

dans bien des cas, la mort survient des semaines après la crise aiguë, à la suite de larges escharifications.

Pour prévenir l'état infectieux que ne manquent pas d'amener ces larges eschares, il est prudent d'instituer pour les convalescents un traitement tonique, et dans quelques circonstances, un traitement antiseptique capable d'agir localement sur les eschares du tube digestif.

Les *phénomènes congestifs pulmonaires* dus à l'inhalation de vapeurs ou de gaz irritants (chlore, brome, acide sulfureux, ammoniac) doivent être combattus comme les accidents pulmonaires du même genre. On a conseillé de faire inhaler au malade des vapeurs telles que l'ammoniac ou le sulfhydrate d'ammoniac (pour le chlore), dans le but de neutraliser le gaz toxique. C'est là un procédé dangereux et pour le moins inutile, car le désordre est déjà produit et ne ferait que s'accroître par l'inhalation de vapeurs toxiques d'un autre genre.

Pour le *chlore* et le *brome*, nous conseillons la respiration de vapeurs d'*alcool éthylique*, qui au moins n'offrent aucun danger et peuvent, théoriquement tout au moins, transformer le chlore en éther chlorhydrique non irritant et au contraire anesthésique.

La respiration d'un peu d'*oxygène*, pour compléter la respiration, devenue trop amoindrie par la congestion pulmonaire, est le meilleur traitement de ce genre d'intoxication par le poumon. On y peut ajouter des inhalations calmantes de *vapeurs anesthésiques*.

L'empoisonnement par les *cantharides*, en outre de l'action irritante locale et des réactions qu'il provoque, s'accompagne d'une suppression absolue de la fonction rénale. Il en résulte un accès aigu de toxihémie qui doit être traité comme l'accès d'urémie, en outre du traitement local approprié d'après les données générales que nous avons indiquées.

Les *accidents locaux* produits par l'ingestion de substances végétales irritantes, *croton*, *essences aromatiques*, *poivres*, *résines d'euphorbe*, *farine de moutarde*, etc., seront traités

par la même méthode, c'est-à-dire évacuation et lavage, ou, à défaut de celui-ci, par les vomitifs, boissons émoullientes, cocaïne, opium, régime lacté et antiseptie interne.

En général, et quoique des accidents graves et la mort même puissent succéder aux troubles locaux déterminés par ces poisons, la gravité est moindre qu'avec les acides et les bases fortes, *si la première période peut être surmontée heureusement par le malade*; dans ce cas, la guérison est la règle après une convalescence plus ou moins longue et pénible; avec les caustiques minéraux, au contraire, la mort est toujours à craindre, même après des semaines de traitement, et l'on peut comparer, jusqu'à un certain point, la convalescence des brûlures internes par acides et bases à la convalescence des fièvres typhoïdes très graves.

V

Poisons exerçant une action générale après introduction dans la circulation.

Poisons du cerveau et du système nerveux sensitif.

A. — GROUPEMENT DES POISONS

Les poisons qui ne produisent des effets toxiques que lors qu'ils ont été introduits dans la circulation sont extrêmement nombreux.

Dans un premier groupe, se rangent ceux dont l'activité paraît être en rapport avec une élection sur *certain*s éléments du système nerveux : ce sont les *poisons du cerveau et du système nerveux sensible ou moteur*.

D'autres n'influencent qu'indirectement l'élément nerveux, mais frappent plus spécialement les globules rouges du sang. Dans ce cas, c'est la fonction respiratoire qui se trouve surtout atteinte, puisque l'oxygénation du globule est amoindrie

ou supprimée : c'est pourquoi nous les étudierons sous le titre de *poisons respiratoires*.

D'autres agents n'ont pas d'action élective réellement dominante, tels la plupart des métaux, le phosphore, etc. ; aussi les groupons-nous sous le titre vague de *poisons généraux*.

Pour les poisons qui ne rentrent pas dans ces catégories, nous suivons la classification sommaire établie au début de cet article.

Sous le titre de *poisons du cerveau et du système nerveux sensitif* nous rangeons toutes les drogues qui, prises à doses toxiques, sont capables d'amener de l'excitation ou de la dépression cérébrale, en même temps qu'elles frappent la sensibilité. L'alcool et les *alcools*, l'éther, le chloroforme, l'opium et ses *alcaloïdes*, les *solanacées* vireuses employées à faible dose, en un mot, tous les anesthésiques généraux et la plupart des médicaments dits calmants et analgésiques sont des poisons du cerveau et de la sensibilité.

Mais de ce groupe on doit éliminer les *solanacées* pour les reporter dans la classe suivante : en effet, ces poisons n'agissent sur le cerveau que pendant la première période de leur activité, c'est-à-dire pendant celle que l'on peut appeler physiologique ; quand ils provoquent des accidents sérieux, c'est que la dose en a été élevée, et alors ce sont surtout des phénomènes paralytiques que l'on doit combattre.

Nous ne retiendrons donc actuellement que les *alcools*, les *anesthésiques* et les *opiacés*.

B. — TABLEAU GÉNÉRAL DE L'INTOXICATION

Quelle que soit la nature du poison ingéré, la scène toxique présente un ensemble de phénomènes qui se déroulent à peu de chose près de la même façon. Le malade subit d'abord une période d'excitation, relativement longue et plus ou moins violente avec les *alcools*, plus courte avec les *anesthésiques*, toute psychique et assez durable avec les *opiacés* à petite dose.

Cette période d'*excitation* peut manquer lorsque la quantité du poison ingéré a été massive ; dans ce cas, le malade est littéralement assommé et passe d'emblée à la seconde période.

Celle-ci, dite *dépressive*, est caractérisée par une perte complète de la connaissance et de la sensibilité ; la gêne de la circulation provoque des stases sanguines d'étendue et d'intensité croissantes ; les poumons se congestionnent plus ou moins violemment ; la résolution musculaire est complète ; la vie organique seule est conservée. Le malade est déjà dans un état de collapsus inquiétant ; il frise la crise dangereuse de très près ; encore un pas et la vie disparaîtra ; la température s'abaisse, la respiration devient stertoreuse, les sphincters se relâchent, le cœur perd son rythme et s'arrête.

Tels sont, tracés à grands traits, les symptômes de l'empoisonnement par les poisons cérébraux. On peut y ajouter quelques caractères particuliers.

Au début de l'empoisonnement par l'alcool et l'opium, il y a souvent des vomissements, phénomène salutaire, puisqu'ils éliminent une partie du poison. C'est même grâce à ces vomissements que, dans les cas d'ingestion d'une forte dose d'opiacés, le poison est rejeté avant son introduction dans la circulation, de sorte que le malade a plus de chances de guérison qu'avec une moindre dose.

Dans la première phase de l'empoisonnement par l'opium et même par l'alcool, la pupille est contractée ; mais quand on arrive à la période paralytique, la pupille se dilate toujours. C'est donc là un signe important au point de vue du pronostic ; notons aussi l'état d'anurie spécial à l'intoxication narcotique.

Avec les *anesthésiques*, la scène toxique se précipite avec une grande rapidité ; le malade passe facilement de la période d'insensibilité à celle de la paralysie, et surtout l'on doit craindre l'arrêt du cœur, qui peut survenir brusquement par syncope au début même de l'anesthésie. Ce fait est trop connu pour qu'il soit nécessaire d'y insister.

Tous ces accidents constituent par leur réunion un

tableau dont les éléments ne diffèrent que par des points de détails, suivant la nature de l'agent toxique. Aussi, nombre de toxicologues ont-ils cru pouvoir s'appuyer sur cette quasi-identité symptomatologique pour instituer un traitement uniforme. C'est là une erreur, car il est impossible de considérer les divers symptômes énumérés plus haut comme l'expression extérieure de troubles intimes identiques, et pour faire une thérapeutique vraiment rationnelle, ce n'est pas le symptôme envisagé en lui-même qu'il convient de traiter, mais bien le trouble physiologique qui l'engendre. Et l'on sait que des troubles physiologiques d'essence différente peuvent se traduire extérieurement par des symptômes semblables.

Ainsi, l'alcool et l'opium ou ses alcaloïdes provoquent une hyperémie du cerveau : c'est donc un acte congestif qui est le pivot du mécanisme de l'intoxication. Avec les anesthésiques, au contraire, il y a ischémie cérébrale, d'où anémie profonde de l'organe et tendance à des syncopes brusques. Voilà des faits que nous ne pouvons indiquer que d'une manière générale, et qui doivent jouer le premier rôle dans la recherche des indications thérapeutiques.

C. — TRAITEMENT

1° *Alcool et opiacés.* — Les individus intoxiqués par l'alcool ou les opiacés sont plongés dans une stupeur qui offre quelque ressemblance avec l'état apoplectique. Cet état de sidération réclame une urgente thérapeutique, dont les indications sont bien définies.

En premier lieu, il faut favoriser la sortie du poison, afin de soustraire le malade aux effets de tout ce que l'on pourra enlever de matière toxique. Donc, le premier soin du médecin appelé auprès d'un malade empoisonné par l'alcool ou l'opium sera de provoquer le vomissement. Si les phénomènes ne sont pas encore très accentués, si le malade en est à la première période, c'est-à-dire encore agissant, on usera

des *procédés mécaniques*, en attendant les médicaments; ceux-ci seront le *sulfate de zinc* ou de *cuivre*, de préférence à l'émétique et à l'ipéca qui déterminent un état d'hyposthénie toujours fâcheux pour le patient.

Mais si le temps presse, il ne faut pas hésiter à user du *lavage stomacal* et le pratiquer largement.

Pour favoriser l'élimination, on introduira dans l'organisme des *boissons diurétiques* et *stimulantes*. On peut prescrire l'*acétate d'ammoniaque* à petite dose, mais on a beaucoup trop vanté cette drogue dans l'empoisonnement par l'alcool.

C'est surtout dans l'intoxication par l'opium que la théorie thérapeutique des antagonistes doit être condamnée. On conseillait jadis l'*atropine* comme antagoniste de l'opium; mais, à faible dose, cet autre poison contribue à augmenter l'hyperémie cérébrale causée par l'opium, et, si on a la fâcheuse idée d'augmenter la dose, on arrive à superposer une nouvelle intoxication à la première, au grand détriment du malade.

D'autre part, si l'on s'en tenait à ses propriétés physiologiques essentielles, la *caféine* serait placée à côté de l'opium, car elle aussi provoque une congestion céphalique intense; on devrait donc craindre de donner du café aux narcotisés. Or, l'expérience prouve au contraire que, dans l'empoisonnement par l'alcool et surtout par l'opium, l'excitation provoquée par la caféine peut encore se produire et donner les meilleurs résultats thérapeutiques.

Il est à supposer que l'action de la caféine et du café n'est pas uniquement due à la propriété qu'ont ces corps de produire de l'hyperémie cérébrale. Ce dernier effet n'est qu'accessoire; il est indépendant de l'excitation spéciale que les caféiques engendrent dans les cellules grises. De plus, la caféine a une action tonique cardiaque dont les effets sont des plus utiles pour relever la circulation des malades.

Aussi, en cas d'intoxication par l'alcool ou l'opium, est-il urgent de profiter de cette précieuse propriété des caféiques, et il ne faut pas craindre de faire ingurgiter au patient, après lavage stomacal préalable, de fortes *décoctions de café*.

Si l'état du malade est particulièrement grave, on pratiquera des *injections sous-cutanées de caféine*, en les faisant assez nombreuses pour introduire dans l'économie, par fractions, une dose de 40 à 80 centigrammes de médicament.

Dans les cas d'empoisonnement, il arrive souvent que la circulation périphérique se fait très mal : aussi, quand l'intervention a lieu au cours de la période paralytique, la voie sous-cutanée est impraticable, et l'on doit s'adresser à la voie rectale ; c'est donc dans le rectum qu'on introduirait les solutions médicamenteuses excitantes. Il est plus facile de faire ainsi passer le médicament dans la circulation générale.

En même temps, on emploiera avec avantage les diverses médications externes utilisées contre l'hémorragie ou la congestion cérébrale, c'est-à-dire les *révulsifs* largement appliqués, de manière à rétablir la circulation périphérique.

Outre ces soins à proprement parler médicamenteux, il est nécessaire de *stimuler* violemment le malade, de le secouer, de le forcer à marcher, de lutter, en un mot, contre l'envahissement par le coma.

Si tous ces procédés échouent, le patient tombe dans le collapsus, et alors, dans cette situation désespérée, il n'y a plus qu'à recourir aux prescriptions générales formulées dans le premier chapitre, et aux soins que nous allons indiquer à propos du traitement de l'intoxication par les anesthésiques.

Cependant, on peut ajouter encore une prescription qui, d'après la loi ancienne des antagonistes, serait parfaitement justifiable. C'est l'essai des *injections d'éther* ou des *inhalations d'éther* ou de *chloroforme*, cela dans le but de tenter la lutte contre la congestion cérébrale. Mais c'est là une vue presque chimérique, qui est en contradiction avec la loi bien connue qui veut qu'un poison excitant ne puisse plus agir là où un poison paralysant a déjà exercé son action. Or, les anesthésiques capables de produire l'ischémie par excitation des vaso-constricteurs ne font plus d'effet sur des vaisseaux où l'activité de ces éléments nerveux a été inhibée déjà par l'opium ou l'alcool.

Au contraire, les intoxications par les *anesthésiques*, poisons excitants des vaso-moteurs, peuvent être combattues par des agents doués de la propriété contraire de paralyser ces mêmes organes nerveux de la circulation.

2° *Anesthésiques*. — Nous avons dit que les anesthésiques provoquent de l'anémie cérébrale, d'où syncope et suspension de la respiration.

La syncope est un accident dramatique ; quelques instants seulement sont accordés pour une intervention utile. Il est donc urgent que le médecin soit prêt à l'action toutes les fois qu'il sera appelé à manier les anesthésiques, car c'est le jour où il aura été négligent que l'accident aura le plus de motif de se produire.

A la première menace de syncope, le malade doit être mis *la tête en bas* ; on placera sous le nez et devant la bouche de l'ouate imbibée de *nitrite d'amyle*, en même temps qu'on pratiquera de violents mouvements de *respiration artificielle*. Un aide pratiquera des *tractions rythmées de la langue*.

Celles-ci ont pour but de provoquer le retour des contractions cardiaques, tandis que les mouvements de respiration artificielle favoriseront l'inhalation du nitrite d'amyle. On a lieu d'espérer alors qu'aussitôt le rétablissement de la circulation, même la plus fugitive, l'action congestive si vive du médicament pourra se produire sur le cerveau¹.

Il ne faut pas craindre de prolonger ces manœuvres, car on a vu des syncopés revenir à la vie après de longues minutes, après des quarts d'heure d'efforts, et mieux vaut soigner un cadavre que de risquer d'abandonner un vivant à la mort.

A ces mesures thérapeutiques, on joindra naturellement les *flagellations* sur la poitrine avec des linges mouillés, et, si on le peut, les *inhalations d'oxygène*.

Si tous ces procédés échouent, on essayera les applications

1. Cette pratique est parfaitement rationnelle ; elle a donné d'excellents résultats en cas d'alerte à plusieurs confrères auxquels nous l'avons conseillée. Des expériences d'anesthésie prolongée pratiquées chez les animaux nous ont permis d'observer que le nitrite d'amyle amenait un rapide retour à la vie des sujets intoxiqués.

du *courant galvanique ascendant*. Mais il faut avouer que cette intervention tout empirique n'a pas une raison d'être absolument établie; c'est une ressource suprême, qui ne vaut certainement pas les tractions rythmées de la langue; car celles-ci ne nécessitent l'emploi d'aucun appareil et elles semblent avoir donné jusqu'ici la plus grande somme de succès thérapeutiques.

On remarquera peut-être que nous avons passé sous silence les *antidotes* précipitants ou chimiques. C'est que leur utilisation est bien précaire et seulement théorique. En effet, on ne connaît vraiment pas de substances inoffensives capables de transformer en corps inactifs l'alcool, le chloroforme ou l'éther. Quant aux alcaloïdes de l'opium, il est bien rare qu'on arrive à temps pour précipiter la substance dans l'estomac, et agir sur la portion du poison qui a pénétré dans l'organisme, il n'y faut pas songer. Le lavage de l'estomac répond d'ailleurs à cette indication; on peut ajouter du tannin au liquide de lavage; sans être décisive, cette précaution dans tous les cas n'est pas nuisible.

VI

Poisons du système nerveux moteur.

Ces poisons sont de deux ordres, selon qu'ils exercent une action excitante (type *strychnine*) ou au contraire une action paralysante (type *curare*).

Si l'on s'en tenait à cette indication physiologique, la classe des poisons moteurs serait vite établie et l'on n'y ferait entrer qu'un assez petit nombre de drogues. Mais au point de vue particulier des soins à donner aux intoxiqués, une quantité considérable de poisons, surtout parmi les alcaloïdes, sont surtout dangereux parce qu'à côté d'une action différente prédominant seulement pendant la période physiologique, il se produit à la fin de la scène toxique des phénomènes moteurs.

Presque tous les poisons qui tuent produisent, à un mo-

ment donné, de la paralysie. A ce titre, la *strychnine*, qui est cependant le type des convulsivants, amène des phénomènes paralytiques. Les *poisons cardiaques* provoquent une excitation ou une paralysie du cœur; ils sont, eux aussi, des poisons moteurs.

Le groupement des poisons est donc, comme toutes les classifications, une opération purement schématique. Aussi ne garderons-nous, dans ce groupe des poisons moteurs, que ceux qui amènent la mort par suite de leur action primitive sur le système nerveux moteur, ce qui impose, par suite, une thérapeutique systématique dirigée, soit contre l'exaspération de l'action musculaire, soit, au contraire, contre la tendance paralytique qui met la vie du malade en danger, par suite de l'impossibilité où il va se trouver de respirer ou d'entretenir la circulation de son sang.

Nous aurons donc, dans cet ordre d'idées, deux grands groupes : les *poisons convulsivants* et les *poisons paralysants*.

I. — Poisons convulsivants.

A. — GROUPEMENT DES POISONS

Les poisons capables de produire des convulsions, comme symptômes dominants, reconnaissent par conséquent l'état convulsif comme indication thérapeutique majeure. L'*acide cyanhydrique*, l'*absinthe*, la *strychnine*, la *brucine* et l'*igasurine*, alcaloïdes fournis par différentes parties des strychnées, diverses *noix vomiques*, *fève de Saint-Ignace*, *fausse angusture* et *M'Boundou* ou poison d'épreuve du Gabon, etc., sont les principaux qui aient fourni un assez grand nombre de cas d'empoisonnement.

Dans l'intoxication par les strychnées, le plus souvent le *sulfate de strychnine* est la cause de l'accident. On peut pourtant se trouver en présence de cas d'intoxication par l'ingestion d'une drogue contenant un ou plusieurs des alcaloïdes précédents.