

est continu et les lourdes vapeurs phosphorées sont attirées par des cheminées d'appel.

Les ouvriers et ouvrières de tous les ateliers insalubres devront préserver leurs vêtements par une sorte de blouse bien fermée au col et aux poignets et prendre leurs repas en dehors des fabriques.

Enfin l'inspection dentaire, dans les usines, permettra de saisir le mal dès sa période d'apparition, de retenir l'ouvrier hors des ateliers et de faire diminuer encore, dans de notables proportions, *le mal chimique* qui fait tant de victimes.

## CHAPITRE XII

### TRAITEMENT DE L'INTOXICATION PAR L'ARSENIC

PAR

EDGAR HIRTZ

Médecin de l'hôpital Tenon.

#### I

#### Intoxication aiguë.

En présence d'une intoxication aiguë par l'arsenic, les indications à remplir sont les suivantes :

1° Débarrasser le plus vite possible l'estomac et le tube digestif du poison.

2° Tâcher d'en neutraliser les effets.

3° Combattre les accidents par des moyens appropriés.

*L'irrigation de l'estomac* s'impose d'emblée et sera continuée tant qu'une trace du toxique pourra y séjourner. On emploiera à cet effet de l'eau tenant en suspension une certaine quantité de *magnésie calcinée*, dans la proportion de 1 p. 100.

A défaut de magnésie, on donnera, en attendant, de l'*eau albumineuse* tiède, qu'on obtient en délayant 7 ou 8 blancs d'œufs dans un litre d'eau.

On administrera, en même temps, pour neutraliser le poison, le *sesquioxyde* ou le *peroxyde de fer hydraté*, à la dose de 1000 grammes au besoin, 100 grammes neutralisant environ 1 gramme d'acide arsénieux.

La dose ordinaire (Soulie) est d'une à deux cuillerées à



café dans une tasse d'eau sucrée, toutes les dix minutes. On pourra même donner une cuillerée à soupe tous les quarts d'heure, jusqu'à ce que les phénomènes graves se soient amendés.

En Allemagne les pharmaciens sont tenus d'avoir toujours dans leur officine la *solution officinale de sulfate ferrique*, dont la composition est la suivante :

℞ Liquor ferri sulfur. oxydati. . . . .	100 grammes.
Eau. . . . .	250 —

Mélange auquel on ajoute :

Magnésie gélatineuse. . . . .	15 parties.
Eau. . . . .	250 —

Le peroxyde de fer gélatineux engendre avec les arsenicaux des composés insolubles.

Chez nous, on emploie d'ordinaire la *magnésie calcinée*, à la dose d'une cuillerée à dessert délayée dans l'eau, administrée toutes les dix minutes.

Si l'on soupçonne la présence du poison dans l'intestin, il est bon de recourir à des *lavements*, pour en assurer l'évacuation. Il faut, en général, éviter l'emploi des purgatifs, qui exerceraient sur la muqueuse déjà enflammée une action irritante.

On favorisera l'élimination du poison absorbé par les *diurétiques*, comme le lait, et on relèvera et tonifiera l'organisme profondément atteint par le poison.

## II

### Intoxication chronique.

Cette forme d'intoxication est plus souvent professionnelle qu'accidentelle et s'observe moins chez les ouvriers chargés de l'extraction du minerai arsénifère que chez ceux qui sont employés au broyage et au grillage. Elle n'est pas rare dans les fabriques d'aniline, de vert arsenical, de papiers peints, etc.

1° Les *lésions cutanées* déterminées par l'arsenicisme chro-

nique, très variées, ecchymoses, exanthèmes morbilliformes, éruptions pétéchiales, ortiées, vésiculeuses, pigmentations anormales, guérissent assez rapidement, aussitôt que le sujet est soustrait à l'action du poison.

2° Les *ulcérations* des doigts, des orteils, de la bouche, du scrotum, sont plus rebelles et ne cèdent qu'à des soins hygiéniques, balnéations, pansements antiseptiques.

3° Le *coryza* arsenical peut s'accompagner de lésions profondes de la muqueuse nasale et même des cartilages. Les *irrigations d'eau boriquée*, au moyen du siphon de Weber, débarrasseront les régions dénudées des particules arsenicales qui pourraient y séjourner; les pansements par les *poudres de bismuth*, de *salol* ou d'*iodoforme* hâteront la guérison des ulcérations.

4° Les *troubles digestifs* consécutifs à l'usage prolongé des préparations arsenicales cèdent, lorsqu'ils sont légers, aussitôt que la cause d'intoxication est supprimée; mais les *diarrhées* rebelles peuvent altérer la santé générale et aboutir à une véritable cachexie arsenicale, avec albuminurie qu'on doit attribuer, non à une néphrite proprement dite, mais à une dégénérescence graisseuse des cellules épithéliales.

L'usage prolongé du *lait*, la vie au grand air, plus tard les stimulants, la *viande crue*, pourront parfois arrêter la déchéance de l'organisme.

5° Les *paralysies des extrémités inférieures et même supérieures* (Brouardel et Pouchet), dues probablement à une poly-névrite, guériront tantôt rapidement, lorsque la cause toxique est écartée, ou persisteront parfois pendant des mois, malgré l'emploi des *courants électriques*, faradiques et galvaniques.

La *magnésie calcinée* ou gélatineuse trouvera son indication utile, même dans l'arsenicisme chronique, et des doses quotidiennes de *peroxyde de fer hydraté* administrées aux ouvriers auront chance de neutraliser le mauvais effet du poison.



## III

## Prophylaxie de l'arsenicisme.

Ce chapitre n'est pas le moins important de l'histoire de l'intoxication arsenicale. Il comprend les mesures indispensables pour mettre à l'abri, tout au moins des accidents graves, les personnes employées au maniement du minerai arseniqué et celles qui peuvent être les victimes des produits fabriqués.

*Police des ateliers.* — Les chambres de condensation des vapeurs devront être closes. — La ventilation sera énergique et les cheminées d'appel seront très hautes. Le personnel devra être souvent renouvelé et soumis à une surveillance médicale efficace.

L'ouvrier ne devra jamais boire de l'eau de la fabrique, qui souvent est contaminée par les poussières arsenicales.

Les plus grandes précautions devront même être prises par les personnes habitant le voisinage des fabriques, comme celles de fuchsine et d'aniline. L'eau des puits, dans un certain rayon, peut contenir en effet de fortes proportions d'arsenic. On devra exiger des industriels qui exploitent les produits arsenicaux les garanties les plus rigoureuses.

Dans les fabriques de vert arsenical, vert de Scheele et de Schweinfurt, les lavages, les bains fréquents de *sulfure de potassium*, de *sodium*, de *calcium* seront imposés au personnel, qui ne devra être astreint qu'à de courtes périodes de travail.

Une législation rigoureuse devra restreindre l'emploi des articles renfermant de l'arsenic et étant d'un usage répandu, comme certains papiers peints, certaines cretonnes, couvertures de lit; des rideaux, bas de couleur, fleurs artificielles etc., teints aux couleurs d'aniline. Les papiers peints seront d'autant plus dangereux qu'ils peuvent dégager un composé volatil (Hamberg et Bischoff), l'hydrogène arsénié, éminemment toxique. L'imprégnation de l'organisme se fait d'une manière lente et insidieuse, et l'élimination par les reins se poursuit, d'après Sânger, pendant 60, 100 et 140 jours.

## CHAPITRE XIII

TRAITEMENT DE L'INTOXICATION  
PAR L'OXYDE DE CARBONE

PAR

EDGAR HIRTZ

Médecin de l'Hôpital Tenon.

## I

## Considérations générales.

L'empoisonnement par l'oxyde de carbone tient la première place dans les statistiques du suicide. Fréquemment il est accidentel et peut être rapporté à des modes défectueux de chauffage, à des filtrations de gaz à travers une cheminée mal jointe, à une combustion lente de vieilles poutres, etc.

On l'observe chez les ouvriers travaillant dans les hauts fourneaux, les fours à plâtre. Récemment, on a relaté un certain nombre d'accidents dus au chauffage des voitures de place à l'aide de briquettes.

Dans cette variété d'intoxication, le sang est atteint tout d'abord; il devient impropre à entretenir la vie. Ce n'est que secondairement que les tissus nerveux et musculaires sont frappés à leur tour.

Lorsque les sujets sont empoisonnés pendant leur sommeil, ils peuvent tomber dans le coma, sans se réveiller, et meurent sans qu'on puisse leur porter aucun secours.

1° *Forme aiguë légère.* — Le début peut être insidieux, mais