

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

le malade ne perd pas conscience; il ressent de violentes douleurs pongitives dans les tempes, des vertiges; la vue se trouble, les jambes fléchissent.

L'instinct de conservation le pousse à se précipiter vers la fenêtre, et le salut arrive avec la première bouffée d'air.

2° *Forme aiguë grave.* — Dans un degré plus avancé, il se produit de l'oppression, en même temps que l'asphyxie détermine des battements tumultueux du cœur avec cyanose, et le malade tombe dans le coma. A ce moment encore, une intervention énergique peut triompher des symptômes.

II

Traitement.

Il faut, avant tout, éloigner le patient de l'atmosphère viciée, le transporter dans un local où l'air soit constamment renouvelé et le placer de façon que la tête soit légèrement relevée.

Cela fait, on aura recours à des aspersion d'eau froide et à des frictions vigoureuses sur tout le corps. Si la respiration est difficile, on la rétablira par la *respiration artificielle*. On le couvrira de *sinapismes*, on lui fera respirer de l'*ammoniaque*. L'*électrisation* des phréniques peut rendre des services. La *saignée* est indiquée, d'après Simon, lorsqu'il existe des signes de congestion du côté d'un viscère. Elle doit être simplement locale, sous forme d'application de sangsues derrière l'oreille, en cas de congestion cérébrale. L'usage des *purgatifs* a toujours amené de bons effets.

Le remède par excellence, lorsqu'on l'a à sa portée, consiste en *inhalations d'oxygène*.

Leyden a eu recours avec succès à la *transfusion du sang*, que Kühne avait proposée dès 1864, et qui, d'après Kobert, donne, dans des cas désespérés, des résultats fort encourageants, quoi qu'en ait dit von Bergmann. On peut se servir, pour la transfusion, de *sérum artificiel*, qui a parfaitement réussi dans trois cas relatés par Schreiber.

Les *troubles moteurs*, les *troubles de la sensibilité* et les *phénomènes trophiques* et *vaso-moteurs* comporteront l'administration des *toniques*, de l'*arséniat de strychnine*, du *fer*.

Le malade vivra au grand air et se livrera sans excès aux exercices du corps (Simon). L'*hydrothérapie*, les *bains de mer*, les *bains sulfureux* hâteront la guérison des accidents.

Les préparations *opiacées*, *belladonnées*, s'adresseront aux *phénomènes douloureux*, aux névralgies consécutives à l'intoxication. Les analgésiques, l'*antipyrine* associée à de faibles doses de *quinine*, l'*acétaniline* par cachets de 0^{gr},50, deux ou trois fois par jour, amèneront les douleurs irradiées. Remack a proposé, contre les accidents produits par l'oxyde de carbone, un courant galvanique constant, destiné à rétablir les fonctions hématosiques des globules sanguins.

La *médication ferrugineuse* sera combinée avec les inhalations d'oxygène, qui contribueront à fixer plus activement le fer sur le globule sanguin, et s'adressera à l'élément plus spécialement frappé par le poison, à l'hémoglobine.

Les *paralysies* seront soignées au moyen de l'électrisation faradique et galvanique, du massage général.

Les *anesthésies* appelleront une médication excitante, telle que frictions, balai électrique, fumigations, etc.

Les *troubles trophiques* de la peau guériront par les pansements antiseptiques.

III

Prophylaxie.

La prophylaxie est dans ce genre d'intoxication de la plus haute importance.

Elle consiste à interdire absolument l'usage des régulateurs de tuyaux de cheminée, à faire surveiller les conduites de gaz et les robinets qui les commandent. On devra proscrire

certains systèmes de poêles reconnus dangereux et tous les braseros dans un espace clos.

On veillera au bon tirage des cheminées; on évitera le branchement de tous les conduits des cheminées dans un conduit central, pour une même maison.

Les diverses pièces des appartements devront être bien aérées. Les endroits qui pourront, comme les ateliers, les écoles, les cabarets, donner asile à un certain nombre de personnes, devront être munis de ventilateurs. Ou devrait exiger, dans les fonderies, les hauts fourneaux, l'établissement de systèmes d'aération à appel d'air énergique.

Tout foyer dans lequel le carbone se trouve en grande masse, principalement s'il marche à combustion lente, produit de l'oxyde de carbone.

Un appareil bien construit, avec une fermeture bien hermétique, ne laisse pas échapper son oxyde de carbone dans l'appartement. Si le tirage de la cheminée est bon, l'oxyde de carbone en excès est facilement enlevé.

Lorsque toutes ces conditions ne se trouvent pas réalisées, l'oxyde de carbone peut se répandre dans l'appartement et des phénomènes graves d'intoxication peuvent se produire.

Tout récemment, un ingénieur distingué, M. Joseph Hinstin, a fait à la Société des ingénieurs civils (*Bulletin de juillet 1894*) une communication intéressante, au sujet d'un nouveau système de *foyer fumivore* applicable aux foyers domestiques et ayant l'avantage de diminuer considérablement les chances d'intoxication, en faisant brûler l'oxyde de carbone dans le foyer même, au fur et à mesure qu'il se produit.

CHAPITRE XIV

TRAITEMENT DE L'INTOXICATION PAR LE CUIVRE

PAR

EDGAR HIRTZ

Médecin de l'hôpital Tenon.

I

Considérations générales.

Les sels importants en toxicologie sont le sulfate de cuivre, $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, et le sous-acétate de cuivre ou vert-de-gris.

Les arsénites et arséniates (vert de Schweinfurt et vert de Scheele) ont été étudiés dans les composés arsenicaux.

La question de l'intoxication cuprique a soulevé, à l'occasion d'un procès retentissant, des polémiques dont la conclusion n'est pas encore tirée.

Si les idées que Galippe a soutenues avec grand talent et une conviction profonde étaient tout à fait adoptées, ce chapitre de thérapeutique deviendrait inutile.

Ce n'est qu'à l'état aigu que, suivant Galippe, l'empoisonnement par le cuivre pourrait se réaliser. Encore ne s'agirait-il pas d'une intoxication véritable, mais d'une irritation ou inflammation gastro-intestinale comparable à celle du caustique le plus vulgaire. Galippe fait remarquer qu'il ne s'agit que tout à fait exceptionnellement d'intoxication grave. Les composés cupriques sont d'ailleurs émétiques et l'organisme s'en débarrasse spontanément.