

que l'action de ce médicament puisse avoir quelque influence sur elle.

On a vanté aussi le *phosphore*, sous forme d'*hypophosphite de soude* ou de *phosphure de zinc* (Lépine).

Mais le meilleur mode de traitement est le *traitement électrique*, et particulièrement la *faradisation*. Seulement, tandis que les uns préconisent les intermittences très lentes, d'autres veulent, au contraire, que celles-ci soient très rapides. On pourra joindre à la faradisation le *massage* et les *douches sulfureuses* chaudes.

4° La plus grave des complications du saturnisme est l'*encéphalopathie*. Dans ces cas, contre lesquels on a souvent donné sans succès l'*opium*, la *térébenthine*, Gubler donnait le *bromure de potassium* à doses élevées et le préférait de beaucoup à l'iodure. Selon lui, l'administration du bromure est le traitement curatif par excellence des accidents cérébraux. Toutefois, il ne faut pas oublier que l'encéphalopathie est le plus souvent sous la dépendance de l'urémie et qu'elle ressortit alors en grande partie au traitement de cette dernière.

CHAPITRE X

TRAITEMENT DE L'INTOXICATION PAR LE MERCURE

PAR

EDGAR HIRTZ

Médecin de l'hôpital Tenon.

I

Considérations générales.

Depuis que l'usage du sublimé s'est généralisé dans la pratique chirurgicale et obstétricale, les cas d'intoxication mercurielle se sont singulièrement accrus.

Les empoisonnements accidentels et intentionnels sont eux-mêmes devenus beaucoup plus fréquents, et la thérapeutique dirigée contre les différentes formes de l'empoisonnement n'a fait que gagner en intérêt.

Cependant, si le *sublimé* est un des sels mercuriels les plus fréquemment incriminés en toxicologie, il est bien d'autres composés hydrargyriques qui peuvent donner lieu à des accidents. Le *calomel*, le *bioxyde*, les *iodures*, les *cyanures*, les *sulfures*, le *nitrate acide*, le *fulminate*, les *onguents* ont bien fréquemment déterminé des troubles graves, souvent mortels.

Il existe en cela, comme pour les toxiques en général, en dehors de la question de dose, une prédisposition spéciale qui fait que certains sujets, après avoir ingéré une faible quantité

de mercure, peuvent présenter assez rapidement des symptômes d'intoxication inquiétants.

D'autres, au contraire, ont pu absorber 12 grammes et même 26 grammes de sublimé et n'ont pas succombé. Chose curieuse et encore inexplicable, des mangeurs d'opium ont pu supporter sans inconvénient la dose de 1^{er},8 de sublimé, d'après Rigler.

Les préparations amenant le plus facilement la salivation, d'après Rabuteau, sont le mercure métallique, le calomel, le proto-iodure, qui, d'après la théorie de Mialhe, se transformeraient en bichlorures dans l'estomac, au contact des chlorures qui s'y trouvent. Les Allemands supposent que le mercure pénètre dans l'organisme à l'état de chloro-albuminate (Voit) ou d'albuminate (Harnack).

Merget¹ admet que le mercure est en nature dans les vaisseaux, que les sels mercuriaux y sont immédiatement précipités, que le métal est réduit dans un état de division extrême.

Si le mercure pénètre en proportion considérable dans le sang, il produit une modification globulaire crasique, *état dissous*, et constitue l'hydrargyrisme aigu. S'il s'introduit à petites doses répétées, il détermine l'hydrargyrisme chronique.

Les effets toxiques de tous les composés mercuriaux sont à peu près les mêmes; ceux du sublimé sont les plus violents et ce sont eux que les descriptions classiques prennent habituellement comme type.

II

Traitement de l'intoxication aiguë.

Les indications thérapeutiques varient suivant qu'on se trouve en face d'une intoxication aiguë légère ou grave:

1. MERGET. — *Journal de méd. de Bordeaux*, 1887.

A. — INTOXICATION AIGUË LÉGÈRE

Dès les premiers phénomènes appréciables de l'empoisonnement, ptyalisme ou diarrhée, on devra immédiatement cesser l'emploi du sublimé. Les symptômes anodins disparaîtront le plus souvent spontanément; il ne restera qu'à administrer le lait largement et à ordonner ensuite une alimentation substantielle. On traitera l'inflammation de la bouche et des gencives par des soins de propreté et d'*antisepsie* rigoureuse. On lavera fréquemment la bouche avec de l'eau *phéniquée* ou *boriquée*, dans la journée et surtout après les repas.

Contre les désordres intestinaux, on emploiera les *purgatifs* huileux légers, et dans les cas où la diarrhée domine, les préparations *opiacées*.

B. — FORME GRAVE SURAIGUË

Dans la forme suraiguë grave, les lésions des voies digestives sont tellement intenses, les altérations du sang (Tardieu) si prononcées, que nulle intervention ne saurait se mettre en travers des accidents fatalement mortels.

Cependant, si l'organisme réagit, si le pouls se relève, on peut essayer de le soutenir par les injections répétées de *cafféine*. On fera absorber directement ou par le tube de Faucher de l'eau *albumineuse* et du lait, qui retiennent le poison dans les premières voies digestives sous forme d'albuminate insoluble.

C. — FORME GRAVE

La forme grave s'observe chez les sujets qui ont absorbé une forte dose de poison, chez ceux qui ont été soumis à des badigeonnages intempestifs, au nitrate acide de mercure par exemple. C'est aussi la forme qui caractérise surtout les em-

poisonnements criminels. Elle évolue rapidement, cause des douleurs intolérables dans le ventre et l'estomac, provoque des vomissements alimentaires et bilieux, des diarrhées bilieuses. L'état général est grave, le pouls faiblit et la mort survient en vingt-quatre heures, rarement en quelques heures, et le fait de Welch, où l'issue fatale se produisit une demi-heure après l'ingestion du toxique, reste pour ainsi dire unique.

L'intervention thérapeutique est plus consolante dans cette forme que dans la précédente. La terminaison fatale peut cependant se produire au bout de six à quinze jours, après une rémission trompeuse qui a lieu vers le cinquième ou le sixième jour. Le malade succombe aux accidents d'entérite dysentérioriforme, compliqués d'altérations graves du côté de la bouche, avec ptyalisme excessif et affaiblissement, en même temps qu'aux lésions profondes des reins.

1° *Stomatite*. — Lorsqu'il existe une stomatite grave, un traitement énergique s'impose. On ordonnera des soins de propreté, d'antisepsie; les enduits pseudo-membraneux seront cautérisés avec l'*acide phénique*, par exemple; on isolera les joues d'avec les dents au moyen de petits bourdonnets d'ouate boriquée. On évitera ainsi la pullulation des microbes que Galippe a trouvés en grand nombre et qui jouent un rôle dans la formation des pseudo-membranes et des ulcérations.

Lorsque la *nécrose de la muqueuse* est très étendue, avec des ulcérations de la langue, les irrigations antiseptiques chaudes, renouvelées toutes les heures ou toutes les demi-heures, rendront de grands services.

Bockhart, de New-York, recommande de toucher les gencives avec une solution de *cocaïne* à 5 p. 100. D'après Panas, le *chlorate de potasse* n'est guère plus efficace à l'intérieur qu'en gargarisme.

2° *Troubles intestinaux*. — Les phénomènes de gastro-entérite, de ce qu'on a appelé la dysenterie mercurielle, doivent être traités, suivant Ziemssen, par l'*huile de ricin*, de préférence à l'opium.

Le mercure, qu'il ait pénétré par la voie gastrique ou sous-cutanée, provoque fréquemment une forte hyperémie du cæcum et du gros intestin avec des plaques ecchymotiques. C'est pour cette raison qu'il est bon d'associer aux préparations mercurielles une certaine quantité d'*opium*, comme dans les pilules de Ricord et de Dupuytren. L'*eau albumineuse* devra être administrée largement.

Le *lait* sera employé comme agent diurétique éliminateur du poison et en tant que constituant un aliment facilement assimilable et propre à diminuer les accidents congestifs et inflammatoires de la muqueuse gastro-intestinale. Il devra être continué longtemps et en abondance.

3° *Troubles rénaux*. — Il interviendra utilement pour maintenir l'intégrité du filtre rénal. On se rappellera, en effet, que Salkowski et Prévost, de Genève, ont signalé, à la suite d'intoxications hydrargyriques, des lésions très apparentes des reins. Prévost a constaté dans les canalicules du rein la présence de cristaux de sulfate de chaux, s'accumulant presque exclusivement dans les tubes droits et contournés de la substance corticale.

Cet engouement du rein par les substances calcaires résulterait de l'action décalcifiante du mercure sur les os, qui seraient dépouillés de leurs sels. Le mercure serait, en quelque sorte, le véhicule qui les transporterait aux reins. N'y a-t-il pas dans cette constatation anatomo-pathologique une indication thérapeutique précieuse?

Le régime lacté trouve là son emploi, comme dans toute néphrite infectieuse ou toxique. On tentera de restituer aux os les sels calcaires qui leur ont été soustraits, en administrant aux malades des préparations de *phosphate de chaux*.

III

Intoxication chronique.

La troisième forme d'intoxication mercurielle ressortit surtout aux intoxications professionnelles; elle s'observe rarement chez les malades qui font un usage prolongé des préparations mercurielles. On la trouve chez les ouvriers exposés aux vapeurs de mercure. Elle peut déterminer, comme chez les mineurs d'Almaden, des accès convulsifs redoutables, souvent mortels. Leur descendance peut elle-même se trouver atteinte de véritable hydrargyrisme congénital (Küssmaul, Goety).

Ses principales manifestations sont :

- 1° Une *stomatite chronique*, avec exacerbations aiguës.
- 2° Des *troubles nerveux*, légers ou graves.
- 3° Une *cachexie mercurielle* progressive.

A ces symptômes essentiels s'ajoutent des accidents plus rares : la *nécrose maxillaire*, la *cirrhose des reins*, l'*ostéite raréfiante*, des *parésies musculaires*.

A. — STOMATITE CHRONIQUE

La stomatite chronique frappe presque exclusivement les dents et la muqueuse gingivale; elle ne guérit d'ordinaire qu'après la chute de toutes les dents et la cicatrisation des gencives.

On la traitera par les soins hygiéniques et l'*antisepsie buccale*; on emploiera les bains de bouche à l'eau *phéniquée*, *boriquée*, ou le *coaltar* étendu d'eau.

Le professeur De Renzi recommande même les applications de *sublimé* à 1 p. 4 000, considérant que l'inflammation buccale est entretenue par des pullulations microbiennes, dont le sublimé à faible dose peut arrêter l'évolution.

Ricord préconisait le *chlorate de potasse intus et extra*. On

aura soin, chez tout individu exposé à l'intoxication mercurielle, de mettre les dents en parfait état de propreté; de les faire brosser avec une poudre alcaline au quinquina, composée par exemple ainsi qu'il suit :

℥ Quinquina rouge finement pulvérisé. . .	20 grammes.
Borate de soude.	1 —
Poudre de charbon	4 —

On devra faire rincer les dents après chaque repas avec un peu d'eau ou une décoction d'écorce de *quinquina* à 25 p. 1000.

B. — ACCIDENTS NERVEUX

Les *accidents nerveux* de l'hydrargyrisme chronique relèvent peut-être autant de l'alcoolisme que du mercure. Les phénomènes d'excitation cérébrale seront traités par les *purgations salines*, les *bains tièdes* prolongés et l'emploi du *bromure de potassium* à la dose de 2 à 4 grammes.

Les accidents dépressifs, pouvant aboutir à un véritable état de démence, exigeront les *douches*, les *frictions*, les *massages*, l'emploi des préparations à base de *strychnine* ou de *phosphure de zinc*. Tous les agents d'élimination du mercure par les intestins, les reins, la peau, seront employés.

1° *Tremblement mercuriel*. — Celui-ci peut être attribué en partie à l'action du poison, mais en partie aussi à l'intervention de l'élément *hystérie*, si fréquent dans toutes les variétés d'intoxication.

Les observations de Charcot, de Letulle, Dutil, Mignerot, le démontrent amplement. Ce tremblement revêt souvent des formes variées, depuis celle de la paralysie agitante jusqu'à la forme de la sclérose en plaques. C'est un tremblement rémittent intentionnel. On l'observe chez les doreurs, les ouvriers employés dans l'industrie des peaux de lapin. Il sévit souvent dans certains ateliers sous forme de véritable épidémie, par imitation. Letulle a obtenu des guérisons rapides sous l'in-

fluence des agents esthésiogènes. J'ai moi-même guéri plusieurs trembleurs hydrargyriques au moyen des aimants, de l'hydrothérapie et de la suggestion.

Les agents médicamenteux auxquels on pourra s'adresser sont l'*hyosciamine*, qu'on prescrira sous forme de granules :

℥	Hyosciamine.	0 ^{gr} ,40
	Poudre de guimauve.	1 gramme.
	Excipient.	q. s.
	F. s. a. 100 granules : 4 à 4 par jour.	

Le *phosphure de zinc* (formule de Vigier) a été vanté par mon maître Guéneau de Mussy.

℥	Phosphure de zinc en poudre fine.	0 ^{gr} ,80
	Poudre de réglisse	4 ^{gr} ,90
	Sirop de gomme.	0 ^{gr} ,30
	Pour 100 pilules : 4 à 5 par jour.	

Les *bains électriques* ont donné de bons résultats entre les mains de Constantin Paul.

2° *Paralysies*. — Les paralysies mercurielles signalées par Tardieu, Hallopeau, étudiées par Letulle, réalisent une variété de névrite périphérique et sont justiciables, comme toutes les paralysies toxiques en général, de l'*électrothérapie*.

Dans la phase initiale, on aura recours aux *courants galvaniques* de faible intensité. Plus tard, lorsque les muscles sont atrophiés, on emploiera de préférence les courants *faradiques*, courants de bobines à fil moyen et à intermittences rapides; et les courants galvaniques à intensités assez élevées, 15 à 20 milli-ampères.

3° *Cachexie*. — L'indication capitale est de soustraire le malade à l'action de la cause morbifique. On le placera autant que possible dans de bonnes conditions d'*hygiène*; les fonctions de la peau seront entretenues avec soin par des frictions stimulantes; les fonctions rénales par le régime lacté. On pourra pratiquer des injections sous-cutanées de *sérum artificiel*. On aura recours aux inhalations d'*oxygène*, en même temps qu'aux préparations *martiales*. L'*hydrothérapie* bien

appliquée peut rendre de grands services. Mais malheureusement, lorsque la cachexie mercurielle est arrivée à un certain degré, elle entraîne presque infailliblement la mort.

IV

Prophylaxie de l'intoxication mercurielle thérapeutique.

Les *chirurgiens* conseillent, afin de prévenir les accidents d'hydrargyrisme, de ne se servir que de solutions faibles, surtout chez les sujets qui présentent une susceptibilité extrême vis-à-vis de ce toxique.

Schwartz, dans un travail remarquable sur les antiseptiques, recommande les solutions à 4 p. 4 000 pour les lavages et les irrigations des grandes plaies et des cavités, et insiste sur la nécessité d'assurer l'écoulement des liquides au fur et à mesure de leur pénétration.

En *obstétrique*, les causes qui favorisent le plus l'empoisonnement sont, d'après Sébilotte : la rétention du placenta, des membranes, l'avortement. Dans plus de la moitié des cas, il a remarqué qu'il s'agissait de primipares. On devra renoncer au sublimé, lorsque la femme se présentera dans un mauvais état général, débilitée par une maladie chronique ou anémiée par suite d'hémorragies. L'accoucheur devra s'assurer du fonctionnement des organes éliminateurs, de l'intégrité parfaite des reins et du tube digestif.

S'il existe dans les voies génitales des plaies étendues, s'il y a inertie utérine, l'absorption peut être trop facile et on devra proscrire les injections toxiques. Tarnier recommande, comme préparation plus stable, hémostatique et moins absorbable, la solution alcoolique de sublimé ou liqueur de van Swieten, et conseille de faire suivre l'injection d'une autre injection antiseptique, ou même d'une injection d'eau bouillie.

On devra être sobre d'injections ou de pansements au sublimé chez les individus soumis pendant longtemps au traitement mercuriel. L'organisme, chez eux, emmagasine des

quantités assez notables de mercure et l'élimination peut se prolonger pendant des mois, voire même des années.

On s'abstiendra de pansements au sublimé ou d'attouchements par des topiques mercuriels chez les enfants atteints de diphtérie et soumis au traitement par le sérum de Roux. On a observé en effet que, chez ces sujets, il y avait une impressionnabilité extraordinaire pour le mercure. Des applications locales de sublimé ont provoqué des accidents d'hydrargyrisme rapidement mortels.

CHAPITRE XI

TRAITEMENT DE L'INTOXICATION PAR LE PHOSPHORE

PAR

EDGAR HIRTZ

Médecin de l'hôpital Tenon.

Intoxication aiguë.

L'intoxication par le phosphore est aiguë ou chronique.

L'empoisonnement aigu par le phosphore relève, dans la plupart des cas, d'une tentative d'homicide ou de suicide. Les criminels se servent ordinairement des allumettes chimiques, dont ils raclent les têtes renfermant chacune environ 5 milligrammes de phosphore; ils en font une sorte de pâte qu'ils mélangent aux aliments; 50 centigrammes de phosphore déterminent des accidents mortels.

L'intervention n'est efficace que chez l'adulte; chez les enfants, la mort survient parfois en quelques heures.

Les premiers symptômes n'éclatent que plusieurs heures après l'ingestion du poison. Ils consistent en troubles gastriques progressifs, suivis d'une rémission trompeuse; puis, après un ou deux jours d'accalmie, surviennent des phénomènes très graves résumés en deux formes caractéristiques: nerveuse et hémorragique. La mort est la terminaison habi-

FAC. DE M. D. U. A. N. L.