنسیت، ضعف حافظه، صرعه، اختلاجات و دیگر عوارض عصبی. همچنان صدمات عصبی ممکن است منجر به از بین رفتن حس ذایقه و شامه، از بین رفتن حسیت در بعضی قسمت های بدن و اختلال در راه رفتن و حفظ تعادل گردد. بعضی از مواد کیمیاوی حتی منجر به فلج شدن میگرددند. حلالها که برای پاک کردن روغنیات استعمال میشوند، مثلاً استیون، بنزین، تورپنتین و پترول، همه زهری بوده و روی اعصاب تأثیر میگذارند.



وقایه

بهترین راه وقایه و پیشگیری از صدمات به سیستم عصبی آنست که استعمال مواد توکسیک فوق را در همه جا، بشمول خانه و محل کار به حد اقل ممکن برسانید. اگر شما مجبورید بهر صورت از آنها کار بگیرید (چون کار شما اینطور ایجاب مینماید)، بهتر است در هنگام استعمال آنها تهویه خوبی در محل وجود داشته و از دستکش و ماسک نیز استفاده شود (ضمیمه A را ببینید).

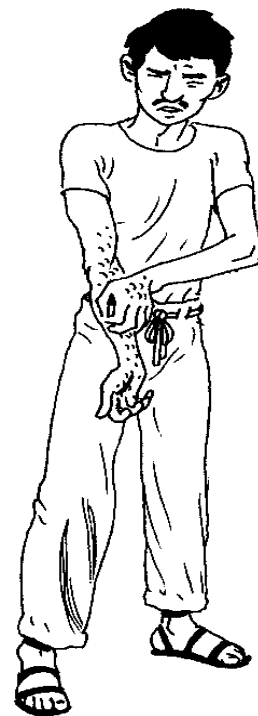
مشکلات جلدی

عمده ترین علت امراض جلدی عبارت است از تماس با مواد کیمیاوی در خانه و محل کار. معروض شدن به مواد کیمیاوی سبب ایجاد بخارها، آبله ها، و سوختگی های شدید جلدی میشود. عمده ترین این زهریبات آلوده گی هوا، کثافات صنعتی، زراعتی و زباله ها اند.

وقایه و تداوی

با معروض شدن کمتر و پوشیدن لباس ها و وسایل حفاظتی خود را وقایه نمایید (ضمیمه A را ببینید). اگر احیاناً با کدام ماده کیمیاوی تماس نموده اید، جای آنرا با آب سرد و صابون خوب بشویید. از استفاده آب گرم خود داری ننماید چون منافذ جلدی را باز مینماید. اگر جلد شما به اثر تماس با ماده کیمیاوی زیاد حساس شده یا صدمه دیده باشد، از مواجه شدن با شعاع آفتاب پرهیز کنید. در صورتیکه مجبور به کار در فضای آزاد و تحت شعاع آفتاب هستید، تمام سر و بدن خود را تا حد که ممکن پوشانید.

بعضی از کریم های جلدی میتوانند درد و سوزش جلد را کاهش دهند، اما کم ساختن تماس با ماده زهری یگانه راه توقف دادن مشکل است.



حساسیت چند گانه کیمیاوی (Multiple Chemical Sensitivity or MCS)

برای بعضی مردم، تأثیر مختلط چند ماده کیمیاوی ویا معروض شدن به مقدار زیاد حتی یک ماده کیمیاوی، سبب ایجاد یکنوع مریضی بنام حساسیت چند گانه کیمیاوی یا مرض محیطی میگردد. افرادی که به مرض حساسیت چندگانه کیمیاوی یا MCS مصاب باشند، در مقابل بسیاری از ترکیبات عام مانند رنگها، عطریات، مواد بکار گرفته شده در موترها و منازل وغیره، عکس العمل های بسیار قوی نشان میدهند.

علائم مریضی حساسیت چندگانه کیمیاوی میتواند شامل جاری شدن آب بینی، خارش چشمان، سردرد، سوزش گلو، گوش درد، درد سر، گنسیت یا خواب آلوده گی، ضربان شدید قلب، وضعیت نامطلوب معده، دلبدی، گرفتگی های بطنی، اسهال و درد مفاصل میباشد.

از آنجائیکه مبتلایان به مریضی حساسیت چندگانه کیمیاوی یا MCS علائم کاملا متفاوتی را نشان میدهند، بیشتر کارکنان صحتی باور ندارند که این یک مریضی واقعی بوده وتوسط مواد کیمیاوی بوجود می آید. در عوض آنها فکر میکنند که علائم فوق ناشی از سترس های روانی است. مریضی MCS گاهی با آلرژیهای معمولی اشتباه میشوند (صفحه 357). اما این مرض از آلرژی ها بر اساس دلایل ذیل متفاوت است:

- هر وقت که شخص مبتلا به مواد کیمیاوی معروض شود علائم ظهور میکنند.
- این اثرات برای مدت طولانی باقی میمانند (مزم)، و یک مرض فصلی نیست.
- علائم با معروض شدن به مقادیر کمتر و کمتر بوجود میاید.
- علائم وقتی بر طرف میشوند که مواد کیمیاوی بر انگیزنده از نزد شخص مبتلا دور شوند.
- علائم در موجودیت یک ماده متفاوت و غیر مرتبط به ماده کیمیاوی اصلی نیز بروز میکنند. (مانند رنگها و عطریات، یا پلاستیک باب ودود سگرت).

وقایه وتداوی

بهترین راه تداوی این مرض آنست که تا حد ممکن از مواد کیمیاوی تحریک کننده دور باشیم. چون این مرض طبیعت واحد نداشته ودر نزد هر شخص بصورت متفاوتی عمل میکند، بهمین خاطر تداوی نظر به هرکس فرق میکند. اگر چه تمامی مریضان بعد ازینکه مواد محرک از آنها دور شود علائم بهبودی را نشان میدهند.

بار مواد کیمیاوی بدن ما

تعدادی از مواد کیمیاوی بزودی پس ازینکه وارد بدن میشوند، آنرا ترک میکنند. شماری دیگر برای مدت بسیار طولانی در شحم، خون، یا حتی استخوان ذخیره میگردند. بطور مثال زهر آرسنیک فقط برای سه روز در بدن انسان باقی میماند، یعنی سه روز بعد ازینکه دفعه اول داخل بدن گردید. بعضی مواد دیگر مانند ماده حشره کش دی دی تی (DDT) (به صفحه 150 مراجعه کنید)، حتی تا مدت پنجاه سال یا بیشتر در بدن باقیمانده میتواند. بار مواد کیمیاوی بدن ما عبارت است از مقداری از مواد کیمیاوی زهری که در بدن انسان در هر زمان موجود است.

صرفا بخاطر اینکه ما مواد مذکور را در بدن خویش داریم به این معنی نیست که ما حتما مریض خواهیم شد. بعضی از مردم فقط با داشتن مقدار کمی از مواد فوق الذکر به مریضی مبتلا میگردند. برعکس کسانی هم هستند که ذخایر کالنتری در بدن خود دارند ولی عملا مریض بنظر نمی آیند (صفحه 321).

اطفال اغلب بار کیمیاوی بیشتری نسبت به کاهلان در بدن خویش دارند. هرچند اطفال بخاطر سن شان ممکن است زمان کمتری مواجه به مواد زهری کیمیاوی بوده اند، ولی چون هنوز بدن شان به اندازه کافی رشد نکرده تا مواد کیمیاوی را فلتتر یا دفع کنند، بهمین خاطر بار مواد کیمیاوی بدن شان بیشتر میباشد.

مخلوط مواد زهری

مواد کیمیاوی بیشماری در محیط زیست ما وجود دارند و ما اغلب نمیتوانیم بفهمیم که در معرض خطر کدام یکی قرار داشته و چگونه این ترکیبات به ما صدمه وارد مینماید. این مخلوط کیمیاوی در محیط بخصوص رد یابی سبب اصلی مشکل صحتی یک شخص را سخت میسازد. در اکثر واقعات مخلوط چندین ماده کیمیاوی برای حیات انسان خطرناکتر است، نسبت به اینکه فقط با یکنوع مواجه باشیم. دانشمندان معمولاً بر روی هر ماده کیمیاوی بطور جداگانه تحقیق مینمایند تا بدانند که بر روی حیات انسانها چه تأییراتی دارد. اما بسیاری از محصولات کیمیاوی، مانند مواد پاک کننده، رنگها، پلاستیک باب، رنگ مو و سرش ها، ترکیبی از چند ماده کیمیاوی اند. برای مثال، رنگها مرکب موادی از قبیل حلالها، صباغات و دیگر ترکیبات اند. حلالها یکنوع مشکلات طبی را باعث میگرددند و صباغات نوع دیگر را. اگر این دو با یکدیگر یکجا شوند، قسم سومی از مشکلات بوجود می آید. این حالت سوم را ممکن است دو ماده اولی به تنهایی بوجود آورده نتوانند. بیشتر ضایعاتی که توسط صنعت بوجود می آیند، مانند دود برخاسته از دودکش کارخانجات و یا ضایعات کیمیاوی که در مجاری آب رها میشوند، هم ترکیبی از مواد کیمیاوی مختلف اند.



چگونه مواد کیمیاوی در طبیعت گردش میکنند

مواد توکسیک زنجیره حیات را به زنجیره مرگ تبدیل میکنند.

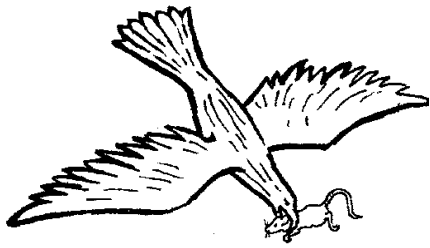


بسیاری از مواد کیمیاوی زهری خیلی دورتر از منبع اصلی خود بوسیلهٔ هوا، آب، غذا و یا محصولاتیکه ما همه روزه آنرا استفاده میکنیم مانند پلاستیک باب، مواد پاک کننده، آفت کشها و غیره منتقل میشوند. بعضی از این مواد کیمیاوی در طبیعت برای مدت مدیدی باقی می ماند. هر کسبکه درسیاره زمین زندگی میکند مقداری از این مواد توکسیک را خواه ناخواه در بدن خود حمل میکند. زهریات کیمیاوی در انساج شحمی انسانها، حیوانات و حتی در بعضی از نباتات ذخیره میگرددند. هنگامیکه انسانها و حیوانات بزرگ (مانند خرسها، شاهین، بوم، یا ماهی های بزرگ)، حیوانات خوردتر، ماهی، نباتات و غیره را می خورند، مادهٔ زهری ذخیره شده در بدن آنها از طریق زنجیره یا شبکه غذایی Food Web انتقال نموده و در بدن آنها بیکه تغذیه نموده اند تراکم مینماید.



مواد زهری از طرق مختلفی وارد بدن انسان میشوند.

ارتباطات مرگبار: زهریات کیمیاوی از حیوانات به انسانها منتقل میشوند



درین فعالیت، بازیگران نقش حیوانات مختلف را بازی میکنند تا نشان دهند که مواد زهری چگونه از یکی به دیگری انتقال میکند. هفت بازیگر حد اقل باید درین نمایش سهم بگیرند، هرچه تعداد اشخاص بیشتر باشد بهتر است!

زمان: نیم تا یک ساعت

مواد لازم: 20 تا 30 گردنبند یا تسبیح با مهره های رنگه. نیمی از آنها فقط مهره هایی با یک رنگ واحد داشته باشند، مثلا زرد، و نیمی دیگر دو رنگه باشند، مانند زرد و سرخ.

1 هر شخص نقش یک حیوان را بازی میکند. درین نمایشنامه سه نقش شاهینها، موشها، ملخ ها وجود دارد، اما شما میتوانید هرکدام از حیوانات دلخواه را برای خود انتخاب نمایید. یک تعداد محدود شاهین ها را انتخاب کنید (یکی یا دوتا)، شمار بیشتری موش (4 تا 10 تا)، و ملخها خیلی زیادتر. از دستبند ها، علایم یا نشانه ها استفاده نمایید تا هرکدام از حیوانات مشخص گردند. شخص تسهیل کننده گردنبندها یا تسبیح ها را در نقاط مختلف محل نمایش در جاهای قابل دید قرار میدهد.

2 برگزار کننده اعلام میکند که مهر های رنگه غذای ملخ ها هستند. نکته ای که وی پنهان میکند آنست که دانه های سرخ آن غذا هائی هستند که زهریاتی در آنها تراکم نموده است. کسانیکه نقش ملخ را بازی میکنند این غذا را بوسیله توسط خوردن مهره ها با انداختن گردنبند به گردن خویش میگیرند. هر ملخ تا جاییکه میتواند گردنبند ها را جمع آوری میکند (یعنی بیشتر غذا میخورد)، که این بستگی به تعداد موجود آنها در محل نمایش دارد.

3 در قدم بعدی، موشها را در میان نمایش رها نمایید تا ملخ ها را شکار کنند. هر موش که یک ملخ را گیر میکند، همه مهر های گردن وی را برای خود اخذ میکند. بهمین ترتیب هرملخ ای که به این شکل شکار میشود از میدان بازی بیرون میشود. هر موش باید وقت کافی داشته باشد تا یک یا بیشتر ملخ را شکار نموده و به تعداد مهر های خود بیافزاید.

4 باز در مرحله بعدی شاهین را آزاد نمایید تا موشها را شکار کند. هر موشی را که گرفتار میکند گردنبند آنرا گرفته و به گردن خود می نماید. اینکار را زمانی بکنید که موشها در حال شکار ملخ ها اند.

5 هنگامیکه شاهین تمامی موشها را شکار کرده باشد، بازی را ختم کنید. بازیگران را دریک دایره گرد آورید و پرسان کنید که آیا هرکدام غذایی داشته اند یا نه. و اگر بلی، به چه تعداد از آنها گردنبند های دارای مهره های سرخ رنگ را قبل ازینکه توسط حیوان بعدی خورده شوند جمع آوری کرده اند. دست آخر از شاهین بخواهید که تعداد و نوع مهره هارا به همه نشان دهد.

6 به مباحثه بپردازید و برای شرکت کننده گان متذکر شوید که دانه های سرخ رنگ غذاهایی اند که به زهر آلوده شده اند. هر چه مقدار دانه های سرخ رنگ یک شاهین بیشتر باشد، وی زودتر خواهد مرد. زیرا زهریات در بدن وی بیشتر داخل شده اند. شاهین های دیگر ممکن است زنده بمانند، ولی بعد ازین همیشه تخم های خواهند گذارد که نازک پوست بوده، و جوجه هایشان مریض خواهند بود. از گروپ سوال نمایید که چگونه مواد زهری داخل آب و غذای ایشان میگردد. چه نوع غذاهایی را که مردم مصرف میکنند ممکن حاوی مواد توکسیک باشند؟ چگونه از داخل شدن و ذخیره گردیدن مواد کیمیاوی در بدن خویش جلوگیری نموده می توانیم؟ به چه شکلی آنها را از محیط زیست خود دور نگهداشته میتوانیم؟ و سوالات مختلف دیگر.

فلزات ثقیله

فلزات ثقیله مانند **سرب**، **سیماب**، **کدمیوم**، **کرومیوم** و غیره، همه به محیط زیست خطرناک بوده و سبب ایجاد صدمات به انسانها، حیوانات و نباتات میگردند حتی به مقادیر بسیار اندک. فلزات ثقیله توسط صنایع مختلفی در طبیعت آزاد میشوند، مثلاً صنعت نفت (چه در قسمت حفاری یا تصفیه کاری)، معدن کاری، جوشکاری فلزات، صنعت دباغی و در کوره های سوخت زباله ها. فلزات ثقیله وقتی مضر واقع میگردند که تنفس شده، توسط سیستم هضمی جذب گردیده، و یا به تماس جلد و چشم آید تا سبب تخریش آنها گردد (و یا هم از آن طریق جذب شده و وارد خون گردند). فلزات ثقیله همچنان امکان دارد در بدن حیوانات و نباتات ذخیره شده و سبب ایجاد صدمات برای مردمی گردد که آنها را میخورند.

علائم تسمم با فلزات ثقیله

تسمم با فلزات ثقیله معمولاً به اثر یکبار معروض شدن با مقادیر بسیار زیاد رخ نمی دهد، بلکه تماس دوامدار با میزان کم در یک مدت زمان این حالت را بوجود میآورد. علائم مقدم آن عبارتند از: لرزیدن بدن، تخرشیت اعصاب، اختلال در تمرکز حافظه، خستگی و ضعیفی دست ها و پاها. علائم دیگر عبارتند از:

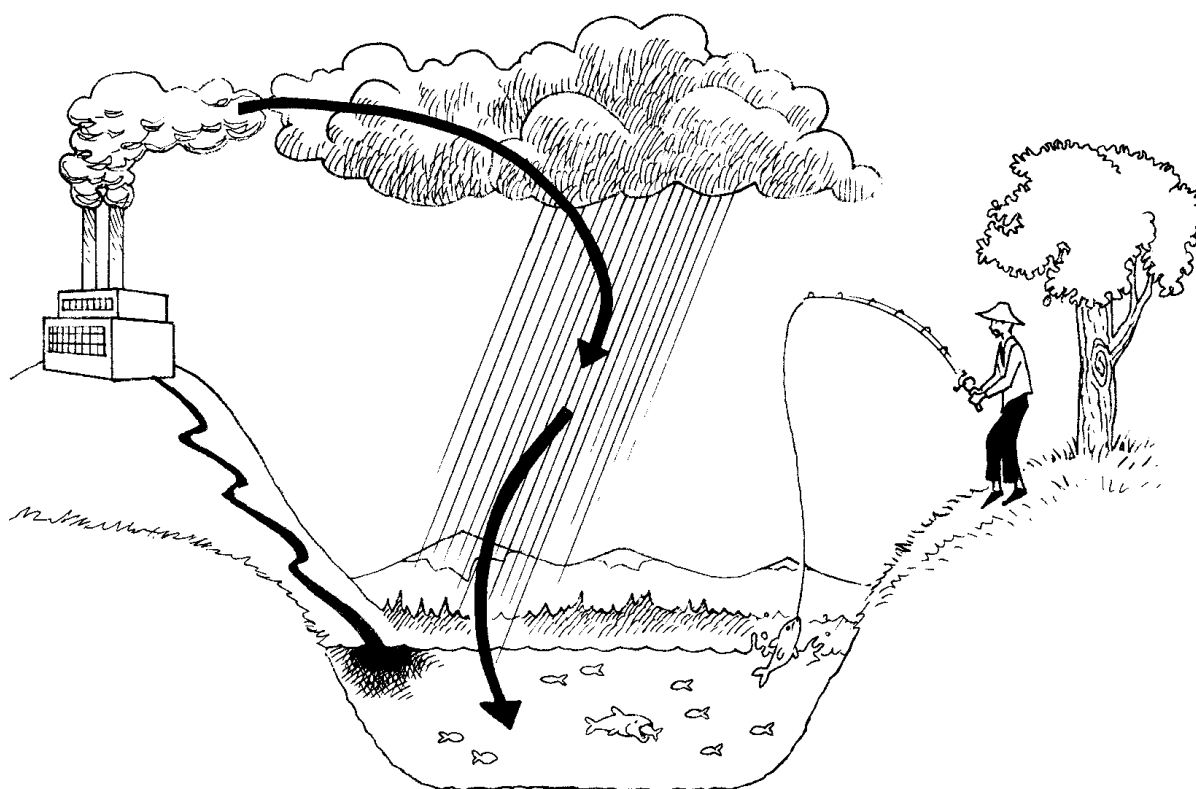
- سردردی ها، بیحالی، مشکلات خواب،
- باختن حافظه (خصوصاً در تسمم سیماب)، مشکلات تفکر،
- بخارهای جلدی، تخرشیت چشم ها و بینی،
- خونریزی بیریه ها، آبله های داخل دهن، درد دندان، درد فک، مزه فلز در دهن،
- ضربان تند قلب، اضطراب، نبضان قوی یا خیلی پر قدرت،
- درد معده، نفخ و باد شکم، اسهال، قبضیت، تکرر زیاد ادرار
- سپزم و کشیده گی های عضلی، درد و شخی مفاصل و عضلات، سردی پاها و دست ها



تسمم با فلزات ثقیله همچنان باعث تخریبات در گرده ها، سیستم باروری و سایر مشکلات صحتی طولانی مدت میشود.

مهم : اگر شما مشکوک به وقوع تسمم با فلزات ثقیله هستید، باید با کارکن صحتی عاجلاً به تماس شده و به زودی تست لابراتوری را اجرا کنید. اگر شما همه روزه مواجه با فلزات ثقیله هستید، ادویه طبی برای بهبودی مریضی تان کاری کرده نمی توانند. فلهاً بهترین راه تداوی آنست که از تماس با آنها خود داری نمایید. اگر با فلزات ثقیله مسموم شده اید، خیلی احتمال دارد که دیگر مردم ایکه در اطراف شما زندگی میکنند نیز این مشکل را داشته باشند.

در صفحات آینده راجع به مشکل سیماب صحبت خواهیم نمود. فلزات ثقیله دیگر هم اعراض و علائم مشابهی را بوجود می آورند. برای کسب معلومات درباره تسمم با سرب به صفحات 368 تا 370 مراجعه نمایید.



فلزات ثقیله اول از باد انتقال یافته و داخل آب، ماهی، خاک و نباتات شده و سپس وارد بدن ما میگردد.

تسمم با سیماب

سیماب از جمله فلزات ثقیله است که در صورت آزاد شدن به محیط از طریق معادن، سوختاندن ذغال سنگ و یا زمانیکه تجهیزات حاوی سیماب خراب شده و به اطراف پراکنده میشود، سبب مشکلات صحتی خیلی بسیار جدی میگردد. سیماب خیلی زهری است. وقتیکه سیماب در بین رودخانه ها، جهیل ها، جریانات آب و غیره جمع میشود و با گیاهان فاسد شده مخلوط گردد، به یک مرکب زهری تری تبدیل میشود که بنام **میتایل مرکوری (methyl mercury)** یاد میشود. حتی یک مقدار بسیار کم میتایل مرکوری تمامی ماهیان یک حوض یا رودخانه را مسموم ساخته میتواند. این مرکب خاصیت زهری خود را برای چندین قرن در طبیعت حفظ میکند.

مشکلات صحتی ناشی از سیماب

تنفس نمودن یا جذب کردن سیماب از طریق جلد حتی به پیمانه کم به گرده ها، ششها و مغز صدمه زده و نقایص ولادی را ایجاد میکند. مشکلات صحتی ناشی از سیماب سالها در برمیگیرد تا نمایان شوند.

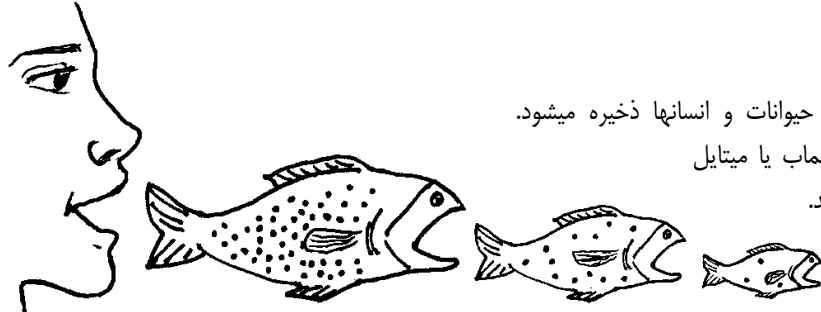
تسمم خفیف یا متوسط با سیماب سبب مور مور کردن لبها، زبان، انگشتان پا و دست، و سوزنک شدن کف دست و پا میشود. در بعضی از موارد این علائم تا مدتی بعد از تسمم با سیماب معلوم نمی شوند.

تسمم شدید با سیماب سبب سردرد، ضعف حافظه، از دست رفتن هماهنگی بین حرکت و دید، بیحالی، گنسیت، ایجاد مزه فلزی در دهن، شخی عضلی، درد و شخی مفاصل، سریعتر شدن قلب و نبضان بسیار ضعیف یا قوی میگردد.

تسمم با سیماب در مردها سبب کاهش توانایی جنسی و عقامت میشود.

تسمم با سیماب در زنان سبب توقف یا غیر منظم شدن عادت ماهوار و ناتوانی در تولید فرزند میگردد.

اگر زنان حامله حتی با مقدار بسیار کم سیماب معروض گردند، خیلی امکان دارد که اطفال شان با حالت عقب مانده گی ذهنی تولد شوند (صفحات 322 تا 324).



سیماب در بدن ماهی

میتایل مرکوری در بدن ماهی ها ، حیوانات و انسانها ذخیره میشود.

خوردن ماهی ها ایکه در آبهای آلوده با سیماب یا میتایل

مرکوری زندگی میکنند میتواند خطرناک باشد.

گرچه خود همان آب برای حمام گرفتن

و شنا کردن ممکن است بی ضرر باشد.

اگر سیماب به پیمانه بسیار جزیی

خورده شود، به زودی از بدن خارج میگردد. یعنی اگر از ادامه خوردن غذاهای

مسموم با سیماب خود داری کنیم، بدن ما توانایی آنرا دارد تا خود را از شر

آن خلاص کند. ولی اگر مقادیر بیشتر از توانایی دفع بدن خورده شود،

سیماب ذخیره شده و میتواند مشکلات وخیم صحتی را ایجاد نماید.

چونکه ماهیان کلانتر عادتاً از هم‌نوعان خوردتر تغذیه میکنند، لذا ذخیره کیمیاوی بدن شان خیلی زیادتر است.

ماهی غذای بسیار مفید است زیرا سرشار از پروتین، اومگا سه (Omega 3) (شحم مورد نیاز مغز)، فاسفورس و ویتامین های ضروری است. بهمین واسطه است که گاهی ماهی را بنام "غذای مغز" یاد میکنند. در ترکیب گوشت ماهی روغنیاتی وجود دارند که برای انکشاف مغز بسیار مهم هستند. ماهی جزیی از رژیم غذایی سنتی بسیاری از مردم دنیا است. اما اگر این ماهی از آب هایی شکار شود که مقادیر زیادی سیماب دارد، یا مواد معدنی سیماب دار در آن ریخته شده، گوشت آن ممکن است آلوده بوده و باعث تسمم شود.

ماهی های و امنیت غذایی

با دیدن به ماهی شما نمی توانید بگوئید که آیا وی به سیماب آلوده است یا نه. زیرا سیماب در گوشت و جگر ماهی ذخیره میگردد و هیچ راهی نیز وجود ندارد تا بتوان با شستن یا پختن ماهی از تسمم با آن جلوگیری نمود. بعضی انواع ماهیان امکان دارد کمتر با سیماب ملوث باشند، زیرا رژیم غذایی و روش زندگی خاصی دارند. فلهمذا مردم با اطمینان بیشتر از آنها استفاده کرده میتوانند. اگر شما در منطقه اکتشاف و استخراج معادن زندگی میکنید:

خوردن و انجام دادن موارد زیر بیشتر خطرناک است:

- ماهی های کلانتر و پیرتر
- ماهی ها ایکه از عمق و کف دریا تغذیه میکنند
- خوردن ماهی منحیث غذای اصلی و نخوردن چیز دیگری
- اعضای داخلی ماهی، خصوصاً جگر آن

ماهی ها ایکه خوردن آن کمی مطمئن تر است:

- ماهیان خوردتر و جوان، بالخصوص آنها ایکه از حشرات تغذیه میکنند.
- کمتر ماهی خوردن. خوردن گوشت، مرغ، برنج همراه نخود یا لوبی، تخم مرغ، شیر و پنیر پروتین لازم را برای شما تأمین میکنند.
- بهتر است ماهی بصورت مخلوط با غذاهای دیگر مثل برنج یا کچالو خورده شود. گرچه اینکار باعث نمی شود تا میزان سیماب در غذا پایین بیاید، ولی از حجم ماهی ایکه میخورید کم مینماید چون غذاهای دیگر را در پهلوی آن صرف میکنید.

تداوی تسمم با فلزات ثقیله

تسمم با فلزات ثقیله بسیار به سختی تداوی میشود. اصلی ترین روش تداوی بنام کیلیشن (**Chelation**) یاد میگردد. در کیلیشن، از علف ها و دوا های مخصوص استفاده میشود تا ذرات زهری را بخود جذب نموده و آنرا از بدن خارج نمایند. این روش تداوی وقتی بیشترین مؤثریت را دارد که انسان با یک دوز بسیار بلند فلزات مسموم شده باشد (مسمومیت حاد). چون اکثر واقعات مسمومیت مربوط تماس دوامدار و طولانی مدت با فلزات ثقیله است، لذا روش فوق چندان کاربرد ندارد.

تغذیه خوب، از بدن شما حفاظت میکند

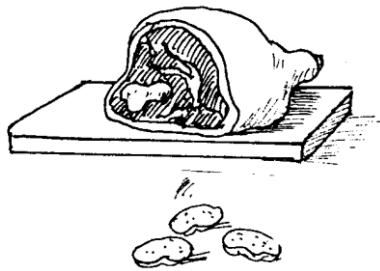
اگر مردم رژیم غذایی سرشار از ویتامین ها، کلسیم، آهن و پروتین ها را نداشته باشند، آنها ممکن است از تسمم با سیماب بصورت شدیدتری صدمه ببینند. درین موارد بدن از فلزات ثقیله برای پر نمودن جای مواد مفقود فوق الذکر استفاده نماید. حالت مذکور بالاخره منجر به امراض فوق العاده وخیم میشود.



غذا هاییکه به بدن کمک مینمایند تا درمقابل تسمم با فلزات

ثقیله مقاومت کنند عبارتند از:

اقسام لوبیا، تمام انواع غله جات، گوشت، مغزیجات، تخم باب، سبزیجات (زرده، سبز و سرخ رنگ)، سبزیجات دارای برگ تیره، گشنیز، کلم، و میوه جات.



مهم: کسانیکه از مشکل جاغور (گواتر) و یا مسمومیت با سیاناید رنج میبرند، باید از خوردن غذاهایی که مشکل شانرا تشدید میکند اجتناب نمایند. مثلا غذاهایی مانند کلم و گیاه کاساوا.

قابل ذکر است که هیچ نوع غذایی نمی تواند مسمومیت شدید با فلزات ثقیله و یا هر نوع ماده زهری کیمیاوی دیگر را تداوی نماید. با وجود آنهم، بهبود رژیم غذایی باعث میشود تا به تداوی بسیاری از امراض کمک شود، حتی امراضی که

علت آن مسمومیت با فلزات ثقیله است. در مناطق ایکه مردم خیلی فقیر اند و همزمان معروض به فلزات ثقیله اند، مانند جوامع ایکه در نزدیکی مناطق استخراج واستکشاف معادن قرار دارند، بهترین راه چاره جویی آنست که برنامه تغذیه مردمی را براه انداخت تا مطمئن شد که همه به خوبی تقویه شده و در مقابل امراض معافیت لازم را دارند. (برای خواندن داستانی درباره برنامه تغذیه مردمی در جوامع ایکه نزدیک به معدن زندگی مینمایند، به صفحه 475 مراجعه شود.)

آلوده کننده های پایدار عضوی (Persistent Organic Pollutants (POPs))

یک گروه از مواد کیمیاوی که بنام آلوده کننده های پایدار عضوی **POPs** یاد میشوند، اکنون خیلی خطرناک شده اند. زیرا آنها از طریق آب یا هوا انتشار نموده، در بدن ماهیان، حیوانات و انسانها ذخیره میشوند. پایدار به این معنی است که آنها برای مدت مدیدی در طبیعت و بدن موجودات حیه باقی می ماند. اورگانیک یا عضوی به این صورت تعبیر میشود که میتوانند داخل بدن موجودات حیه شده و بر روی زندگی شان تأثیر بگذارند. و آلوده کننده به خاطر ای گفته میشوند که خطرناک بوده و محیط را آلوده میکنند. مهمترین آلوده کننده های پایدار عضوی عبارتند از: دایوکسین ها (که از زباله های کیمیاوی و کوره ها یا انسیراتور ها بجا می مانند)، PCB ها (مابع کیمیاوی که در ساخت وسایل برقی و محصولات خانگی کار گرفته میشود)، و انواع مختلف آفت کشها (بشمول DDT).

آلوده کننده های پایدار عضوی از طریق هوا، آب و خاک انتقال نموده میتوانند.

آنها در بدن موجودات حیه ذخیره شده و از طریق زنجیر غذایی به دیگران انتقال داده میشوند (صفحه 335). بهمین واسطه است که این آلوده کننده ها در تمام قسمت های محیط زیست دریافت میگردند، حتی جاهاییکه خیلی دور تر از محل تولید و استفاده آنها است.

دایوکسین ها از جمله زهری ترین آلوده کننده های پایدار عضوی اند. بیشترین دایوکسین ها وقتی آزاد میشوند که پلاستیک های PVC، کاغذ های سفید شده (ملوث با کلورین)، ذغال سنگ، دیزل، دیگر موادی که در ترکیب خود کلورین دارند، سوختانده شوند. دایوکسین بهمین ترتیب در جریان لحیم کاری فلزات، تولید سمنت، کاغذ سازی و ساخت آفت کشها رها میشوند. همینکه دایوکسین در طبیعت آزاد شود، زود یا دیر وارد چرخه غذایی شده و به آب آشامیدنی انتقال میکند. دایوکسین سبب سرطان میشود.



ما که هیچ ماده کیمیاوی را استعمال نمیکنیم؟

زهریات از طریق باد، باران، حیوانات و نباتات به ما منتقل میشوند. ما در بدن خود زهریاتی داریم که حتی اسم آنها نشنیده ایم.

تعویض یکنوع ماده کیمیاوی با دیگری مشکل را حل نمیکند.



از پلاستیک PVC برای تولید پایپ ها و لوله هایی کارگرفته میشود که در سیستم آبرسانی استفاده میشوند. این نوع پلاستیک در ترکیب شیر چوش اطفال، اسباب بازی، ظرف های نگهدارنده غذا و محصولات متنوع دیگر استفاده میشود. همینکه پلاستیک کهنه شده و شروع به شاییدن کرد، مواد کیمیاوی آزاد میگردند. همین مواد رها شده امراض مختلف را بوجود می آورند. بهمین ترتیب اگر سوختانده شوند بازهم مواد بجا مانده از آنها خطرناک اند، مثلا آلوده کننده های پایدار عضوی از قبیل دایوکسین ها و فیوران ها.

پلاستیک PCB ویا (Poly Chlorinated Biphenyls) یکنوع آلوده کننده های پایدار عضوی میباشد که بیشتر اجزای وسایل برقی مثل ترانسفرمر و سویچها، یا ورق های کاپی بدون کاربن و رنگ ها با استفاده از مواد فوق الذکر ساخته میشوند. چون اکنون اثرات آنها معلوم گردیده است، لذا در بعضی از ممالک PCB ها با نوع جدیدتری از مواد کیمیاوی بنام PBDE ها تعویض شده اند. مرکبات PCB در تحت قوانین بین المللی منع اند. اما PBDE نیز پس از وارد شدن به بدن انسان مدت زیادی در آن باقی می ماند و به همان شکل میتواند مشکلات صحتی را ایجاد نمایند، از جمله صدمه زدن به سیستم عصبی.

مشکلات صحتی ناشی از آلوده کننده های پایدار عضوی (POPs)

حتی تماس کوچک با آلوده کننده های پایدار عضوی ممکن است سبب عقامت و نقایص ولادی گردد. بعضی از آلوده کننده های پایدار عضوی سبب میشوند که بدن انسان در مقابل مواد کیمیاوی دیگر نیز حساس شوند (به صفحه 333 ببینید).

ما میتوانیم ابتدا استفاده از مواد خطرناکتر مانند دایوکسین ها و فیوران ها را توقف دهیم.



حفاظت از جامعه در مقابل آلوده کننده های پایدار عضوی

این آلوده کننده ها در ترکیب بسیاری از محصولاتیکه ما همه روزه استفاده میکنیم وجود دارند. تنها راه جلوگیری از اضرار این مواد آنست که از خریداری اشیاییکه از آنها ساخته شده اجتناب نماییم، از آنها استفاده نکنیم، و بهتر از همه آنکه اینگونه محصولات را اصولاً نسازیم.

• از خریدن محصولاتیکه از PVC ساخته شده اند خود داری کنید. این محصولات را در صورتیکه برای دفعه اول استفاده نموده و یا در آفتاب بگذارید، بوی بسیار قوی دارند. معمولاً محصولات ایکه این مواد را در ترکیب خود دارند، با علامت "3" یا "V" علامه گذاری شده اند. اگر شما پلاستیک می خرید، آنهایکه شماره های 2، 5، 4 و 1 دارند گزینه های امن تری اند.



• خریطه های پلاستیکی و کاغذ های یکبار مصرف (که اکثراً باکلورین سفید شده اند) را استعمال ننمایید. در عوض بهتر است از خریطه های تکه ای و بشقاب و پیاله های چند بار مصرف استفاده کنید.

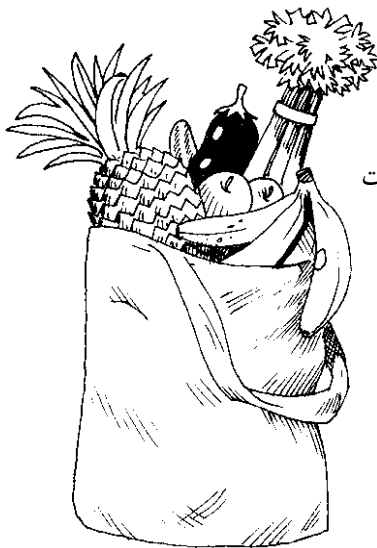
• آشغال ها را نسوزانید، خصوصاً زباله های پلاستیک دار را (صفحات 409 و 423 را ببینید).

• غذاهایی را خریداری نموده و از نباتاتی استفاده کنید که برای پرورش آنها آفت کش استفاده نشده است. از دهقانان ایکه از روش زراعت پایدار استفاده میکنند حمایت نمایید (به فصل 14 و 15 ببینید).

• از کارکنان صحتی بخواهید تا در صورت امکان از تجهیزات و وسایلی استفاده کنند که در ترکیب آن پلاستیک PVC نباشد.

• از قوانینی حمایت کنید که سوختاندن زباله ها را بوسیله کوره ها و انسینراتور ها منع میکند.

• با کمپاین ها ایکه برای امحای کامل آلوده کننده های پایدار عضوی تلاش میکنند همکاری کنید (به منابع مربوطه مراجعه کنید).



تشعشع

تشعشع شکل غیر مرئی انرژی است. بعضی از انواع تشعشعات، مانند نور آفتاب برای ما مفید اند. اما بعضی تشعشعات مثل تشعشع ناشی از فلزات ثقیله مانند یورانیوم، (صفحه 491) سبب مسمومیت شعاعی، سرطان، امراض جلدی و نقایص ولادی میشوند. مواد رادیو اکتیف سبب آلوده گی آب و خاک برای نسل های متمادی میگردند.

مواد رادیو اکتیف بیشتر در موارد نظامی تولید میشوند، واز آنها برای ساخت سلاح کار گرفته میشود. معروض شدن به شعاع بیشتر در جاهای معمول است که سلاح ها ساخته شده و مورد تجربه قرار گرفته و یا استعمال گردند، مانند مراکز نظامی و میدان های جنگ. مواد رادیواکتیف موجود در سلاحها گاهی دوباره بازیافت شده و در تولید محصولات دیگر کار گرفته میشوند و این موضوع باعث میگردد تا به مردم ضرر برساند بدون آنکه آنها بفهمند که به معرض شعاع قرار گرفته اند.

فلزات رادیو اکتیف همچنان برای ساخت وسایل برقی نیز گاهی استفاده شده اند، که برای کارگران خطراتی را متوجه میسازند. کسانیکه در ریاکتور های اتمی کار میکنند، یا در معادن یورانیوم اند، و یا هم در زباله دانی های اتمی مشغول اند خطر معروض شدن با تشعشعات در آنها بیشتر است.

مریضی ناشی از تشعشعات Radiation Sickness

تشعشع موجب سرطان های شش، غدهٔ تیروئید و خون شده و مریضی ها ایرا سبب میشود که به استخوانها، عضلات، سیستم عصبی، معده، و تمام سیستم هاضمه آسیب میرساند.

بیشترین مقدار صدمات زمانی وارد میشود که شخص بمدت زمان زیادی در معرض مقدار کمی تشعشع قرار گرفته باشد، که در نتیجه آن مشکلات صحتی به آهستگی شروع به رشد میکنند. برای مثال: معدنچیان یورانیم ممکن است در جریان سالیان متمادی کار خویش هیچگونه علائم مریضی نداشته باشند. اما سالهای بعد میبینیم که سرطان شش در نزد آنها تأسس کرده است. این موضوع ارتباط خاص و نزدیکی با نوع کار آنها دارد، زیرا که با مواد رادیو اکتیف کار میکردند (صفحه 473 را ببینید).

عساکر ایکه مرمی ها و سلاح های رادیواکتیف را حمل میکنند (که یورانیم غنی شده دارند) و کسانیکه در مناطق جنگی زندگی میکنند، یعنی همان جاییکه پوچک سلاح های استفاده شده قرار دارند، به همین ترتیب علائم مریضی تشعشع را از خود بروز میدهند.

تصادفات یا انفجارات هسته ای بصورت فوری یا با فاصلهٔ چند هفته سبب مرگ اشخاص میشوند. کسانیکه بتوانند بمدت شش هفته بعد از حادثه دوام بیاورند، برای مدتی روبه طرف بهبود میروند. اما سال ها بعد مریضی های وخیم میتواند برگشت نماید.

مادران ایکه با مواد رادیو اکتیف آلوده شده اند، میتوانند آنها از طریق شیر خود به اطفال شان انتقال دهند. گرچه مریضی ناشی از تشعشع از یک شخص به شخص دیگری انتقال نمی کند (یعنی ساری نیست)، ولی با آنها میتواند از پدر و مادر به اطفال یا نواسه به ارث برسد. که این ارث سوم به شکل نقایص ولادی، سرطانها و دیگر مشکلات صحتی است.

علائم

علائم ابتدایی مریضی ناشی از تشعشع شامل دلبدی، استفراغ، اسهال، و ضعف است. این اعراض ممکن است با نشانه های بعدی همراه شوند:

- از دست رفتن موها
- احساس سوختگی در بدن
- نفس کوتاهی
- ورم نمودن دهن و گلو
- بد تر شدن امراض دندان و بیره ها
- سرفه خشک
- درد سینه
- تند شدن ضربان قلب
- تیره گی دایمی رنگ پوست
- نقاط خون دهنده در زیر جلد
- خسافت و رنگ پریدگی جلد، بیره و ناخن ها (علامه کمخونی)
- مرگ



مادر کلان از تشعشع چیزی نمی دانست تا زمانیکه پدر کلان از اثر مصابیت به آن فوت نمود.

تنظیم شدن بر ضد مسمومیت از سبب تشعشعات

کمپنی Asian Rare Earth، که صاحب اصلی آن شرکت میتسوبیشی Mitsubishi جاپان است، یک فابریکه را برای ده سال در یک قریه بنام بوکیت میرا، واقع در مالیزیا اداره مینمود. فعالیت این کارخانه آن بود که به تولید یک فلز نایاب میپرداخت که از آن برای تهیه رنگ سرخ در صفحات تلویزیون استفاده میشد.

کارخانه تمامی زباله های رادیو اکتیف خود را در داخل قریه دفن میکرد و شمار زیادی از دهاتیان از سرطان و نقایص ولادی رنج میبردند، که دلیل اصلی آن همین زباله های اتمی بود. همچنان هیچگونه تدابیر حفاظتی را مراعات نکرده بود، یعنی نه به اطراف محل دفن زباله موانع کشیده، نه کدام علامه خطر نصب نموده ویا کدام اقدام امنیتی دیگری انجام داده بود.

ساکنان محلی شکایتی را در محکمه بر علیه کارخانه مذکور مطرح نمودند تا بتوانند جلو فعالیت های آنرا گرفته و دروازه اش را بسته کنند. همزمان با طرح قضیه، آنها تظاهرات متعددی را براه انداختند که بصورت وسیعی در رادیو و تلویزیون های محلی منعکس یافت. بالاخره بعد از مبارزات مداوم، هفت سال بعد محکمه مالیزیایی به کمپنی Asian Rare Earth امر نمود تا فعالیت هایش را در قریه بوکیت میرا متوقف نموده و تمامی زباله های رادیو اکتیف خود را از آنجا انتقال دهد.

با استفاده از تظاهرات، استفاده از رادیو و تلویزیون، و دادخواهی در محکمه، مردم قریه توانستند از ایجاد مشکلات مزید صحتی جلوگیری نموده، و در ضمن کارخانه را مجبور کنند تا دیگر فعالیت نکند.



التیام جروحات توکسیک (زهری)

مواد زهری بقدری در محیط عام و پراکنده اند که غیر ممکن بنظر میرسد بتوانیم از شر همه آنها خلاص شویم، و همه امراضی را که از سبب آنها بوجود می آیند وقایه نموده و یا التیام دهیم. با وجود آنها، مردم در سراسر دنیا در حال انکشاف دادن روش های تداوی جروحات توکسیک هستند، که روش های مدرن را با طریقه های سنتی التیام جروحات ترکیب میکنند.

کلینیک سمباونا (Sambhavna Clinic)

از زمان وقوع فاجعه نشت مواد کیمیای در بوپال Bhopal (فاجعه ایکه در 1984 در هند رخ داد)، تعداد زیادی از بازمانده گان واقعه امراض مزمن صحتی را به میراث گرفته اند. این معیوبیت ها شامل مشکلات تنفسی، تب، مشکلات مرتبط باسیستم تناسلی، ازدست رفتن دید، سرطانها و نقایص ولادی اند که نسل بعدی اطفال را نیز متأثر کرده است. (برای کسب معلومات بیشتر از فاجعه، به فصل 14 بروید).

شاید بزرگترین درس ایکه از واقعه بوپال گرفته میشود عبارت است از کمپاین و مبارزه مردم برای بازیابی صحت خود و عدالت کلینیک سمباونا توسط نجات یافته گان این حادثه و تعدادی از داوطلبان پایه گذاری گردید تا خدمات صحتی را به همه جامعه فراهم نماید. درهنگام جستجو روشهای مؤثر برای تداوی مشکلات شدید صحتی که بدنبال نشت گاز زهری ایجاد شده بود، کارکنان صحتی روش های جدید را آموختند. آنها به روش های جدید تداوی پی بردند که ثابت میساخت مواظبت خوب و خلاقیت از جمله کلید های موفقیت در التیام جروحات توکسیک اند.

کلینیک چگونه کار میکند

این کلینیک تا اکنون حدود دوازده هزار مریض را بدون اخذ کدام فیس تداوی نموده است. نیمی از کارکنان کلینیک، بازمانده گان فاجعه بوپال هستند. کلینیک همچنان مطالعاتی را رهبری میکند که به دیگر مردم کمک میکند تا تأثیرات طولانی مدت مواد کیمیای بر روی انسان را بدانند.

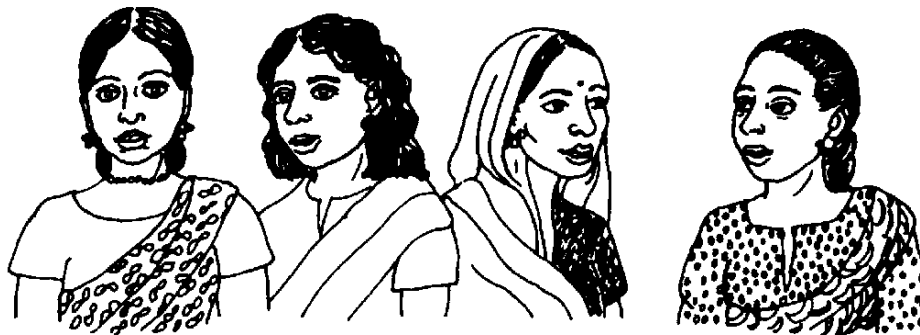
بزبان خود مردم بومی، اینها اصول اساسی کار کلینیک سمباونا هستند:

ما میتوانیم در وضعیت های ناگوار اعتماد به نفس خویش را با استفاده اقدامات دستجمعی و خلاق، تقویه نماییم.

مردم میتوانند و باید در پروسه شفایابی خود بصورت فعال شرکت نمایند.

ما کلینیک خود را بدست مردم اداره میکنیم و کمکی از مؤسسات خیریه، بنیاد های قرضه دهی و یا دولت نمیگیریم.

نجات یافتگان فاجعه خود در مراقبت صحت اجتماع شرکت میکنند. این قسمتی از تلاش و مبارزه برای حفظ خاطرات فاجعه و جلوگیری از فراموشی آنست.



تداوی های کلینیک

کارکنان کلینیک سمباونا از روش های مختلف تداوی استفاده میکنند، از جمله ادویه گیاهی، یوگا (Yoga)، تمرینات تنفسی و حرکی که سبب مداوای جسم روح و روان میگردد. هر شخص ایکه به این کلینیک مراجعه میکند انتخاب های مختلفی داشته و میتواند تصمیم بگیرد یکی از تداوی ها یا ترکیبی از آنها را دریافت کند. به این ترتیب هم مردم تشویق میشوند تا در حصه تداوی خود سهم فعال بگیرند، و هم کارکنان کلینیک فرصت آنرا پیدا مینمایند تا دریابند که تداوی های مختلف چه تأثیراتی بر اشخاص دارند.



عده از مردم به تمرینات یوگا روی می آورند تا به مداوای جسم و روان خود بپردازند.

یک کارمند صحت روانی بر روی امراض روحی تمرکز کرده به تداوی مشکلاتی از قبیل: حملات ترس، اختلالات خواب، افسرده گی، تخرشیت، و ضعف حافظه و غیره میپردازد. ادویه درین کلینیک توصیه میشوند، اما آنهایکه عوارض جانبی زیادی دارند به مریضان داده نمی شوند. دارو های گیاهی، مسازها و حمام آب گرم برای رفع زهریات از بدن استفاده میشود (پاک کردن سموم از بدن).

تمرینات یوگا به شفایابی اعضای داخلی بدن، کاهش درد و کنترل سیر امراض کمک میکند. گرچه عده از مریضان از جمله مسلمانان به تمرینات یوگا در قدم نخست به دیده شک و تردید مینگردند، اما تجربه شده که یوگا یکی از بهترین روش های تداوی روحی است، خصوصاً برای آنهایکه از مریضی های مزمن رنج میبرند.

نهایتاً، کلینیک همچنان دواها ایرا از گیاهان طبی تهیه و آماده میکند. تمامی مصارف و ادویه جات کلینیک بصورت رایگان عرضه میگرددند. درضمن کارکنان مرکز صحتی معلومات لازمه را برای مریضان میدهند تا ایشان بدانند که در حال مصرف کردن چه چیز هائی اند. همچنان تعمیر کلینیک طوری ساخته شده و حفظ و مراقبت میگردد که معروض شدن به مواد زهری را به حد اقل ممکن کاهش میدهد (به صفحه 40 ببینید).

یک شمع در مقابل تاریکی

خود لغت سمباونا *Sambhavna* در لغت سانسکریت وهندی به معنی "امکان" است. اکثر اوقات کسانیکه قربانیان سوانح و فاجعه های محیطی مانند فاجعه بوپال ان، امید خیلی کمی دارند تا بتوانند سلامت و حقوق خود را از طریق قانون بدست آورند و عدالت اجرا شود. با نوآوری، مراقبت و ایمان به توانائی شفا دادن، کارکنان صحتی کلینیک سمباونا یک نا امیدی را به امید تبدیل کردند.

