زہریلے کیمیکلز کے نقصانات

16

اس باب میں | **صفحہ**

کہانی: لونہر(Love Canal) میں زہریلی آلودگی	319
زہریلے کیمیکلز ہمیں کیسے نقصان پہنچاتے ہیں	321
زہریلے کیمیکلز بچوں کو کیسے نقصان پہنچاتے ہیں	322
تولیدی مسائل	325
کینسر	327
پھیپھڑوں کے مسائل	330
برونکائٹس (قصبی ورم)	331
دمہ	331
اسبسٹوسس(Asbestosis)	332
اعصابی مسائل	332
جلد کے مسائل	332
متعدد کیمیاوی حساسیت	333
ہمارا کیمیاوی بدن کا بوجھ	333
زہریلے آمیزے	334
ماحول میں زہر کیسے حرکت کرتا ہے	335
سرگرمی: مہلک روابط	336
بھاری دھات	337
پارے کی زہر آلودگی	338
پوپس(POPS)	340
تابکاری	342
کہانی: تابکاری زہر آلودگی کے خلاف تنظیم سازی	344
زہریلے کیمیکلز کی بیماریوں کا علاج	345
سمبھاوُنا کلینک	345

زہریلے کیمیکلز کے نقصانات

گزشتہ صدی میں صنعت اور صنعتی کاشت کاری کے رائج ہونے کے ساتھ زہریلے کیمیکلز ہماری روزمرہ زندگی کا حصہ بن گئے ہیں۔ان کیمیکلز کا استعمال اس لئے تیزی سے بڑھا کہ لوگ اس کے نقصانات سے اکثر ناواقف تھے۔ کہ یہ کیمیکلز ہمیں اور ہمارے ماحول کو کتنا نقصان پہنچاتے ہیں۔ہم ان کیمیکلز سے واقف ہو سکتے ہیں اگر ہم ان کا کام کرتے ہیں۔ ہم اپنے اردگرد آلودگی کو بھی دیکھ یا سونگھ سکتے ہیں۔ فیکٹریاں، تیل کو صاف کرنے کے کارخانے اور گاڑیاں دھویں کا باعث بنتی ہیں جو کھانسی کا سبب بنتا ہے۔ فیکٹریوں اور صنعتی کارخانوں کے قریب آبی راستے اکثر کیمیکلز اور غلاظتوں سے بھرے ہوتے ہیں۔ پیٹرولیم کی پیداوار، کیمیکلز کا بہاؤ اور کوڑیاں مٹی، ہوا اور پانی کو آلودہ کرتی ہیں۔ جو ہم دیکھ یا سونگھ سکتے ہیں۔

بعض اوقات ہم ان آلودگیوں کو نہیں دیکھ پاتے یا سونگھ سکتے۔ بعض کیمیکلز اپنی جگہ سے بہت دور تک سفر کر سکتے ہیں۔ یہ کیمیکلز پانی، ہوا، خوراک، مچھلیوں، جانوروں حتیٰ کہ ہمارے اجسام میں بھی سراہت کرتے ہیں۔ بعض عام قسم کے کیمیکلز (جو عموماً پلاسٹک کی بوتلوں یا موٹر گاڑیوں میں استعمال ہوتے ہیں) تو ہماری زندگی میں اس قدر سرائیت کر چکے ہیں کہ ہم اُن کے خطرناک ہونے کے متعلق سوچتے بھی نہیں ہیں۔

لونہر(Love Canal)میں زہریلی آلودگی

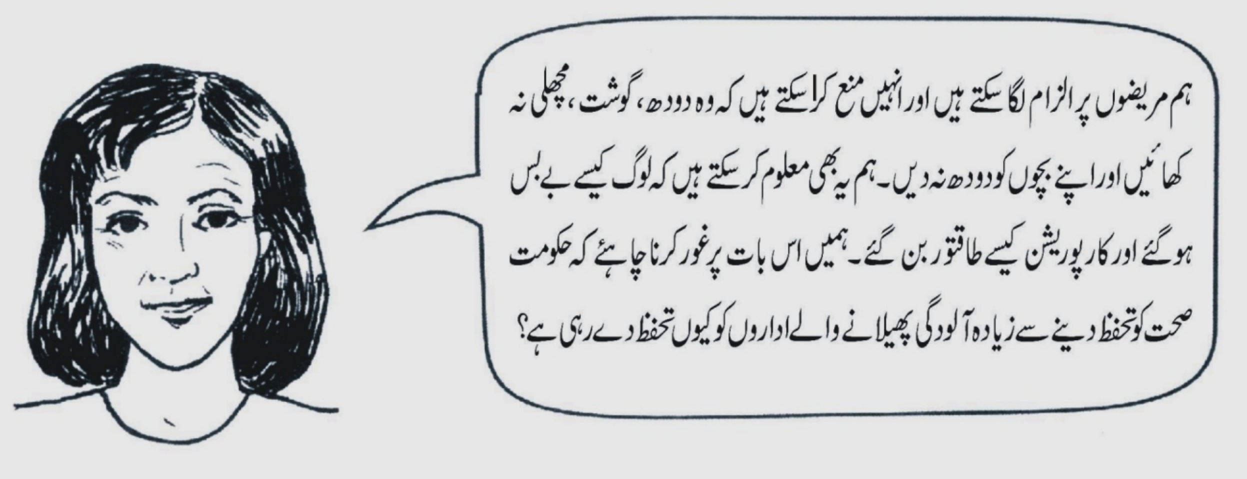
لونہر امریکہ میں نیویارک کے قریب ایک نہر ہے۔اسے لونہر اس لئے کہا جاتا ہے کہ اس کا بانی کا نام ولیم لو تھا جس نے دو دریاؤں کو ملانے کیلئے ایک نہر کی کھدائی شروع کی۔ یہ نہر اختتام تک نہیں پہنچی۔ بلکہ اس کی بجائے ایک کیمیائی کمپنی نے اس ادھوری نہر کو کمپنی کے اکیس ہزار ٹن کے زہریلے مواد کے لئے ایک کھائی کے طور پر استعمال کیا۔

جب نہر بھر گئی تو کمپنی نے اس اراضی کو شہر، ہر ایک ڈالر کی قیمت پر اس شرط کے ساتھ فروخت کیا کہ آئندہ اگر صحت کا کوئی مسئلہ پیدا ہو تو کمپنی ذمہ دار ہو گی۔

آئندہ کئی سالوں میں اس دبی ہوئی غلاظت کے قریب ایک سکول بن گیا۔ جلد ہی اس علاقے کے لوگ تشویشناک بیماریوں میں مبتلا ہو گئے۔لوئس گبز ا کو جو یہاں کی باشندہ تھی کچھ شک پڑا۔اُس نے کہا ''اس علاقے میں بے تحاشا تولیدی مسائل تھے'' بچے معذور پیدا ہو رہے تھے،لوگوں کو اعصابی امراض لاحق ہو رہے تھے، پھیپھڑوں کے مریضوں میں اضافہ ہو رہا تھا۔

مسز گبز نے علاقے کے لوگوں کو اکٹھا کیا کہ وہ حکومت سے اس مسئلے کی تحقیق کا مطالبہ کریں۔ جب حکومت کو معلوم ہوا کہ اس پر سے زہریلے کیمیکلز رس کر لوگوں کی خوراک میں کسی نہ کسی شکل میں شامل ہو رہے ہیں۔تو مقامی باشندوں نے حکومت سے ان لوگوں کی دوسری جگہ دوبارہ آبادکاری کا مطالبہ کیا۔ باشندگان کو منتقل کر دیا گیا لیکن اب اُن میں بہت سارے لوگ بیمار پڑ چکے تھے۔آج وہ خالی گھر اور کئی دوسرے بیمار لوگ ماضی کے زہریلے کیمیکلز کی یاد دلاتے ہیں۔

لوئس گبز زہریلے کیمیکلز کو ختم کرنے کے لئے دوسری جگہوں میں بھی دلچسپی لینے لگی۔ اس کے کام کی وجہ سے حکومت پر اتنا دباؤ پڑا کہ حکومت کو ایسا قانون پاس کرنا پڑا کہ کمپنیاں اپنے کیمیکلز خود صاف کریں۔سب سے اہم بات یہ ہے کہ اُس کے کام کی وجہ سے لوگوں میں اعتماد پیدا ہوا کہ وہ کمپنیوں کا مقابلہ کر سکتے ہیں اور جیت بھی سکتے ہیں۔اپنی کتاب ''Dying From Oioxin'' میں وہ لکھتی ہے:



زہریلے کیمیکلز ہمیں کیسے نقصان پہنچاتے ہیں

کیمیکلز کا ہمیں نقصان پہنچانے یا نہ پہنچانے کا انحصار بہت سی چیزوں پر ہے۔

- متاثرہ فرد کا تعلق کس قسم کے کیمیکلز سے تھا اور اس کی مقدار کتنی تھی؟
- تعلق کی میعاد کتنی تھی؟
- متاثرہ فرد کی عمر، وزن، جسن اور لمبائی کتنی تھی؟
- تعلق کے دوران اُس کے جسم اور صحت کی عام حالت کیسی تھی؟

کیمیکلز کا ہماری صحت پر نقصان اُس وقت بہت زیادہ ہوتا ہے جب ہماری نشوونما ہو رہی ہو یا ہم میں کوئی تبدیلی واقع ہو رہی ہو۔

- جب رحم میں بچہ بن رہا ہو۔
- جب بچہ بڑھنے کی عمر میں ہو، یعنی جب اُس کی نشوونما ہو رہی ہو۔
- جب بالغ لڑکے یا لڑکی کے جسم میں تیز رفتاری سے تبدیلیاں نمودار ہو رہی ہو۔
- جب عمر رسیدہ شخص کی جسم کی کارکردگی آہستہ ہو جاتی ہے۔ اور زہر کے خلاف مدافعت کم ہو جاتی ہے۔ زہریلے کیمیکلز کے بعض اثرات شدید ہوتے ہیں جیسے کینسر یا پیدائشی نقائص جبکہ بعض اثرات دیکھے نہیں جاتے جیسے سماعت میں مشکلات، کم رفتار نشوونما، الرجی، بچوں کا پیدا نہ ہونا وغیرہ وغیرہ۔

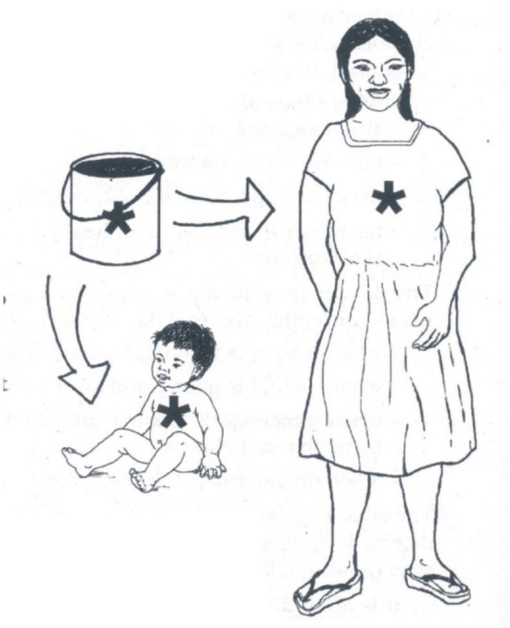
اس خاندان کے سب لوگ کسی نہ کسی صورت میں اپنے علاقے میں موجود کیمیکلز سے متاثر ہوئے۔

اکثر بیماریوں کی شناختی مشکل سے ہوتی ہے کہ آیا یہ فلاں بیماری کیمیکلز کی وجہ سے بنی یا اس بیماری کو کیمیکلز نے شدید بنایا۔ اگرچہ مختلف کیمیکلز مختلف اوقات میں مختلف بیماریوں کا باعث بنتے ہیں۔ اس لئے یہ ثابت کرنا مشکل ہوتا ہے کہ کونسے کیمیکلز نے کونسی بیماری کو جنم دیا۔ بہرحال یہ بات تو یقینی ہے کہ جہاں کیمیکلز زیادہ ہوں گے وہاں بیماریاں بھی زیادہ ہونگی۔

معمولی مقدار بھی خطرناک ہوتی ہے:۔ روایتی طور پر ڈاکٹروں اور سائنسدانوں کا عقیدہ یہ ہے کہ مقدار زیادہ ہوگی تو (ارسینک Arsenic) اثر بھی زیادہ ہوگا، مقدار کم ہوگی تو اثر بھی کم ہوگا۔ مثلاً اگر کوئی بہت زیادہ کھائے تو یہ زہر میں تبدیل ہوگا۔ یہی حال دوائیوں کا بھی ہے۔ اگر تھوڑی مقدار میں دوائی کھائی جائے تو دوائی ہے ورنہ زہر ہو جائے گی۔

لیکن زہریلے کیمیکلز کی تھوڑی مقدار بھی مہلک ہو سکتی ہے۔ بعض کیمیکلز جیسے پوپس (pops)، یا پی سی بی ایز (PCBs) کی معمولی مقدار بھی جان لیوا ہوتی ہے۔ (یہ صفحات دیکھئے 333، 334، 340، 342)

زہریلے کیمیکلز بچوں کو کیسے نقصان پہنچاتے ہیں:۔



چونکہ بچوں کے جسم چھوٹے ہوتے ہیں اس لئے وہ معمولی مقدار جوڑوں پر کچھ اثر نہیں ڈالتی، بچوں کو بیمار کر دیتی ہے۔

بالغ افراد کی بہ نسبت بچے زیادہ آسانی سے متاثر ہوتے ہیں

- چونکہ بچے زمین کے قریب نقل وحرکت کرتے ہیں، سانس لیتے ہیں اس لئے زمین پر موجود کیمیکلز اُن پر جلد اثرات ڈالتے ہیں۔
- بچے بڑوں کی نسبت زیادہ تیز رفتاری سے سانس لیتے ہیں اس لئے فضائی آلودگی سے بہت جلد بیمار ہو سکتے ہیں۔
- بچے اکثر اپنے ہاتھ، کھلونے اور دوسری چیزیں منہ میں ڈالتے ہیں۔ اس لئے بچے وہ چیزیں بھی کھالیتے ہیں جو صحت کے لئے نقصان دہ ہو۔
- بالغوں کے جسم کے بعض وہ حصے جو انہیں محفوظ رکھتے ہیں، وہ بچوں میں اتنے توانا اور مضبوط نہیں ہوتے کہ وہ انہیں محفوظ کریں۔
- جب بچوں کے اعضاء نشوونما پا رہے ہوں تو وہ بڑی آسانی سے کیمیکلز سے متاثر ہوتے ہیں۔

بچوں کی نشوونما کے مختلف مرحلوں میں زہریلے کیمیکلز کے اثرات:۔ جب جسم میں نشوونما ہو رہی ہو اور تیزی سے بدل رہا ہو (جیسے شیر خوارگی، بچپن اور بلوغت کے دوران) تو کیمیکلز کی معمولی مقدار بھی دیرینہ اور خطرناک بیماریوں کا باعث بنتی ہے۔

حمل سے پہلے:۔ اگر ماں یا باپ کا تولیدی نظام یا جینز (Genes) کیمیکلز کی وجہ سے متاثر ہو تو بچہ بیمار پیدا ہو سکتا ہے خواہ کیمیکلز کے اثرات حمل سے قبل کیوں نہ مرتب ہوئے ہوں۔

بچہ دانی (رحم) میں

اگر ماں کے جسم میں پہلے سے کیمیکلز کے اثرات ہوں تو وہ اثرات حمل کے دوران بچے میں منتقل ہو سکتے ہیں۔ مثلاً اگر ماں کے جسم میں بچپن میں سیسہ کے اثرات تھے تو وہ اب بھی ہونگے اور وہی اثرات حمل کے دوران بچے میں منتقل ہو جائیں گے۔ اگر ماں دوران حمل زہریلے کیمیکلز جیسے سیسہ، پارہ اور پی سی بی ایز کا شکار ہو جائے تو یہ آنول نال (Placenta) کے ذریعے بچے میں منتقل ہو سکتے ہیں۔ حمل کے دوران بچے کو سگریٹ نوشی، شراب خوری اور منشیات سے بھی نقصان پہنچ سکتا ہے اس لئے حمل کے دوران ان چیزوں سے پرہیز کرنا چاہیئے۔

پیدائش سے دو سال تک:۔ بچے کی جلد اور نظام ہضم کے ذریعے کیمیکلز کے اثرات بہت جلد جسم میں داخل ہوتے ہیں۔

ماں کا دودھ سب سے اچھا ہوتا ہے

بعض کیمیکلز ایسے بھی ہوتے ہیں کہ وہ ماں کے جسم میں دودھ کے اندر مرتکز ہوتے ہیں اور دودھ پینے کے ذریعے بچے کے جسم میں کیمیکلز داخل ہو سکتے ہیں۔ اس لئے آلودہ پانی شامل کر کے بچے کو پلانے سے بھی بچے کے جسم میں کیمیکلز داخل ہو سکتے ہیں۔ اس لئے مصنوعی دودھ سے ماں کا دودھ بدر جہا بہتر ہوتا ہے۔ بچے کو ماں کے دودھ میں شامل کیمیکلز کے اثرات سے بچانے کیلئے بچے کو دودھ نہ دینے کی بجائے مائیں اب متحد ہو رہی ہیں کہ وہ اپنے دودھ کو صاف رکھیں۔ شیر خوار بچے ہر چیز منہ میں ڈالتے ہیں۔ اس لئے مضر اشیاء بہت آسانی سے اُنہیں متاثر کر سکتے ہیں۔

دو سال سے بارہ سال تک:۔ جب بچے سکول جانا شروع کریں تو وہ بہت سے نئے کیمیکلز کا شکار ہو سکتے ہیں مثلاً اگر اُن کے سکول کے صحن میں کیڑے مار ادویات کا چھڑکاؤ ہوا ہو۔ وہ بچے بھی زہریلے کیمیکلز کا شکار ہوتے ہیں جو جوتے پالش کرتے ہیں، کوڑا دانوں میں پھر کر چیزیں چنتے ہوں یا اس طرح کوئی دوسرے ذریعے سے پیسہ کماتے ہوں۔ دوسری بیماری کے باعث بننے کے علاوہ یہ کیمیکلز بچوں کے سیکھنے کی صلاحیت بھی ناکارہ کر سکتے ہیں۔

بارہ سال سے اٹھارہ سال تک:۔ شباب کے دوران جسم میں تیز رفتاری سے تبدیلیاں نمودار ہوتی ہیں۔ اس دوران کیمیکلز کسی شخص کے صحت مند بچے پیدا کرنے کی صلاحیت تباہ کر سکتے ہیں۔

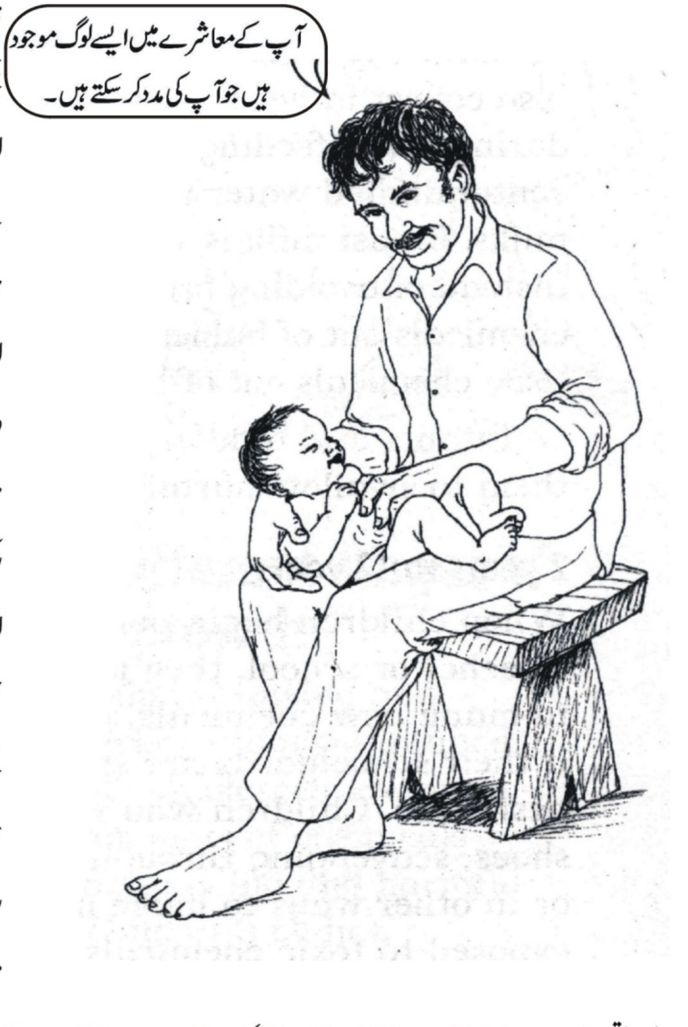
زہریلے کیمیکلز کا شکار بچے بہت آہستہ سیکھتے ہیں، بے آرام اور مڑچڑے ہوتے ہیں۔ یا نشو و نما کرنے کے دوسرے علامات رکھتے ہیں۔

پیدائشی معذور

جب کسی شخص کے جینز ناکارہ ہوجائیں تو اس سے پیدائشی معذوری بنتی ہے کیونکہ جینز والدین سے بچوں میں منتقل ہوتے ہیں۔ مسئلہ یہ ہے کہ کیمیکلز کے اثرات صرف متاثرہ فرد تک محدود نہیں رہتے بلکہ یہ آئندہ نسلوں میں منتقل ہوتے رہتے ہیں۔ بات یہ نہیں کہ پیدائشی معذوری صرف کیمیکلز کی وجہ سے ہوتی ہے بلکہ یہ مشاہدہ ہے کہ جہاں کیمیکلز زیادہ ہوں وہاں پیدائشی معذوری کی شرح زیادہ ہوتی ہے۔ پیدائشی معذوری کی مختلف شکلیں ہوتی ہیں مثلاً بعض بہت خطرناک ہوتی ہے جیسے دماغی کمزوری یعنی جب دماغ کی نشوونما نہیں ہوتی جبکہ بعض بہت کم خطرناک جیسے پیدائشی نشان۔

آپ کے بچے میں پیدائشی معذوری ہو:۔ اگر آپ کے بچے میں پیدائشی معذوری ہو تو آپ کو اپنے بچے کے متعلق بڑی تشویش ہوگی لیکن آپ اکیلے نہیں ہیں۔

اپنے جذبات کی شناخت کریں۔ والدین کو صدمہ، غم اور غصے کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ آپ تصور کریں کہ اگر آپ کا بچہ صحت مند ہوتا لیکن وہ ضائع ہوجاتا تو آپ کی کیا حالت ہوتی۔ اُن لوگوں کے ساتھ اپنی حالت کی گفتگو کریں جو آپ کے احساسات کو سمجھ سکتے ہیں اور جو آپ کو سہارا دے سکتے ہیں۔



اپنے معاشرے کا سہارا لیں:۔ اپنے علاقے کے ڈاکٹروں یا سماجی کارکنوں سے ایسے والدین کا پتہ کریں جن کے معذور بچے ہوں اُن والدین کے ساتھ مل کر حمایتی گروپ بنائیں۔

اپنے معذور بچے کی دوسرے بچوں کی طرح دیکھ بھال کریں:۔ دوسرے والدین جس طرح اپنے بچے کی دیکھ بھال کرتے ہیں۔ اُسی طرح آپ اپنے معذور بچے کے ساتھ برتاؤ کریں۔ اُن کے ساتھ کھیلے کودیں، اُن کے ساتھ پیار کریں وغیرہ۔ اپنے خاندان اور دوستوں کی خوشیوں میں شریک ہو۔

اپنے بچے کے متعلق جاننا:۔ پیدائشی معذوری کے متعلق جاننے سے کئی مسائل حل ہوجاتے ہیں اور والدین میں اعتماد اور حوصلہ پیدا ہوجاتا ہے۔ بچے کی نشوونما کے مراحل پر ہر وقت نظر رکھیں۔

جسمانی ورزش مددگار ہوتی ہے:۔ بہت سی معذوریاں ورزش کی وجہ سے رفتہ رفتہ ختم ہوجاتی ہیں معذور بچوں اور اُن کے لئے موزوں ورزش کے بارے میں مزید جاننے کیلئے ہسپرین کتاب (دیہات کے خصوصی بچے ,, اردو ترجمہ واشاعت سوات یوتھ پرنٹ ،،Helping Children Who are Blind اور Helping Children Who are Deaf (Disable Village Children پڑھیں۔

تولیدی مسائل

زہریلے کیمیکلز ہمارے تولیدی صلاحیت بالکل تباہ کر سکتے ہیں۔ یہ کیمیکلز صرف عورت پر اثرات نہیں ڈالتے بلکہ مرد بھی اس کی زد میں آتے ہیں بعض کیمیکلز سقوط حمل یا بانچھ پن کا باعث بنتے ہیں۔ یہ بانچھ پن مردوں میں بھی ہو سکتا ہے۔ یہ کیمیکلز ہارمون کو ناکارہ کر دیتے ہیں۔ ہارمون جسم میں قدرتی کیمیکلز ہوتے ہیں جو جسم کی نشوونما اور بعض دوسرے اعمال جیسے عورت کی ماہواری اور تولیدی کو کنٹرول کرتے ہیں۔

جب ہمارے جسم میں کیمیکلز داخل ہوتے ہیں تو وہ بھی ہارمون کی طرح کارکردگی دکھاتے ہیں۔ اس لئے وہ جعلی کارکردگی کر کے حقیقی ہارمون کو گڈ مڈ کر دیتے ہیں اس لئے ان کیمیکلز کو بعض اوقات ''پریشان کن ہارمون'' کہا جاتا ہے۔

تولیدی ہارمون کا طریقہ کار:۔ نسوانی ہارمون جسے estrogen اور progesterone کہا جاتا ہے لڑکی میں بلوغت کا سبب بنتے ہیں۔ ان ہارمون کی وجہ سے عورت کا بچہ دانی سے ہر ماہ انڈا نکلتا ہے حمل کے دوران ماہواری رکتی ہے اور بچے کی پیدائش کے بعد اُس کے چھاتیوں میں دودھ آتا ہے ماں کی بچہ دانی کے اندر بچے کی نشوونما کا تعین بھی ہارمون ہی کرتے ہیں۔

زہریلے کیمیکلز ہارمون کو منتشر کر دیتے ہیں:۔ جو کیمیکلز ہارمون کو منتشر کر دیتے ہیں اُن کی وجہ سے لڑکیوں میں اکثر وقت سے پہلے ماہواری شروع ہو جاتی ہے یا بے قاعدہ طور پر ہوتی ہے یا سرے سے ہوتی نہیں ہے۔ ان ہارمون کو منتشر کرنے کی وجہ سے حمل کے دوران بچے کی بڑھوتری بچہ دانی سے باہر بھی ہو سکتی ہے۔ یہ بہت خطرناک مسئلہ ہوتا ہے جو عورت کی ہلاکت کا سبب بن سکتا ہے۔

بعض کیمیکلز کی تھوڑی مقدار (جیسے ڈائیکسن ، چند پلاسٹک) بھی تولیدی نظام کو متاثر کر سکتی ہے (دیکھئے صفحات 323 سے 340 تک) ان میں بعض کیمیکلز کو نہ دیکھا جا سکتا ہے نہ سونگھا جا سکتا ہے ضروری نہیں کہ کیمیکلز فوراً ہی اپنا اثر دکھانا شروع کریں یہ چند سال بعد بھی یا آئندہ نسلوں میں اثر دکھا سکتے ہیں۔

انڈومٹریاسس:۔ (Endometriosis)

یہ ایک ایسی بیماری ہے جس میں بچہ دانی باہر کی طرف غیر معمولی طور پر بڑھتی ہے کوئی نہیں جانتا کہ انڈومٹریاسس کی بیماری کی بنیادی وجہ کیا ہے۔لیکن چونکہ یہ صنعتی علاقوں میں عام ہے جہاں زیادہ آلودگی ہوتی ہے اس لئے اس کی وجوہات میں ایک وجہ صنعتی آلودگی ہوسکتی ہے۔ یہ بیماری بہت دردناک ہوتی ہے۔اس بیماری کی وجہ سے عورت کا حاملہ ہونا بہت مشکل ہوتا ہے۔

علامات:۔ انڈومٹریاسس کی بڑی علامات یہ ہیں کہ ماہواری کے وقت زیادہ درد ہوتا ہے اور پیٹ اور کمر کے نچلے حصے میں بھی درد اُٹھتا ہے۔دوسری علامات یہ ہیں:

- ماہواری میں شدت اور دوسرے اوقات میں بھی ماہواری کا شروع ہونا۔
- جنسی تعلق کے دوران درد
- پیٹ میں خوراک کی دردناک حرکت۔قبض یا دست کی شکل میں بھی ہوسکتا ہے
- جی متلانا، تھکاوٹ، اُلٹی کرنا، کمر کا درد اور سوجن۔

یہ دوسری بیماریوں کی بھی علامات ہوسکتی ہیں۔اس لئے بہتر یہ ہے کہ ان شکایات کی حالت میں فوراً ڈاکٹر سے رجوع کیا جائے۔

بعض کارکنان صحت کو اس بیماری کا علم نہیں ہوتا اس لئے اگر آپ کو یہی مذکورہ بالا شکایات ہیں تو آپ کسی دوسرے کارکن صحت سے مشورہ کریں۔

پرہیز اور علاج:۔ آپ درد کم کرنے ، بے قاعدہ یا زیادہ خون بہنے کو کنٹرول کرنے کیلئے خاندانی منصوبہ بندی کی گولیاں استعمال کرسکتے ہیں۔کارکن صحت سے مشورہ کیجئے آپ درد میں تخفیف کرنے کے لئے عام گولی (Ibuprofen) بھی لے سکتے ہیں آپ دوسری کتاب سے بھی استفادہ کرسکتے ہیں جیسے Where women have no doctor

بعض عورتوں میں درد اس وجہ سے بھی کم ہوسکتا ہے کہ وہ اپنی خوراک میں تبدیلی لائے۔ چونکہ یہ بیماری estrogen کی وجہ سے بنتی ہے اس لئے جن خوراکوں میں estrogen موجود ہو، اُن خوراکوں سے پرہیز کرنا بہتر ہوتا ہے جیسے

- گوشت اور ڈیری فارم کی پیداوار۔اُن جانوروں کا دودھ جنہیں ہارمون دیئے گئے ہوں یا ایسی خوراک دی گئی ہو جس پر کیڑے مار ادویات کا چھڑکاؤ کیا گیا ہو۔
- ایسے پھل اور سبزیاں جن پر کیمیکلز کا سپرے کیا گیا ہو۔
- ایسی خوراک جو سویابین یا مونگ پھلی سے بنائی گئی ہو۔

ان خوراکوں سے پرہیز کرنے سے جسم میں estrogen پیدا نہیں ہوپاتے۔بعض خوراکیں بدن میں انڈومٹریاسس کے قوت مدافعت پیدا کرتی ہیں جن میں درجہ ذیل خوراکیں شامل ہیں:

- جو خوراک ریشہ دار ہو جیسے لوبیا، خاکستری چاول وغیرہ۔
- جو خوراک روغنی ہو جیسے اخروٹ، کدو کے تخم یا روغنی مچھلیاں۔
- گہرے سبز رنگ کی سبزیاں جیسے گوبھی، بند گوبھی، انجیر اور بادام۔

کینسر

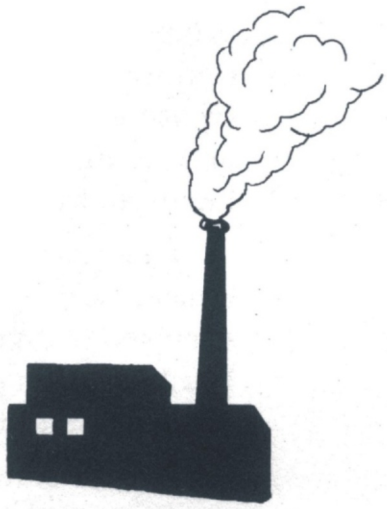
کینسر ایک موذی مرض ہے۔کینسر کا آغاز ایک خلیے کی غیر معمولی بڑھوتی سے ہوتا ہے جو جسم کے خاص حصے میں رسولی (Tumuor) کا باعث بنتا ہے۔بعض اوقات رسولی کا علاج نہیں ہوتا لیکن بعض رسولیوں میں بڑھوتری ہوتی رہتی ہے اور جسم کے کئی حصوں کو متاثر کرتی ہیں۔یہ کینسر ہوتا ہے۔بعض رسولیاں کینسر نہیں ہوتیں لیکن بعض ہوتی ہیں۔

پہلے کینسر ایک ناآشنا مرض تھا لیکن آج کل یہ بہت عام ہو چکا ہے۔

کینسر کی وجوہات:- دنیا بھر میں کینسر کے مریضوں میں اضافے کی ایک وجہ ہمارے ماحول میں صنعتی، آلودگی اور زہریلے کیمیکلز کا شامل ہونا ہے۔کینسر کی بڑھتی ہوئی شرح پر حکومت کو نوٹس لینا چاہئے کہ وہ ہماری صحت کے تحفظ کے لئے اقدامات اُٹھائیں۔کینسر کی شرح میں تخفیف کی جاسکتی ہے اگر صنعتی زہریلے کیمیکلز کے استعمال، اس کی مقدار کا تعین اور اس کے تلف کرنے کے طریقے کے لئے اُصول مقرر کئے جائیں۔

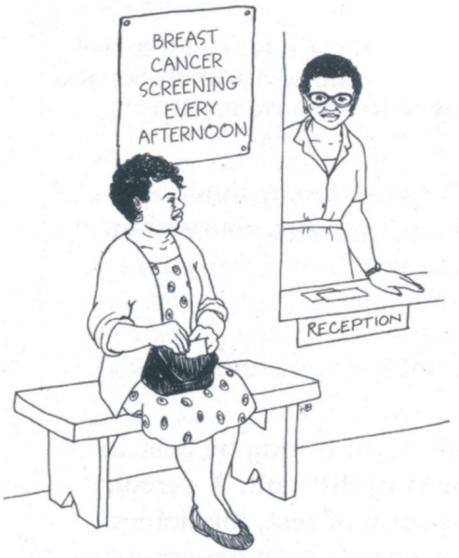
کینسر کے کئی اقسام زہریلے کیمیکلز کی وجہ سے لاحق ہوتے ہیں۔ان میں یہ کینسر شامل ہیں۔پھیپھڑوں، جگر، خون، دماغ

اور اس طرح کے کئی دیگر حصوں کے کینسر۔عام لوگوں کی نسبت نہیں زیادہ خطرہ ہوتا ہے جو صنعتی آلودگی کا شکار ہوتے اگر انہیں صنعتی آلودگی اور کینسر کے تعلق کا علم ہو جائے تو وہ اپنے علاج کے بارے میں محتاط رہیں گے۔



تمام کینسر صنعتی آلودگی کی وجہ سے نہیں ہوتے۔لیکن یہ بات یقینی ہے کہ جہاں صنعتی آلودگی ہوتی ہے وہاں کینسر ضرور ہوتا ہے

کینسر کا فوری علاج:- اگر مریض کو بروقت معلوم ہو جائے کہ اُسے کینسر لاحق ہوا ہے تو شاید فوری علاج سے اُس کی زندگی بچ جائے۔کینسر کے چند علامات یہ ہیں: تھکاوٹ، وزن کا ضیاع، گومڑے (آماس) اور جسم میں درد کا اُٹھنا۔یہ دوسری بیماریوں کی علامات بھی ہوسکتی ہیں۔کینسر مرض کے معلوم کرنے کا ایک طریقہ جسم کے متاثرہ حصے کے چند خلیوں کا ٹسٹ کرنا بھی ہے۔اس میں تربیت یافتہ مائیروسکوپ کی مدد سے خلیوں کا معائنہ کرتا ہے۔



ان علامات کے ظاہر ہونے یا ٹسٹ کے نتیجے کو نظر انداز نہیں کرنا چاہئے
ڈاکٹر سے مشورہ کر کے فوری علاج شروع کریں۔

کینسر کا روایتی اور جدید علاج

کینسر مختلف طریقوں سے حملہ آور ہوتا ہے اور ہر مریض کا علاج مختلف ہوسکتا ہے۔ مثلاً مغربی، چینی، ہندوستانی اور کوئی بھی روایتی طریقہ علاج دنیا میں کینسر کے علاج کیلئے رائج ہے۔ بدقسمتی ان سے طریقوں میں کوئی بھی طریقہ ایسا کامیاب نہیں ہے جو ہر وقت شافی اور مفید ہو۔ سب سے بہتر علاج صحت کی بھلائی اور بہتری ہے۔ جب آپ کسی ڈاکٹر کے پاس جارہے ہوں تو ایسے حکیم یا ڈاکٹر کے پاس جائیں جس پر آپ کو اعتماد ہو۔ جو لوگ کینسر کے مریض رہ چکے ہوں وہی کینسر کے بارے میں سب سے زیادہ جانتے ہیں۔ ہر مریض کی اپنی کہانی ہوتی ہے کہ کونسی چیز غیر موثر تھی اور کونسی چیز موثر۔

کینسر کو بعض اوقات تیز دوائیوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ جس کی ذیلی مضر اثرات بھی ہوتے ہیں۔ کینسر کا اکثر ایک طریقے سے علاج نہیں ہوتا خواہ دوائیاں ہوں، جڑی بوٹیاں ہوں یا خاص خوراک کے ذریعے ہو۔ بہترین علاج کے ساتھ جسمانی علاج بھی ساتھ ساتھ چلتا رہنا چاہیئے۔ مثلاً کینسر کی دوائی لینے کے ساتھ ساتھ صحت بخش خوراکیں بھی کھانی چاہئیں۔ جذباتی اور روحانی سہارا بھی بہت اہم ہوتا ہے یعنی صلاح مشورہ، سوچ وفکر، دعائیں وغیرہ۔

جب کینسر لاعلاج ہوجائے:۔

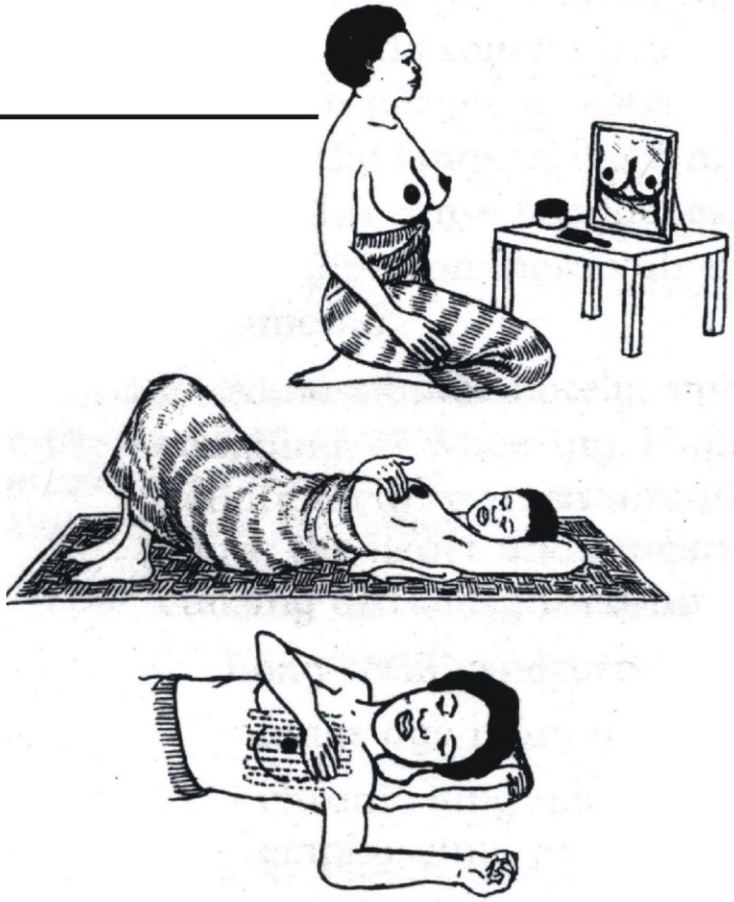
بعض قسم کے کینسر کا علاج ممکن ہوتا ہے لیکن بعض قسم کے کینسر لا علاج ہوتے ہیں خصوصاً جب کینسر جسم کے کئی حصوں میں سرایت کرجائے۔

اگر آپ کو کینسر ہے تو دوسروں کی حمایت اور مشورہ بہت مددگار ہوتا ہے جنہیں خود کینسر ہو یا کینسر کے مریض رہ چکے ہوں۔

جب کینسر کا علم دیر سے ہوجائے تو پھر کینسر کا علاج نہیں ہوتا۔ پھر بہتر یہ ہے کہ گھر پر دیگر افراد کی زیرنگرانی رہا جائے۔ یہ وقت بہت مشکل ہوتا ہے۔ کینسر کے مریض کو اچھی خوراکیں کھانی چاہئیں اور زیادہ آرام کرنا چاہیئے۔ اس طرح آرام، درد وغیرہ کے لئے بھی دوائی لینی چاہیئے۔ کسی قریبی شخص سے بات چیت کرنے سے مریض مرنے کے لئے تیار ہوجاتا ہے۔ تیمار دار ہاس پیس (Hospice) سے مدد حاصل کرسکتے ہیں جو قریب المرگ لوگوں کی مدد کرنے والا ایک ادارہ ہے۔

چھاتی کا کینسر

چھاتی کے کینسر کی بھی کئی وجوہات ہیں جن میں فضائی آلودگی، تیل یا کیڑے مار ادویات کے زہریلے کیمیکلز کے اثرات شامل ہیں۔ اگر کسی کی بہن یا ماں کو چھاتی کا کینسر ہو تو اُسے بھی چھاتی کے کینسر کے لاحق ہونے کا قوی امکان ہوتا ہے۔ چھاتی کا کینسر زیادہ تر پچاس سال سے اوپر خواتین کو لاحق ہوتا ہے۔ چھاتی کا کینسر آہستہ آہستہ بڑھتا ہے اور اس کا علاج بھی ممکن ہوتا ہے۔ اگر ابتداء ہی میں اس کی شناخت ہوجائے خواتین خود اس کا پتہ لگا سکتی ہیں اگر وہ باقاعدگی سے اپنی چھاتیوں کا معائنہ کرتے رہیں۔ چھاتیوں سے اگر غیر معمولی اخراج ہو رہا ہو یا اس میں گومڑے نظر آجائیں تو خطرہ ہوسکتا ہے۔ جب کوئی عورت باقاعدگی سے اپنی چھاتیوں کا معائنہ کرتی رہے تو وہ چھاتیوں کی شکل وصورت اور اُٹھان سے واقف ہوجاتی ہے اس لئے وہ کسی بھی تبدیلی کو فوراً پہچان سکتی ہے۔



اپنی چھاتی کے معائنے کا طریقہ:۔

1) آئینے میں اپنی چھاتیوں کا معائنہ کریں، ہاتھ سر کی طرف اُٹھائیں پھر کسی بھی تبدیلی کو نوٹ کریں پھر ہاتھ نیچے کریں اور پھر اس کی شکل کو غور سے دیکھیں۔

2) لیٹ جائیں اور چھاتی کو آہستہ آہستہ دبائیں کہ اس میں کوئی گومڑی (سوجن) تو نہیں۔

3) اپنی چھاتی کے ہر حصے کو پرکھیں۔ ہر بار ایک ہی انداز سے چھاتیوں کو پرکھا کریں جیسے دائرے کے انداز میں یا بالکل سیدھے انداز میں۔

اگر گومڑی معلوم ہو تو کیا کیا جائے:۔ اگر گومڑی ہموار اور لچکدار ہو اور جلد کے اندر حرکت کرتی ہو تو فکر نہ کریں۔ لیکن اگر سخت، غیر ہموار اور بے درد ہو تو اس پر ہر وقت نظر رکھیں۔ خصوصاً جب یہ گومڑی ایک چھاتی میں ہو اور دبانے سے بھی حرکت نہیں کرتی ہو۔ اگر ماہواری کے بعد بھی گومڑی برقرار رہے تو ڈاکٹر سے رجوع کریں۔ یہ کینسر کی علامت ہوسکتی ہے۔ اگر چھاتیوں سے غیر معمولی طور پر خون یا پیپ قسم کی کوئی چیز نکلے تو بھی ڈاکٹر سے مشورہ کریں۔

پھیپھڑوں (تنفس) کے مسائل

تیل، گیس، کوئلے اور ڈیزل کے جلانے سے ہوا میں کالک کلونس اور دھواں چھٹتا ہے جس سے ہوا آلودہ ہو جاتی ہے۔ فضائی آلودگی کئی خطرناک بیماریوں کا باعث بنتی ہے۔ ورلڈ ہیلتھ آرگنائزیشن کے مطابق اس کی وجہ سے ہر سال تیس لاکھ افراد لقمہ اجل بنتے ہیں۔

ہوائی آلودگی کے دو بنیادی حصے ہیں اوزون (Ozone) اور ''ذرات'' (particlates) یہ ذرات دھویں، کالک، دھات، گرد و غبار، کیمیکلز، ٹائروں کی ربڑ اور پانی کے ہوتے ہیں۔ ذرہ جتنا چھوٹا ہوگا اُتنا زیادہ خطرناک کیونکہ یہ پھیپھڑوں کی تہہ میں اُترتا ہے۔ یہ ذرات دمہ، برونکائٹس اوز کام کا باعث بنتے ہیں یا دوسرے تنفس کے امراض کی راہ ہموار کرتے ہیں۔ اوزون کی وجہ سے سانس لینے کی نالی تنگ ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے پھیپھڑوں پر دباؤ پڑتا ہے اور پھیپھڑوں کی موجودہ بیماری میں شدت پیدا ہوتی ہے۔ اس کی وجہ سے سر اور چھاتی کا درد، اُلٹی، تھکاوٹ، نمونیا اور تپ دق کی بیماریاں جنم لے سکتی ہیں۔

دھواں دار اور گندی ہوا کا فوری اثر کھانسی، گلے کی خشکی، آنکھوں میں پانی اور چھینک کا باعث بنتی ہے، جب ہوا زیادہ آلودہ ہو تو پھیپھڑے ناکارہ ہو سکتے ہیں۔ آلودگی دل اور پھیپھڑوں کی بیماریوں کو مزید اُلجھاتی ہے۔ جسم کو آکسیجن کی سپلائی میں پھیپھڑوں پر دباؤ ڈال کر چھاتی کے درد، تھکاوٹ اور تنفس میں مشکلات کا باعث بنتی ہے۔

اگر آلودگی کی میعاد طویل ہو تو:

- پھیپھڑوں کی عمر کم کرتی ہے۔
- پھیپھڑوں کو پہلے سے لاحق بیماری کو شدید کرتی ہے مثلاً دمہ، کہنہ برانکائٹس، پھیپھڑوں کا کینسر وغیرہ۔
- فالج یا دل کی بیماری کی وجہ سے لوگ قبل از وقت مرتے ہیں۔

فضائی آلودگی ان لوگوں کے لئے زیادہ خطرناک ہے جو:

- پہلے دل سے یا پھیپھڑوں کے مریض ہوں۔
- حاملہ خاتون ہو۔
- چودہ سال سے کم عمر ہو جس کے پھیپھڑے ابھی نشو ونما کر رہے ہوں۔
- جو لوگ سخت مشقت کرتے ہوں۔

پرہیز اور علاج:۔ • سگریٹ نوشی چھوڑ دیں۔

- کیمیاوی دھویں جیسے موٹر کاروں یا انگیٹھیوں کے دھویں سے کنارہ کریں۔
- ویکسین اور ہاتھ دھونے کے ذریعے چھاتی کے مرض کی روک تھام کریں۔
- فوری آرام کی گولیاں (جیسے دمہ کا علاج) اور کھانسی کے شربت (دیکھئے صفحہ 477) مفید ہوتے ہیں۔

فضائی آلودگی کی وجہ سے بنی ہوئی چند بیماریاں لاعلاج ہوتی ہیں جیسے کینسر، دمہ اگرچہ ان بیماریوں کے مریض طویل مدت تک زندہ رہ سکتے ہیں۔ فضائی آلودگی والے علاقے سے اگر دور جایا جائے تو مرض کی رفتار آہستہ ہو سکتی ہے۔ لیکن یہ اکثر لوگوں کے لئے ممکن نہیں ہوتا۔

برانکائٹس

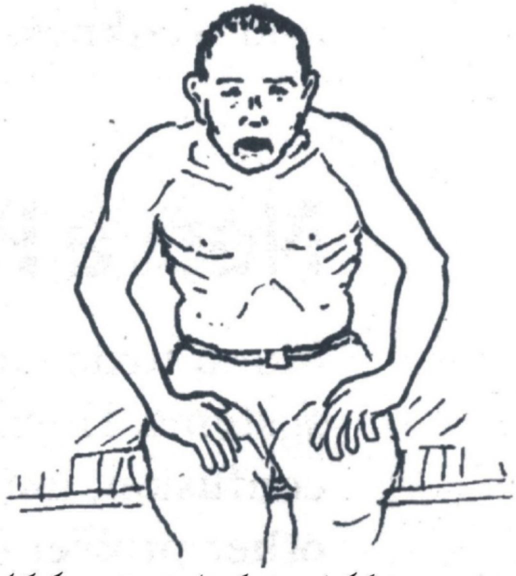
برانکائٹس پھیپھڑوں میں سانس کی نالیوں کی سوجن کو کہتے ہیں۔ برانکائٹس سگریٹ نوشی، فضائی آلودگی، کیمیاوی دھویں اور گردوغبار کی وجہ سے ہوتا ہے۔ جب سانس کی نالیاں تنگ جائیں یا سوج جائیں، تو بلغم اوپر کی طرف آ جاتا ہے جس کی وجہ سے سانس لینا مشکل ہو جاتا ہے۔ برانکائٹس کی علامات یہ ہیں:

ایسی کھانسی جس میں زرد نما بلغم ہو، سانس لینے میں مشکلات ہو، سینے میں کھچاؤ ہو، چھینک یا ناک بہہ رہی ہو، تھکاوٹ، سر کا درد، ٹانگوں، پیروں اور ٹخنوں کی سوجن ہو۔

دمہ: دمہ بچوں اور بڑوں کی ایک کہنہ بیماری ہے۔ اس کی علامات میں کھانسی، سینے کا کھچاؤ، ناک کا بہنا اور سانس لینے میں مشکلات شامل ہیں۔ یہ مسائل تب نمودار ہوتے ہیں جب پھیپھڑوں میں سانس کی نالیاں بلغم سے بھر کر بند ہو جاتی ہیں۔ صنعتی آلودگی اور زہریلے کیمیکلز دمہ کا سبب بنتے ہیں۔ لیکن اس کے علاوہ بھی اس کی کئی وجوہات ہیں۔

علاج: دمہ میں آرام پانے کے لئے ایسی دوائیاں استعمال کریں جو سانس کی نالیوں کو کھولتی ہیں۔ اگر ایسی دوائیاں دستیاب نہ ہوں تو قہوہ یا تیز چائے پیئے۔ فوری آرام دینے والی ادویات دمہ کے حملے کو قابو کرتی ہیں، روکتی نہیں ہیں علاج کیلئے ڈاکٹروں سے رجوع کریں۔

پرہیز:۔ طویل المیعاد علاج سے دمہ کے حملے کم ہوتے ہیں، اس کی شدت میں تخفیف ہوتی ہے یا سرے سے اس کے حملے رکتے ہیں۔ اگر طویل المیعاد دوائی کی دستیاب نہ ہو تو کلونجی اس کے حملے روک سکتی ہے۔ دن میں ایک بار شہد یا دہی میں دو چمچ کلونجی ملا کر کھائیں اس سے پھیپھڑے مضبوط ہوتے ہیں اور جسم میں قوت مدافعت پیدا ہو جاتی ہیں۔



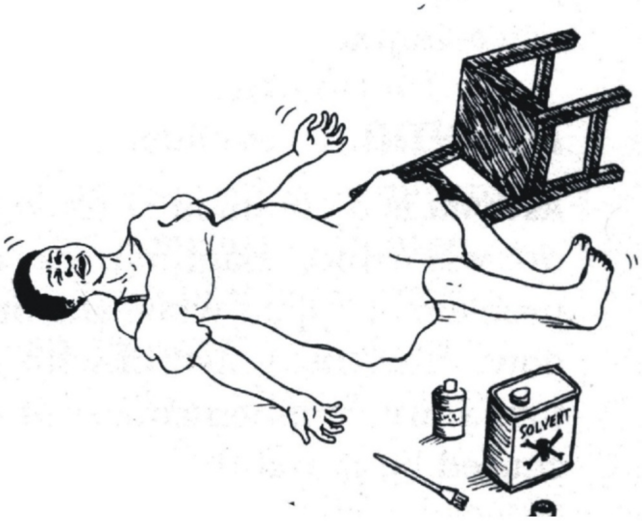
دمہ کے حملے کے دوران، آگے کی طرف جھک کر بیٹھے ہاتھ زانوں پر رکھے، کمر کو اوپر کی طرف اُٹھائے، سینے کو پھیلائیے اور آرام حاصل کرنے کی کوشش کریں۔

دمہ کے حملوں سے بچنے کے لئے اُن چیزوں سے بچیں جو دمہ کو تیز کرتی ہیں، مثلاً:۔

- **دھواں:** تمباکو، اور پکانے کی آگ کے دھویں سے بچنے کی کوشش کریں۔
- فیکٹریوں اور گاڑیوں کی آلودگی سے بچیں، جب فضائی موسم خراب ہو تو دمے کے مریضوں کو گھر میں رہنا چاہئے اور سخت جسمانی مشقت سے گریز کرنا چاہئے۔
- ہر قسم کے کیمیکلز سے دور رہنا چاہئے خواہ فیکٹریوں کے ہوں، کیڑے مار ادویات، خوشبویات یا روغنیات کے ہوں۔
- گردوغبار کے چھوٹے چھوٹے کیڑوں سے بچنا چاہئے۔ سونے کی جگہ سے بھرے ہوئے کھلونے اور کمبل دور کر دیں۔
- جانوروں کے بال اور پر۔
- تل چٹے یا دوسرے موذی کیڑے۔
- جذباتی یا جسمانی تناؤ جو عموماً زندگی میں بڑے واقعات، زیادہ کام یا سخت جسمانی مشقت کی وجہ سے نمودار ہوتا ہے۔

اسبسٹوسس:۔ (Asbestosis)

اسبسٹوسس(Asbestosis) ایک معدنی چیز ہے جو پہلے عمارتوں میں آگ سے بچاؤ اور کئی اوزاروں میں استعمال ہوتی تھی۔اسبسٹوسس چھوٹے چھوٹے تاروں سے بنا ہوتا ہے جو ہوا میں شامل ہو کر سانس کے ذریعے پھیپھڑوں میں داخل ہو جاتا ہے جہاں وہ پھیپھڑوں کو مستقل نقصان پہنچاتا ہے۔اسبسٹوسس اتنا خطرناک ہوتا ہے کہ کئی حکومتوں نے اس پر پابندی لگائی ہے۔



اسبسٹوسس اور پھیپھڑوں کے کینسر کا باعث بنتا ہے، کھانسی، کھنچی ہوئی سانس، چھاتی کا درد، وزن کا کم ہونا اور کمزوری اس کی ابتدائی علامات ہیں، اسبسٹوسس کے بارے میں مزید معلومات کیلئے (دیکھئے صفحہ 371)

اعصابی مسائل:۔ کئی کیمیکلز ہمارے اعصاب پر اثر انداز ہوتے ہیں۔اگر اعصاب متاثر ہو جائیں تو یہ ذہنی پریشانی، حافظے کی کمزوری، جھٹکوں اور دوسرے دماغی امراض پر منتج ہوتے ہیں۔ اعصابی نظام اگر خراب ہو جائے تو سونگھنے اور چکھنے کی قوت زائل ہو جاتی ہے۔جسم بے حس ہو جاتا ہے اور جسمانی توازن بگڑ جاتا ہے بعض کیمیکلز فالج بلکہ موت کا باعث بنتے ہیں۔صاف کرنے والے کیمیکلز جیسے acetone، benzene، turpentine اور گیسولین اعصابی نظام کو متاثر کر سکتے ہیں۔

پرہیز اور علاج:۔ اعصابی نظام کو محفوظ رکھنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ گھر اور کام کی جگہ میں زہریلے کیمیکلز سے حتی الوسیع دور رہا جائے۔اور اگر آپ کو مجبوراً اس کا استعمال کرنا ہے تو نقاب اور دستانے استعمال کریں اور اس بات کو یقینی بنائیں کہ آپ کے کام کی جگہ خوب ہوادار ہو۔

جلد کے مسائل:۔ جلد کا مسئلہ اور بیماری عام طور پر کام کرنے کی جگہ میں کیمیکلز کی وجہ سے ہوتی ہے۔زہریلے کیمیکلز خواہ زراعتی ہو یا صنعتی جلد پر سرخ باد، آنلوں اور جلن کا باعث بنتے ہیں۔

پرہیز اور علاج:۔ حفاظتی لباس کے ذریعے اپنے آپ کو محفوظ رکھیں۔کیمیکلز کے استعمال کو کم کریں۔اگر آپ کی جلد پر کیمیکلز لگ جائیں تو فوراً ٹھنڈے پانی اور صابن سے دھوڈالیں۔گرم پانی اس لئے مت استعمال کریں کہ اس سے مسام کھلتے ہیں۔اگر آپ کی جلد کو کیمیکلز نے متاثرین کیا ہو یا اسے حساس بنایا ہو تو سورج کی روشنی سے گریز کریں۔اور اگر آپ کو مجبوراً دھوپ میں کام کرنا ہو تو اپنے جسم اور سر کو ممکن حد تک ڈھانپا کریں۔

بعض کریم جلد کی جلن اور درد کم کر سکتی ہے لیکن مسئلے کا مستقل حل صرف یہ ہے کہ کیمیکلز سے تعلق ختم کر دیا جائے۔

متعدد کیمیاوی حساسیت

کئی کیمیکلز کے مجموعی اثرات سے یا ایک کیمیکل کے مسلسل ربط سے جو اثر بنتا ہے اس سے ایک بیماری جنم لیتی ہے۔ جسے ''متعدد کیمیاوی حساسیت'' یا ماحولیاتی بیماری کہتے ہے۔ جن لوگوں کو یہ بیماری ہوتی ہے وہ خوشبو، روغن، کار اور عمارتی مواد کے کیمیکلز سے بہت اثر قبول کرتے ہیں۔اس بیماری کی علامات یہ ہیں: ناک کا بہنا، آنکھوں کا خارش کرنا، سر کا درد، گلے کا خارش کرنا، کان کا درد، کھوپڑی کی کھال کا درد، خواب آوری، ذہنی پریشانی، دل کی تیز دھڑکن، معدے کا بے ترتیب ہونا، جی متلانا، پیٹ میں تناؤ، جوڑوں میں درد اور دست۔ چونکہ متعدد کیمیاوی حساسیت کی بیماری مختلف علامات ہوتی ہیں اس لئے صحت کے کارکنان اکثر نہیں جانتے کہ یہ اس بیماری کی وجہ سے ہیں۔ وہ یہ سوچتے ہیں کہ یہ جذبات افسردگی کی وجہ سے ہوا ہے۔اس بیماری کو اکثر عام الرجی تصور کیا جاتا ہے۔(دیکھئے صفحہ 357) لیکن یہ ان وجوہات کی بناء پر عام الرجیوں سے مختلف ہے:

- جب متاثرہ شخص کیمیکلز کے قریب آجائے تو علامات نمودار ہوجاتی ہیں۔
- اس کے اثرات موسمی نہیں بلکہ مستقل ہوتے ہیں۔
- رفتہ رفتہ کم سے کم کیمیکلز سے بھی علامات ظاہر ہوتی ہیں۔
- جب کیمیکلز دور کیئے جائیں تو علامات غائب ہوجاتی ہیں۔
- علامات مختلف کیمیکلز کی موجودگی میں ظاہر ہوتی ہیں جیسے روغن اور خوشبو یا پلاسٹک اور سگریٹ نوشی۔

پرہیز اور علاج:۔ متعدد کیمیاوی حساسیت سے بچنے کے لئے اس کے متعلقہ کیمیکلز سے گریز کرنا ہے چونکہ ہر شخص کا ردعمل مختلف ہوتا ہے۔اس لئے اس کے علاج کا انحصار مریض پر ہے۔اگرچہ کیمیکلز کا تلف کرنا سب کی صحت کی بہتری کا سبب بنتا ہے۔

ہمارا کیمیاوی بدن کا بوجھ:۔

بعض کیمیکلز کے اثرات جلدی زائل ہوجاتے ہیں۔جبکہ بعض کیمیکلز کے اثرات خون، ہڈیوں اور چربی میں لمبے عرصے تک برقرار رہتے ہیں۔ مثلاً ارسینک (Arsenic) سے ایک بار متاثر ہونے کے اثرات تین دن باقی رہتے ہیں۔بعض کیمیکلز جیسے کیڑے مار ادویات ڈی ڈی ٹی (DDT) کے اثرات پچاس سال تک جسم سے نہیں نکلتے۔کیمیاوی بدن کے بوجھ سے مراد ہمارے جسم میں موجود کیمیکلز کی مقدار ہے جو ہمارے جسم میں ہر وقت موجود رہتی ہے۔ان کیمیکلز کی ہمارے جسم میں موجودگی کا مطلب یہ نہیں کہ ہر کوئی بیمار پڑے گا۔بعض لوگ ایسے بھی بیمار ہوسکتے ہیں جن کے جسم میں بہت کم کیمیکلز ہونگے، جبکہ بعض لوگ کیمیکلز کی زیادتی کے باوجود صحت مند رہیں گے۔(دیکھئے صفحہ 321)

بچوں کے بدن کا بوجھ بالغوں سے زیادہ ہوتا ہے۔ چونکہ ان کے جسم کی مکمل نشوونما نہیں ہوئی ہوتی ان میں قوت مدافعت کم ہوتی ہے اس لئے اگر وہ بہت کم کیمیکلز سے بھی متاثر ہوجائیں لیکن پھر بھی وہ بیمار ہوتے ہیں۔

زہریلے آمیزے

بعض اوقات ہمارے ماحول میں اتنے زیادہ کیمیکلز ہوتے ہیں کہ ہم نہیں جانتے کہ یہ ہم پر کیسے اثرانداز ہوتے ہیں یا ان کیمیکلز کے ہمارے بدن پر مجموعی اثرات کیا ہوتے ہیں؟ ان کیمیکلز سے بنے آمیزے کے اثرات کا سراغ لگانا بعض اوقات بہت مشکل ہوجاتا ہے۔ اکثر کیمیکلز کے مجموعے (آمیزے) کے اثرات ایک کیمیکل کے اثر سے زیادہ پیچیدہ اور نقصان دہ ہوتے ہیں۔

سائنس دان ہر کیمیکل کے اثرات کا الگ الگ مطالعہ کرتے ہیں۔ لیکن کئی کیمیاوی پراڈکٹس کئی کیمیکلز کے آمیزے ہوتے ہیں جیسے خضاب، پلاسٹک، پینٹ، سریش، پینٹ میں محلول (Solvent) رنگ (pigment) اور دوسرے مواد ہوتے ہیں۔ اب محلول اور رنگ الگ الگ مسائل کا باعث بنتے ہیں جب محلول اور رنگ مل جاتے ہیں تو تیسری قسم کے اثرات جنم دیتے ہیں جو اثرات کوئی کیمیکل الگ پیدا نہیں کرسکتا۔

صنعتی فیکٹریوں کے دھویں اور کیمیاوی غلاظتیں اکثر کیمیاوی زہریلے آمیزے ہوتے ہیں۔

ماحول میں زہر کیسے حرکت کرتا ہے؟

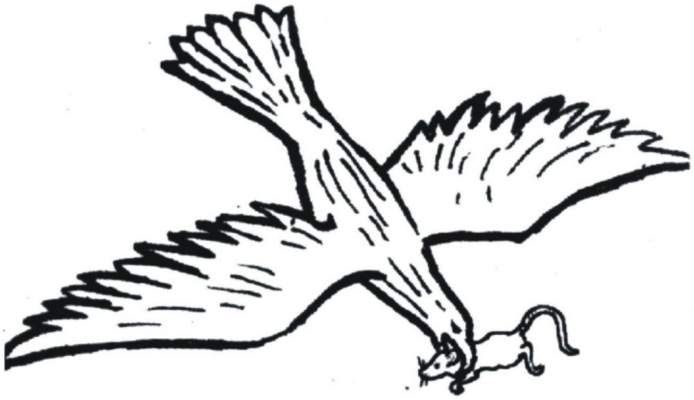
بہت سے زہریلے کیمیکلز اپنے استعمال کرنے کی جگہ سے ہوا، پانی اور خوراک کے ذریعے دور تک پھیل سکتے ہیں۔ یہ کیمیکلز دوسرے پراڈکٹس کے ذریعے بھی پھیلتے ہیں جیسے پلاسٹک، کیڑے مار ادویات اور صابن وغیرہ کے ذریعے۔ ان میں سے بعض کیمیکلز دیرپا اثرات مرتب کرتے ہیں۔ سطح زمین کے ہر شخص کے جسم میں کیمیکلز ہوتے ہیں۔

زہریلے کیمیکلز انسانوں اور جانوروں کی چربی میں شامل ہوتے ہیں جب انسان یا بڑے جانور (ریچھ ،اُلو، شکرا، بڑی مچھلی) چھوٹے جانوروں کو کھاتے ہیں تو چھوٹے جانوروں میں موجودہ کیمیکلز بڑے جانوروں میں ''خوراک کی زنجیر'' کے ذریعے منتقل ہوجاتے ہیں۔

زہریلے کیمیکلز مختلف راستوں سے ہمارے اجسام میں داخل ہوتے ہیں

مہلک روابط:۔ زہریلی کیمیاوی مواد جانوروں سے انسان میں منتقل ہوجاتے ہیں

اس سرگرمی میں مختلف لوگ مختلف جانوروں کا کردار ادا کرینگے تا کہ یہ دکھایا جاسکے کہ ایک جاندار سے دوسرے جاندار کیمیکلز کیسے منتقل ہوتے ہیں۔کم سے کم سات افراد کی ضرورت ہوتی ہے لیکن لوگ جتنے زیادہ ہونگے اتنا بہتر ہوگا۔



وقت: آدھے گھنٹے سے ایک گھنٹہ تک

مواد: رنگین دانوں کے بیس یا تیس ہار، آدھے ایک رنگ کے، جبکہ باقی آدھے دو رنگ کے دانے ہونے چاہئیں۔

1) ہر شخص کسی جانور کا روپ دھارتا ہے۔ہم شکرے، چوہے اور ٹڈیوں کو ا سے لے کر دس تک چوہے اور بے شمار ٹڈیاں لے لیں مختلف جانوروں کے کردار کو دکھانے کے لئے مارکر، نشانات اور بازوں کی پٹیاں استعمال کریں۔رہنما رنگین ہار وہاں رکھیں جہاں یہ کھیل کھیلا جائے گا۔

2) رہنما بتائے گا کہ یہ رنگین ہار ٹڈیوں کی خوراک ہیں۔ رہنما یہ نہیں بتائے گا کہ یہ سرخ ہار کیمیکلز کی نمائندگی کرتے ہیں۔ٹڈیاں خوراک کھانے کو ہار پہننے کے ذریعے ظاہر کریں گی۔ ہر ٹڈی زیادہ سے زیادہ خوراک کھائے یعنی ہار اپنی گردن میں ڈالے اور ہاروں کی تعداد کو یاد رکھے۔

3) اب ایسے میں ٹڈیوں کو کھانے کے لئے چوہے چھوڑ دیں، چوہے جوں جوں ٹڈیوں کو کھائے گا تو ٹڈیاں کھیل چھوڑ کر جائیں گے اور اُن کے گلے کے ہار چوہے پہنتے جائیں گے ہر چوہا کوئی نہ کوئی ٹڈی کھائے۔

4) اب کھیل میں شکرے چھوڑ دیں تا کہ وہ چوہوں کو کھائیں جبکہ چوہے ٹڈیوں کو کھاتے رہیں گے۔ جو بھی چوہا پکڑا جائے اور اپنا ہار اُتار کر باہر چلا جائے۔

5) جب شکرے تمام ہار جمع کریں تو تمام کھلاڑی دائرے کی شکل میں اکٹھے ہوجائیں۔اب ہر چوہے اور ٹڈی سے پوچھیں کہ اُن کو کھائے جانے سے پہلے اُنہوں نے کتنے ہار کھائے تھے اور ان میں سرخ دانوں کی تعداد کتنی تھی۔ پھر شکروں سے کہیں کہ وہ جمع کئے گئے ہاروں کو دکھائیں۔

6) اب مباحثے کا آغاز کریں۔گروپ کو بتائیں کہ سرخ دانے زہریلے کیمیکلز تھے۔ یہ وضاحت کیجئے کہ جس شکرے نے زیادہ سرخ دانے کھائیں وہ اب مریں گے کیونکہ اُن کے جسم میں زیادہ کیمیکلز جمع ہوئے ہیں، دوسرے شکرے بچ جائیں گے لیکن وہ بیمار بچوں کو پیدا کرینگے اور پتلے چھلکے والے انڈے دینگے۔لوگوں سے دریافت کریں کہ اُن کی خوراک اور پانی میں زہریلے کیمیکلز کیسے داخل ہوتے ہیں، ہم زہریلے کیمیکلز سے اپنی خوراک کیسے رکھ سکتے ہیں۔

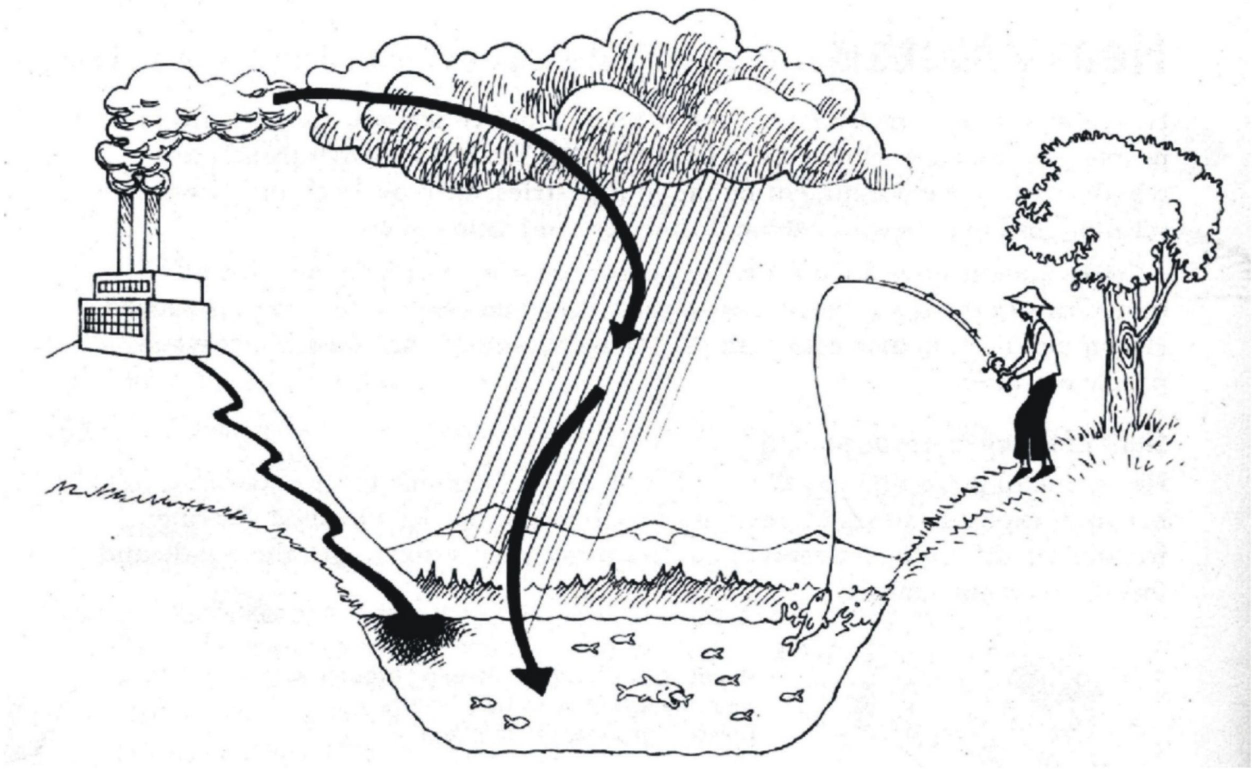
بھاری دھات

مرکری (پارہ) سیسہ، کیڈمیم(Cadmium)اور کرومیم (Chromium) جیسے بھاری دھات معمولی مقدار میں بھی انسانوں، جانوروں اور پودوں کیلئے نقصان دہ ہوتے ہیں۔ بھاری دھات فضاء میں صنعتی فیکٹریوں کی وجہ سے شامل ہوتے ہیں۔ جب لوگ سانس کے ذریعے بھاری دھات اندر کھینچتے ہیں یا گرد اور دھواں نگلتے ہیں تو صحت کے کئی مسائل جنم لیتے ہیں یہ جسم میں جلد اور آنکھوں کے ذریعے بھی شامل ہوتے ہیں بھاری دھات پودوں اور جانوروں میں بھی داخل ہو کر ہمیں نقصان پہنچا سکتے ہیں۔

بھاری دھات کی زہر آلودگی کی علامات:۔ بھاری دھات کی زہر آلودگی ایک بار استعمال سے نہیں ہوتی بلکہ مختلف اوقات میں مستقل استعمال سے (خواہ معمولی مقدار میں ہی میں کیوں نہ ہو) ہوتی ہے۔اس زہر آلودگی کی ابتدائی علامات یہ ہیں: لرزہ، ذہنی پریشانی، توجہ کے ارتکاز میں تکلیف، تھکاوٹ، ہاتھ اور پاؤں کی کمزوری، جبکہ دوسری علامات یہ ہوسکتی ہیں: سر کا درد، سر کا چکرانا، بے خوابی، حافظے کی کمزوری، سوچنے کی صلاحیت کا تلف ہو جانا، جلد پر سرخ باد، آنکھوں اور ناک کی جلن مسوڑھوں سے خون بہنا، منہ میں آبلوں کا ہونا، دانتوں کا درد، مسوڑھوں کا درد، منہ میں دھات کا سا ذائقہ، دل کی تیز دھڑکن، دست یا قبض، بار بار پیشاب آنا، معدے کا درد، ذہنی تناؤ، بہت کمزور یا تیز نبض۔ پٹھوں کا کھچاؤ، پٹھوں اور جوڑوں میں سختی اور درد، ٹھنڈے ہاتھ اور پاؤں۔ بھاری دھات کی زہر آلودگی کی وجہ سے گردے اور تولیدی نظام ناکارہ ہوسکتے ہیں۔

نوٹ: اگر آپ کو شک ہو کہ آپ کو زہریلے دھات سے نقصان پہنچا ہے تو فوراً ڈاکٹر سے رجوع کریں اور ٹسٹ کرائیں۔ اگر آپ نے زہریلے دھات کے استعمال ترک نہ کیا تو دوائیاں آپ کے مرض کو بچانہ سکیں گی۔ اس لئے ان دھاتوں سے کنارہ کشی دوائیوں کے استعمال سے زیادہ بہتر ہے۔ اگر آپ ان دھاتوں کا شکار ہوسکتے ہیں تو آپ کے معاشرے کے دوسرے لوگ بھی بچ نہیں سکتے۔

اگلے صفحات میں ''پارے کے مسائل کے بارے میں تفصیل ہے دوسرے بھاری دھاتوں سے بھی یہی مسائل پیدا ہوتے یں''، سیسے کے مسائل کے متعلق صفحات 38، 369، اور 370 پڑھیں۔



بھاری دھات ہوا میں سفر کرتے ہوئے کیسے پانی، زمین، پودے اور آخر کار ہمارے جسم میں داخل ہو جاتا ہے۔

''پارے'' کی زہر آلودگی

پارہ ایک بھاری دھات ہے جو بہت سی بیماریوں کا باعث بنتا ہے۔ کان کنی، کوئلے کو جلانا اور پارے رکھنے والے پراڈکٹس سے جب پارہ ہوا میں شامل ہوتا ہے تو لوگوں کی صحت خطرے میں پڑتی ہے۔ پارہ بہت زہریلہ ہوتا ہے۔

جب پارہ تالابوں، دریاؤں اور نالوں میں شامل ہو کر پودوں کے اندر پہنچتا ہے تو اس سے می تھائیل (Methyl Mercury) بن کر زیادہ خطرناک ہو جاتا ہے۔ پارے کے معمولی مقدار پورے تالاب کو زہریلا کر سکتا ہے۔ می تھائیل پارہ اگر ماحول میں شامل ہو جائے تو اس کے اثرات صدیوں تک باقی رہتے ہیں۔

پارے کے صحت پر اثرات:۔ اگر سانس یا جلد کے ذریعے پارہ جسم میں شامل ہو جائے تو یہ گردوں، اعصاب، پھیپھڑوں اور دماغ کو نقصان پہنچاتا ہے۔ ضروری نہیں کہ یہ بیماری فوراً ظاہر ہو جائے، یہ کئی سال بعد بھی ظاہر ہو سکتی ہیں۔

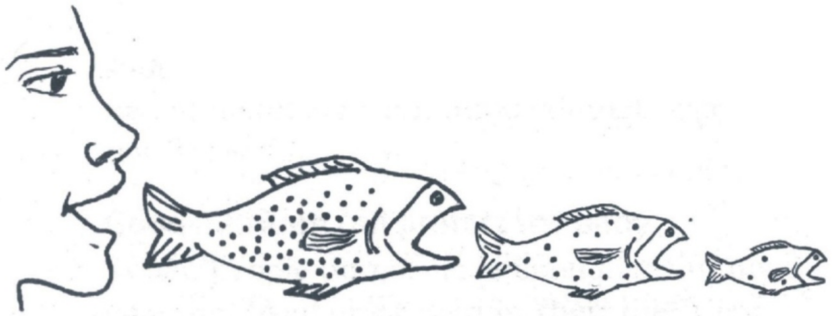
معمولی پارے کے اثرات:۔ پارے کے معمولی اثرات میں ہونٹوں، زبان، اُنگلیوں میں جُھرجھری ہوتی ہے، ہاتھ اور پاؤں میں لرزہ ہوتا ہے۔ بعض حالات میں ان علامات کے ظاہر ہونے میں کئی سال لگتے ہیں۔

پارے کے سخت اثرات:۔ سر کا درد، حافظے کا ضیاع، سر کی چکراہٹ، منہ میں دھات کا ذائقہ، حرکات اور بینائی میں ربط بے قابو ہونا، پٹھوں کا کھچاؤ، پٹھوں اور جوڑوں میں درد اور تناؤ، دل کی تیز دھڑکن، نبض کا تیز یا کمزور ہونا۔

پارہ اور مرد:۔ پارہ مردہ میں بانجھ پن اور جنسی کمزور پیدا کرتا ہے۔

پارہ اور عورت :۔ پارہ عورت میں ماہواری اور حاملہ ہونے کی صلاحیت کوختم کر دیتا ہے۔

حاملہ عورتیں اور پارہ:۔ پارہ پیٹ کے بچے کی نشو ونما کو متاثر کرتا ہے ۔ (دیکھئے صفحات 322، 324،323)



چونکہ بڑی مچھلیاں اور جانور عام طور پر چھوٹے جانور کھاتے ہیں اس لئے اُن کے جسم میں زیادہ آسانی سے داخل ہوتا ہے۔

پارہ اور مچھلی:۔ می تھائیل پارہ انسانوں، جانوروں اور مچھلیوں میں جمع ہوتا ہے۔ جو مچھلی آلودہ پانی میں ہوتی ہے۔ اُسے کھانا نہیں چاہئے۔ خواہ پانی نہانے کے لئے صاف کیوں نہ ہو۔ تھوڑا پارہ جسم میں نقصان پہنچائے بغیر داخل ہوسکتا ہے۔ لیکن اگر جسم میں اس کی مقدار مطلوبہ مقدار سے زیادہ ہوجائے تو صحت کے مسائل یقینی ہوجاتے ہیں۔ مچھلی پروٹین سے بھرپور خوراک ہوتی ہے۔ مچھلی کو بعض اوقات ''دماغی خوراک'' کہا جاتا ہے کیونکہ ان میں موجودہ روغنیات دماغ کے لئے مفید ہوتے ہیں۔ یہ کئی لوگوں کے لئے روایتی خوراک ہوتی ہے۔ اگر یہ مچھلیاں ایسے تالابوں میں پکڑا جائیں جہاں پارے کا استعمال ہورہا ہو تو یہ مچھلیاں صحت کے لئے نقصان دہ ہوتی ہیں۔

مچھلی اور خوراک کا تحفظ :۔ مچھلی کو دیکھ کر آپ نہیں بتا سکتے کہ اس مچھلی میں پارہ ہے یا نہیں۔ چونکہ پارہ مچھلی کے گوشت میں ہوتا ہے اس لئے کوئی ایسا خاص طریقہ بھی نہیں کہ پکانے میں پارہ تلف ہوجائے۔ بعض مچھلیوں میں اُن کی خوراک کی عادتوں کی وجہ سے کم پارہ ہوتا ہے۔ وہی مچھلیاں کھانے کی قابل ہیں۔ اگر آپ ایسے علاقے میں رہ رہے ہیں جہاں کان کا نکاس ہورہا ہوتو: یہ مچھلیاں کھانا خطرناک ہوتا ہے:

- بڑی اور بوڑھی مچھلی
- تہہ میں رہنے والی مچھلی جیسے کارپ(Carp)(Catfish)
- صرف مچھلی کھانا
- مچھلی کا کوئی عضو مثلاً جگر۔

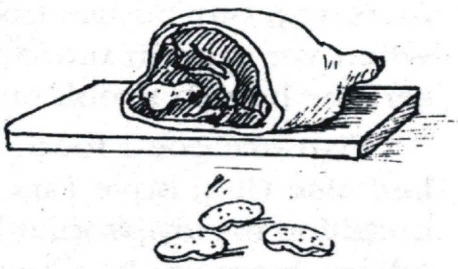
جبکہ یہ مچھلیاں کھانا بہتر ہوتا ہے:

- چھوٹی اور جوان مچھلی خصوصاً جو مچھلی کیڑے کھاتی ہو۔
- کم مچھلی کھانا، جبکہ ساتھ ساتھ سرخ گوشت، چوزے، چاول لوبیا کے ساتھ، انڈے، دودھ، پنیر یا پروٹین سے بھری کوئی دوسری غذاء۔
- مچھلی جس میں چاول آلو شامل ہو۔ اس سے مچھلی میں پارے کی مقدار کم نہیں ہوتی بلکہ آپ کے کھانے میں مچھلی کی مقدار کم ہوجاتی ہے۔

بھاری دھات کی زہر آلودگی کا علاج

بھاری دھات کی زہر آلودگی کا علاج بہت مشکل ہوتا ہے۔اس کا واحد طریقہ یہ ہے کہ جڑی بوٹیوں اور دوائیوں کے ذریعے اسے جسم سے خارج کردیا جائے۔اور یہی موثر طریقہ بھی ہے خصوصاً جب زہر کی بھاری مقدار جسم میں داخل ہوجائے۔لیکن اگر یہ زہر آلودگی رفتہ رفتہ واقع ہوئی ہوتو پھر یہ طریقہ علاج مفید نہیں ہوتا۔

اچھی غذائیت جسم کو محفوظ کرتی ہے:۔ جب جسم میں وٹامن ،کیلشیم ، آئرن اور پروٹین کی کمی ہوتو بھاری دھات کی زہر آلودگی کے اثرات بہت شدید ہوتے ہیں۔پھر ہوتا یوں ہے کہ جسم ان کمیابی کو بھاری دھات سے پورا کرتا ہے۔جو شدید بیماریوں پر منتج ہوتا ہے۔



بھاری دھات کو دفع کرنے والی خوراکیں:۔ ان خوراکوں سے بھاری دھاتوں کی زہر آلودگی کی شدت کم ہوتی ہیں: لوبیا، گوشت ،مغز،انڈے، سبزیاں زرد یا سرخ سبزیاں، گہرے سبز رنگ کی سبزیاں، دھنیا اور پھل۔

نوٹ: جو لوگ گھینگے (Goitre) کے شکار ہوں اُنہیں ایسی سبزیوں سے پرہیز کرنا چاہیئے جو اس بیماری کو ابتر کردیتی ہیں جیسے بند گوبھی۔

زہریلے کیمیکلز یا بھاری دھات کی زہر آلودگی کو قابو کرنا کسی بھی خوراک کی وجہ سے ممکن نہیں۔صرف یہ ہے کہ بہتر خوراک سے امراض کے علاج میں آسانی ہوتی ہے۔جن علاقوں کے لوگ غریب ہوں اور جو زہریلے کیمیکلز کے شکار ہوں (مثلاً کان کنی سے وابستہ لوگ) تو اُن لوگوں کے علاقے میں خوراک کے پروگرام چلانے چاہئیں تاکہ لوگوں کی صحت اچھی ہو اور اُن میں بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت پیدا ہو۔

(کان کنی کے علاقے میں خوراک کے پروگرام کے بارے میں کہانی کے لئے دیکھئے صفحہ 475)

پوپس POPS:۔ مستقل نامیاتی آلودگی (Persistent Organic Pullutants) کیمیکلز کے ایک گروپ کو پوپس (Persistent Organic Pullutants) کہا جاتا ہے چونکہ ان میں سے ہر ایک ہوا اور پانی سے گزر کر جانوروں، مچھلیوں اور انسانوں میں داخل ہوتا ہے اس لئے یہ بہت خطرناک ہوجاتا ہے۔

مستقل سے مراد یہ ہے کہ یہ ہمارے جسم اور ماحول میں طویل عرصے تک رہتی ہے۔نامیاتی سے مراد یہ ہے کہ یہ تمام جانداروں کو اپنی لپیٹ میں لے لیتی ہے۔آلودگی سے مراد یہ ہے کہ یہ ہمارے ماحول کو آلودہ کرتی ہے۔

سب سے عام پوپس (Dioxin) ہے (یہ صنعتی کیمیکل ہے)، پی سی بی ایز (PCBs) یہ ایک کیمیاوی مائع ہے جو الیکٹرانک اور گھریلو پراڈکٹس میں استعمال ہوتا ہے اور کیڑے مار ادویات کی کئی قسمیں جیسے ڈی ڈی ٹی (DDT) وغیرہ۔

پوپس ہوا، پانی اور مٹی میں حرکت کر سکتے ہیں۔ یہ جانداروں کے اجسام میں جمع ہوتے ہیں یہ ہماری خوراک میں بھی شامل ہوتے ہیں اس لئے یہ ہمارے ماحول میں ہر کہیں موجود ہوتے ہیں۔ یہ اپنی جائے استعمال سے بہت دور بھی موجود ہوتے ہیں۔

Dioxins بہت زہریلے پوپس ہوتے ہیں۔ جب پی وی سی پلاسٹک، کوئلہ، ڈیزل اور ہر وہ چیز جس میں کلورین ہوتا ہے جلائی جائے تو اس سے Dioxins پیدا ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ سیمنٹ سازی، کاغذ سازی، کیڑے مار ادویات کی تیاری اور دھاتوں کے پگھلانے سے بھی Dioxins پیدا ہوتے ہیں۔ Dioxins جب ہوا میں چھپتے ہیں تو کسی نہ کسی وقت یہ ہماری خوراک اور پانی میں شامل ہوتے ہیں۔ Dioxins کینسر کا بھی باعث بنتے ہیں۔

پی وی سی (PVC) پلاسٹک سے عموماً پانی کے پائپ بنائے جاتے ہیں۔ بچوں کی بوتلوں، کھلونوں، خوراک کے برتنوں اور دوسری استعمال کی چیزوں میں پی وی سی پلاسٹک استعمال ہوتا ہے۔ جوں جوں پی وی سی پلاسٹک پھٹا پرانا ہو جاتا ہے توں توں یہ کیمیکلز پھیلاتا ہے۔ اور بیماریوں کا باعث بنتا ہے۔ اور جب پی وی سی پلاسٹک جلایا جائے تو ہوا میں dioxins اور Furans پھیلاتا ہے۔ پی سی بی ایز (Poly Chlorinated biphenyls) پوپس کی ایک قسم ہے جو بجلی کے سامان میں استعمال ہوتے ہیں جیسے ٹرانسفرمر، سوئچ اور بعض پراڈکٹس میں جیسے خضاب چونکہ یہ بہت زہریلے ہیں اس لئے بین الاقوامی طور پر اس پر پابندی لگائی گئی ہے یا اس کے متبادل کیمیکلز استعمال کئے جاتے ہیں، جیسے پی بی ڈی ایز PBDEs لیکن یہ بھی ہمارے اجسام میں طویل مدت تک ٹھہرتے ہیں اور ہمارے اعصاب اور دماغ کو نقصان پہنچاتے ہیں۔

پوپس اور صحت کے مسائل :- پوپس کی معمولی مقدار سے متاثر ہونے سے بھی بانجھ پن اور پیدائشی معذوری جیسے مسائل پیدا ہوتے ہیں۔ بعض پوپس سے متاثر ہونے سے انسان دوسرے کیمیکلز سے بھی بڑی آسانی سے متاثر ہونے لگتا ہے۔ (دیکھئے صفحہ 333)

اپنے علاقے کو پوپس سے محفوظ کرنا

پوپس روزمرہ پیداوار کا ایک حصہ ہے۔ پوپس سے بچنے کا واحد طریقہ یہ ہے کہ ایسی پیداوار کو خریدا نہ جائے، ان کا بنانا اور استعمال کرنا ترک کر دیا جائے۔

- پی وی سی پلاسٹک کا سامان خریدا نہ جائے۔ پی وی سی پلاسٹک کی بنی ہوئی چیزیں اگر دھوپ میں رکھی جائیں یا پہلی بار استعمال کیجائیں تو اس کی اپنی ایک بو ہوتی ہے۔ اور اکثر اس کی بنی ہوئی اشیاء پر "3" یا "V" کا نشان لگا ہوتا ہے۔ اگر آپ کو پلاسٹک کی کوئی چیز خریدنی ہو تو 2، 4، 5 یا 1 نمبر خریدیں یہ زیادہ محفوظ ہوتی ہیں۔
- پلاسٹک بیگ اور ڈسپوزل (Disposable) کاغذی اشیاء استعمال نہ کریں۔ اس کی بجائے کپڑے کے تھیلے اور بار بار استعمال کے قابل پلیٹس اور پیالیاں استعمال کریں۔

- پلاسٹک کی گندگی یا کوئی بھی گندگی کو جلانے سے اپنے آپ کو بچائیں۔ (دیکھئے صفحات 49 اور 423)
- ایسی خوراک خریدیں جن میں زہریلے ادویات استعمال نہ ہوئے ہوں۔ ان کاشتکاروں کی حمایت اور مدد جو کریں کاشتکاری کے صحت مند طریقے اپناتے ہیں۔ (دیکھئے باب نمبر 14، 15)
- اپنے علاقے کے کارکن صحت سے معلوم کیجئے کہ آیا کوئی طبی پراڈکٹس ہیں جو پی وی سی پلاسٹک کے بنے ہوئے نہ ہوں۔
- ایسے قوانین کی پاسداری کریں جن کی رو سے غلاظتوں کے جلانے پر پابندی ہو۔
- جو مہمات پوپس کے خاتمے کے لئے سرگرم ہوں اُن میں شمولیت اختیار کریں۔

تابکاری:۔ تابکاری توانائی کی آن دیکھی صورت ہے۔ بعض تابکاری جیسے سورج کی روشنی ہمارے لئے مفید ہوتی ہے۔ لیکن بعض تابکاری (جیسے بھاری دھات کی تابکاری مثلاً یورینیم دیکھئے صفحہ 491) تابکاری آلودگی، کینسر، جلدی امراض اور پیدائشی معذوری کا باعث بنتی ہے۔ تابکار مواد کئی نسلوں کے لئے ہوا اور مٹی آلودہ کرتے ہیں۔

زیادہ تر تابکار مواد جنگی مقاصد کے لئے تیار کئے جاتے ہیں۔ جہاں اسلحہ بنایا جاتا ہو، ٹسٹ کیا جاتا ہو اور استعمال کیا جاتا ہو وہاں تابکاری کے نقصانات زیادہ ہوتے ہیں۔ ملٹری جن تابکار مواد کو استعمال کرتی ہو وہ استعمال ہونے کے بعد اکثر دوسرے پراڈکٹس میں استعمال کئے جاتے ہیں جو لوگوں کی صحت پر برے اثرات ڈالتے ہیں۔

تابکار مواد بعض پراڈکٹس میں استعمال کئے جاتے ہیں جیسے الیکٹرانکس کا سامان۔ جو لوگ نیوکلیاتی پلانٹ، یورینیم کے کان یا نیوکلیائی گندگیوں میں کام کرتے ہیں اُنہیں شدید خطرہ ہوتا ہے (تابکاری آلودگی کے بارے میں مزید پڑھیں صفحات 473 سے 491 تک)

تابکاری کے اثرات

تابکاری پھیپھڑوں، تھائی رائڈ (Thyroid) اور خون کے کینسر کے علاوہ ہڈیوں، پٹھوں، اعصابی نظام، معدے اور نظام انہضام کی بیماریوں کا باعث بنتی ہے۔ تابکاری لوگوں کو اکثر رفتہ رفتہ متاثر کرتی ہے۔ یورینیم کے کان کنی کئی سالوں تک بغیر کسی بیماری کے کام کر سکتے ہیں۔ لیکن کئی سال بعد تابکاری کی وجہ سے وہ پھیپھڑوں کے کینسر یا دوسری بیماریوں کا شکار ہو سکتے ہیں۔ (دیکھئے صفحہ 473)

وہ فوجی جن کا کام تابکاری مواد سے متعلق ہو یا جن علاقوں میں تابکاری مواد (گولیاں، میزائل) چھوڑے جاتے ہوں وہاں تابکاری کی وجہ سے بیماریاں جنم لے سکتی ہیں۔ نیوکلیائی واقعات یا دھماکوں سے فوراً بعد اموات شروع ہو سکتی ہیں۔ اگر کوئی چھ ہفتے بعد صحت یاب ہو جائے تو یہ صحت یابی عارضی ہوگی، سالوں بعد وہ کسی بھی وقت کسی مرض کا شکار ہو سکتا ہے۔ ماں کے دودھ کے ذریعے تابکاری شیر خوار بچوں میں منتقل ہو سکتی ہے۔ تابکاری خود ایک شخص سے دوسرے شخص منتقل نہیں ہوتی بلکہ اس کے اثرات والدین سے بچوں میں منتقل ہوتے ہیں۔ اور اس طرح یہ سلسلہ نسلوں تک جاری رہ سکتا ہے۔

علامات:۔ تابکاری کی بیماریوں کی ابتدائی علامات اُلٹی، دست، تھکاوٹ، اور جی متلانا ہیں۔ ان علامات کے بعد درجہ ذیل شکایات ہو سکتی ہیں:

- بالوں کا گرنا
- جسم میں سوزش کا احساس
- سانس کا کھچاؤ
- منہ اور گلے کا سوجنا
- دانتوں اور مسوڑھوں کی بیماریوں کا مزید ابتر ہونا
- خشک کھانسی
- دل کا درد
- تیز دھڑکن
- جلد کا مستقل کالا ہوتے جانا
- جلد کے نیچے خون کے دھبے
- مسوڑھوں، ناخنوں اور جلد کا زرد یا شفاف ہونا
- موت

تابکار زہر آلودگی کے خلاف تنظیم سازی

ایشین ریر ارتھ کمپنی (Asian Rare Earth Company) (جس میں کسی حد تک جاپان کے مٹسوبشی کارپوریشن کا حصہ تھا) ملیشیاء کے علاقے بکٹ میراہ (Bukit Merah) میں ایک دھات کی فیکٹری چلا رہی تھی جو دھات رنگین ٹی وی میں سکرین پر سرخ رنگ پیدا کرنے کے لئے استعمال ہوتی ہے۔

فیکٹری نے گاؤں ہی میں تابکاری غلاظت ڈھیر کرنا شروع کی جس کی وجہ سے کئی لوگ کینسر میں مبتلا ہو گئے اور کئی لوگ پیدائشی طور پر معذور پیدا ہونے لگے۔ کمپنی نے غلاظت کی جگہ کے گرد جنگلہ نہیں لگایا تھا، نہ کوئی اطلاعاتی بینر لگایا تھا اور نہ نقصانات کم کرنے کے لئے کوئی دوسرا اقدام اُٹھایا تھا۔ علاقے کے لوگوں نے فیکٹری پر مقدمہ دائر کیا کہ فیکٹری کو بند ہونا چاہیئے۔ مقدمے کے علاوہ اُنہوں نے کئی احتجاجی مظاہرے کئے جو مقامی ریڈیو اور ٹی وی کے چینلوں پر نشر ہوئے۔ سات سال بعد ملیشیاء کی عدالت نے حکم دیا کہ فیکٹری کو اپنے زہریلے کیمیکلز تلف کرنے چاہیئے اور فیکٹری کو بند ہونا چاہیئے۔

احتجاجی مظاہروں، مقدموں اور میڈیا کی مدد سے گاؤں والے فیکٹری کو بند کرنے اور صحت کے مزید مسائل کی روک تھام میں کامیاب ہوئے۔

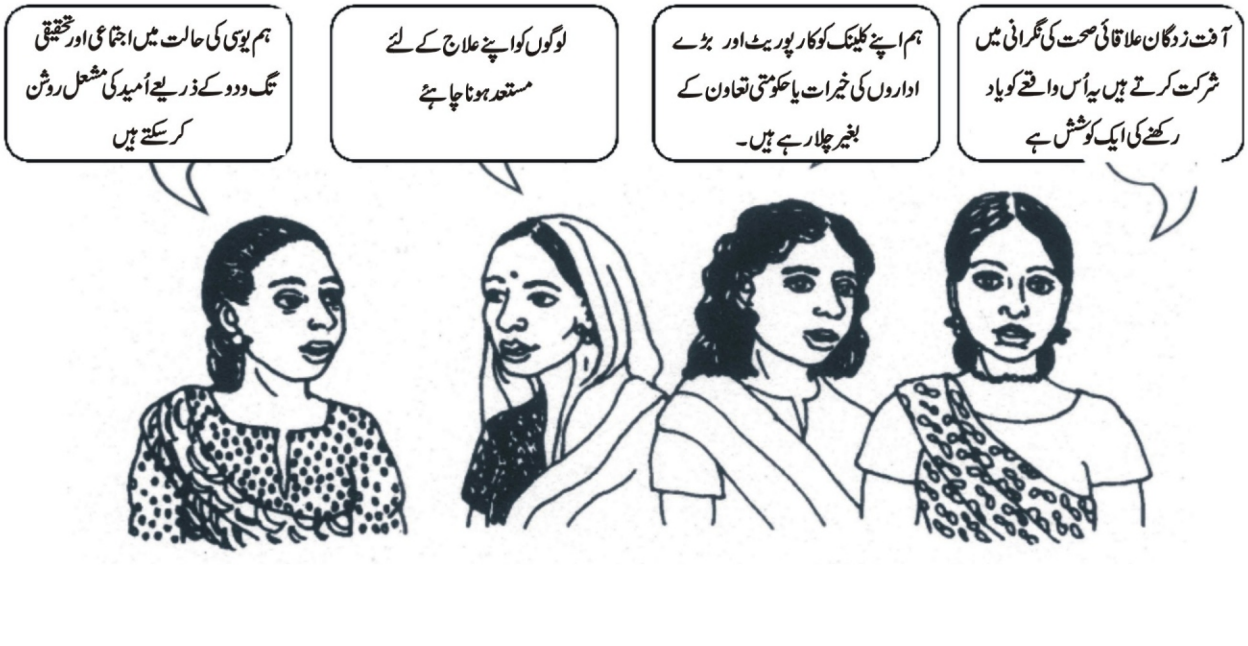
زہریلے کیمیکلز کی بیماریوں کا علاج

زہریلے کیمیکلز اتنے پھیلے ہوتے ہیں کہ ان سے نجات پانا تقریباً ناممکن ہے یا اُن کی بیماریوں کا علاج یا روک تھام بہت مشکل نظر آ رہی ہے تاہم دنیا بھر میں لوگ اس کی بیماریوں کے علاج کے نئے طریقے ایجاد کر رہے ہیں جن میں جدید طریقہ علاج کے ساتھ روایتی طریقے بھی اپنائے جاتے ہیں۔

سمبھاؤنا کلینک:۔ بھارت اور بھوپال میں 1984ء کے بعد ایک کیمیاوی آفت کے بعد لوگ مختلف امراض کا شکار ہیں۔ ان امراض میں تنفس کے مسئلے، بخار، تولیدی مسائل، بینائی سے محرومی، پیدائشی معذوری اور کینسر شامل ہیں۔ یہی امراض نسل در نسل چلتے رہتے ہیں۔ (کیمیاوی آفت کے متعلق مزید پڑھنے کے لئے دیکھئے باب 4)

بھوپال میں اُس آفت سے جو سب سے بڑا اسبق ہم سیکھتے ہیں وہ اُن لوگوں کی انصاف اور صحت کے لئے مہمات کا آغاز ہے۔ سمبھاؤنا کلینک بھی اُن لوگوں (پسماندگان) کی کوششوں کا ثمر ہے جو صحت کے تحفظ کے لئے قائم کیا گیا۔ گیس چھٹنے کے بعد لوگوں کی صحت کو تحفظ فراہم کرنے کے لئے کارکنان صحت نے علاج کے نئے طبی طریقے دریافت کئے۔ اُنہوں نے ان دریافتوں سے یہ ثابت کیا کہ زہریلے کیمیکلز کی بیماریوں کا علاج اچھی دیکھ بھال اور مستقبل کے بارے میں فکرمندی سے ممکن ہے۔

کلینک کیسے چلتا ہے؟:۔ سمبھاؤنا کلینک نے تقریباً بارہ ہزار لوگوں کا مفت علاج کیا ہے اس کلینک کا آدھا عملہ بھوپال کی آفت کے پسماندگان ہیں اس کلینک نے کیمیکلز کے بارے میں معلومات فراہم کرنے کا اہتمام بھی کیا ہے جس کی وجہ سے دنیا میں زہریلے کیمیکلز کے متعلق شعور و آگہی بڑھ رہی ہے۔ اُن کے لئے الفاظ میں سمبھاؤنا کے رہنما اُصول یہ ہیں:



بعض لوگ ذہن اور جسم کی صحت مندی کے لئے
یوگا کی ورزشیں کرتے ہیں۔

کلینک کے علاج :۔ سمبھاوَنا کلینک کے کارکنان علاج کے کئی طریقے اپنائے ہوتے ہیں جن میں یہ طریقے شامل ہیں: جڑی بوٹیوں کا استعمال، یوگا تنفس اور حرکت کی ورزش، ذہنی اور روحانی آرام دہی۔

طریقہ علاج مریض خود منتخب کرتا ہے اس طریقے سے لوگوں میں اپنے علاج کا حوصلہ اور اعتماد پیدا ہوتا ہے۔ اور کارکنان صحت کے علم میں اضافہ ہوتا ہے کہ ہر مریض کا طریقہ علاج مختلف ہوسکتا ہے۔ ایک ماہر نفسیات ان امراض کا علاج کرتا ہے: جی گھبرانا، بے خوابی، ذہنی پریشانی اور حافظے کی کمزوری۔ ادویات سے فائدہ اُٹھایا جاتا ہے البتہ جن ادویات کے نقصانات ہوں اُن سے گریز کیا جاتا ہے۔ جسم کو زہریلے کیمیکلز سے صاف کرنے کیلئے جڑی بوٹیاں، مساج، گرم پانی میں غسل دینا اور طبی تیل کا استعمال کیا جاتا ہے۔

یوگا سے اندرونی اعضاء اور درد کا علاج کیا جاتا ہے اس سے بیماری بڑھنے کی رفتار بھی کم کی جاتی ہے یوگا کے متعلق پہلے پہلے مسلمانوں کے مذہبی خدشات تھے لیکن اب لوگوں کو معلوم ہوا ہے کہ یوگا بعض بیماریوں کے لئے انتہائی مفید ہے۔ خصوصاً اُن لوگوں کے لئے جن کے امراض کہنہ ہو چکے ہوں۔

یہ کلینک مقامی جڑی بوٹیوں سے دوائیاں تیار کرکے فراہم کرتا ہے۔ تمام دوائیاں مفت دی جاتی ہیں کلینک کا عملہ مریضوں کو دوائیوں کے متعلق معلومات فراہم کرتا ہے تاکہ انہیں اپنی دوائی کا پورا پورا علم ہو۔ کلینک کو اس انداز میں بنایا گیا ہے اور اس کی دیکھ بھال اس انداز سے کی جاتی ہے کہ جس کی وجہ سے زہریلے کیمیکلز کے خطرات کم ہوتے نظر آتے ہیں (دیکھئے صفحہ 40)

تاریکی میں مشعل:۔ ''سمبھاوَنا'' لفظ کے معنی ہیں ''امکان''۔ یہ سنسکرت اور ہندی زبانوں کا لفظ ہے۔ جو لوگ ماحولیاتی آفتوں کے مارے ہوتے ہیں (جیسے بھوپال کی آفت) اور جنہیں انصاف اور صحت یابی کی کوئی اُمید نہیں ہوتی۔ وہ مریض یہاں آتے ہیں اور سمبھاوَنا کا عملہ جس تخلیقیت، صلاحیت اور عقیدے سے اُس کا علاج کرتا ہے تو اس سے مایوس اُمید میں بدلتی ہے سمبھاوَنا کلینک نے یہ ثابت کر دکھایا ہے۔