

Trousseau a préconisé une méthode dite *hypodermique*, qui consiste à introduire dans la profondeur des tissus des médicaments narcotiques. Le *modus faciendi* se rapproche beaucoup de celui que nous venons de décrire pour établir les cautères à l'aide du bistouri.

Dans la névralgie sciatique, par exemple, on fait coucher le malade sur le ventre, et, à l'aide d'un bistouri, on pratique au niveau de l'échancrure sciatique une incision cruciale de 1 centimètre $\frac{1}{2}$, et à son centre on place un pois médicamenteux. On réunit ainsi à l'efficacité d'un corps étranger agissant à la manière d'un cautère simple, celui d'un topique antinévralgique placé dans le voisinage du nerf malade.

Voici la formule du pois employé par Trousseau :

Extrait d'opium et extrait de belladone,	
de chaque.....	2 grammes.
Poudre de gaïac et mucilage	q. s.

Faites vingt pilules contenant chacune 10 centigrammes de substance active.

Ces pilules, qu'on ne doit pas argenter, sont séchées à l'étuve, et, grâce à la poudre de gaïac qui entre dans leur composition, elle acquiert la dureté du bois. On ne doit pas s'en servir le premier jour.

Une fois l'incision faite, on introduit dans la plaie un pois à manger qui a l'avantage sur le pois d'iris d'être souple, non irritant et d'accroître, par l'augmentation rapide de son volume, la cavité qui recevra dès le deuxième jour le bol médicamenteux. On place un seul pois narcotique dans la plaie, puis de chaque côté on met deux petits pois ordinaires; le tout est maintenu par un peu de charpie et un morceau de diachylon. Si le troisième jour le malade n'a pas été trop narcotisé, on place deux pois médicamenteux, puis trois et quatre s'il est nécessaire.

Comme cette affection est très-persistante et sujette à récidive, une fois les douleurs dissipées, Trousseau donne le conseil d'entretenir la suppuration du cautère pendant deux ou trois semaines. On a par ce moyen un révulsif agissant d'une manière permanente et une porte toute ouverte pour y faire passer, en cas de retour de la douleur, de nouvelles substances narcotiques.

CHAPITRE IX

MOXA

On appelle *moxa* un petit cylindre de matière combustible que l'on fait brûler lentement sur la peau, de manière à y déterminer une eschare qui intéresse une partie ou la totalité des téguments.

Le moxa peut être établi sur presque tous les points du corps, il faut éviter cependant les régions où la peau est très-fine, où elle est en rapport trop immédiat avec des surfaces osseuses, des cartilages, de gros vaisseaux et de gros troncs nerveux. En effet, appliqué au voisinage de ces organes, le moxa pourrait causer des désordres extrêmement graves; et, de plus, comme les os conduisent très-bien la chaleur, celle-ci serait transmise avec une grande rapidité vers les parties profondes.

On a proposé une foule de moyens pour cautériser lentement la peau à l'aide d'une substance combustible.

En Chine et au Japon, on se sert d'un duvet qu'on retire des feuilles et des sommités desséchées de quelques espèces d'armoises; on les pétrit entre les doigts de manière à en faire de petits cônes dont on place la base sur la partie que l'on veut cautériser. Sarlandière a voulu en généraliser l'emploi; mais ces espèces de moxas ne produisent qu'une cautérisation superficielle; il en est de même des moxas que Percy faisait avec la moelle du grand tournesol (*helianthus annuus*), trempée dans une solution concentrée de nitrate de potasse. L'agaric de chène, le papier trempé dans une solution de chlorate de potasse ou d'acétate de plomb, enfin, une multitude d'autres matières combustibles ont été employées pour faire les moxas. Mais la substance dont on fait le plus fréquemment usage est le coton cardé que l'on roule en cylindre et que l'on serre fortement dans une compresse que l'on coud sur un des côtés, ou que l'on fixe au moyen d'un fil roulé en spirale. C'est à Pouteau que l'on doit cette espèce de moxa, qui est certainement la plus commode et la plus facile à se procurer. Les Égyptiens, les Arabes ne se servent pas d'autre substance.

Voici comment Pouteau conseille de faire ces moxas¹: « Pre-

1. Pouteau, *Œuvres posthumes*, t. I, p. 204.

nez du coton en laine, enveloppez-le avec une bande de toile large d'un pouce sur trois pouces de largeur. Que le coton soit aussi serré qu'il sera possible, parce qu'alors le feu sera plus vif, la bandelette bien arrêtée par quelques points d'aiguille, et l'on aura alors un cylindre d'un pouce de diamètre. On coupera ce cylindre transversalement par la moitié avec un tranchant bien affilé, ce qui donnera deux cylindres à base très-unie, et c'est cette base très-unie qui doit toucher immédiatement la peau, qu'on humecte auparavant avec un peu de salive, afin que le coton s'y colle en quelque façon. »

Le moxa de coton, fabriqué de cette manière, doit être assez fortement serré; car, s'il ne l'était pas, le feu s'éteindrait facilement, et le moxa brûlant moins longtemps, la cautérisation serait plus superficielle; si, au contraire, le coton était trop serré, on aurait peine à faire arriver la combustion jusqu'à la base du cylindre. Percy employait aussi les moxas de coton, mais les serrait dans une carte comme on le fait pour la poudre dans la fabrication des pièces d'artifice: il enveloppait encore de coton ses cylindres de moelle d'*helianthus*.

M. Guépratte conseille, pour la fabrication des moxas, le procédé suivant. On prend un morceau de calicot dégomme par le lavage, on le plonge dans une quantité suffisante de sous-acétate de plomb liquide. Lorsque le tissu est bien imprégné, on le retire, on l'étend et on le sèche; puis on le découpe en bandelettes d'une hauteur égale à celle du moxa. On roule ces bandelettes à la manière des bandes, mais un peu mollement. On obtient ainsi un cylindre dont on retient les derniers tours par quatre points séparés. Pour l'application, on recouvre la région d'une dissolution de gomme arabique, et le moxa adhère suffisamment à la peau pour ne plus préoccuper le chirurgien. Le moindre contact d'un corps en ignition sur le centre de la base supérieure du cylindre l'enflamme, et aussitôt il brûle sans secours étranger, avec la régularité la plus parfaite, parallèlement à sa base, sans fusées, ni flammèches.

Les moxas tempérés de M. Regnault ne sont autre chose que de petits cylindres de coton très-peu serrés, d'un centimètre environ de diamètre qu'il maintient séparés de la partie sur laquelle il les applique par un disque de drap épais. Il emploie ces moxas sur la tête dans l'hydrocéphalie; ce moxa n'agit que comme un fort vésicatoire.

Enfin, dans le but de rendre la combustion du coton plus active, on a conseillé de l'imbiher d'une solution concentrée de

nitrate de potasse; mais outre que cette solution est complètement inutile, puisque l'on peut faire brûler facilement le moxa sans elle, elle a l'inconvénient de dégager une fumée très-irritante. Le chlorate de potasse serait préférable au nitrate, car il permettrait au moxa de brûler sans qu'il soit besoin d'établir un courant d'air pour faciliter la combustion.

Pour appliquer un moxa, on prend un petit cylindre fait avec la substance que l'on a choisie. On mouille la face la plus lisse, on la met en contact avec les téguments, et on la maintient fixée avec un porte-moxa.

Le *porte-moxa* de Larrey (fig. 407) se compose d'un petit anneau traversé par deux tiges métalliques diagonales, qui se coupent à angle droit au centre de l'anneau. Ces deux tiges sont mobiles, peuvent être retirées avec la plus grande facilité. Quand on veut appliquer un moxa, on traverse la substance destinée à être brûlée, par ces deux tiges qui la maintiennent solidement au centre de l'anneau. Sur la face inférieure de l'anneau se trouvent trois petits pieds arrondis; ceux-ci sont de bois, car ils doivent être fabriqués avec une substance qui conduise mal la chaleur; enfin, sur un des bords de l'anneau se trouve un petit manche de métal, qui s'ajuste à l'aide d'un pas de vis sur un manche de bois, on peut de cette manière placer sur un même manche des anneaux de diverses grandeurs en rapport avec le volume des moxas.

Le *porte-moxa* de M. Guérin (fig. 408) n'est autre chose qu'une pince à pression continue, présentant à son extrémité deux croissants qui s'embrassent dans leur concavité. En pressant sur la partie moyenne de la pince, sur le ressort, on écarte les deux croissants entre lesquels on engage le moxa, puis celui-ci étant abandonné à lui-même, il se trouve convenablement serré et peut être facilement appliqué sur les téguments. Cet instrument, moins compliqué que celui de Larrey est plus commode.

Toutefois on peut facilement tenir le moxa avec une pince à anneau, et à son défaut, avec une tige métallique que l'on appuie sur le sommet du cylindre.

Afin de garantir les parties environnantes des étincelles qui pourraient voltiger pendant la combustion du moxa, on place tout autour de lui des compresses mouillées, ou bien encore un disque de carton percé au centre d'un trou, qui donne passage au moxa. Les Égyptiens se servent, au lieu de carton,

d'une plaque de fer; mais cela est tout à fait inutile. Le moxa ainsi disposé, on allume son extrémité libre. On fera attention à enflammer toute la surface, car le cylindre brûlerait inégalement, et ne produirait pas tout l'effet désirable. Si le moxa est fabriqué avec une substance qui ne puisse brûler toute seule, il faut en activer la combustion à l'aide du soufflé.



FIG. 407. — Porte-moxa de Larrey.



FIG. 408. — Porte-moxa de M. Guérin.

Mais la fumée qui est formée par la combustion du coton, les étincelles qui peuvent venir frapper le chirurgien à la figure, rendent ce moyen très-incommode; aussi vaut-il mieux se servir d'un tube, à l'aide duquel on dirige l'air sur toute la surface enflammée, et par conséquent on rend la combustion

égale; ce moyen permet à l'opérateur de se tenir assez loin du foyer pour ne pas en être incommodé. On peut également se servir d'un soufflet dont l'opérateur dirige le tube, et qui est mis en mouvement par un aide, ou bien d'un éventail, d'un morceau de carton, au moyen desquels on peut violemment agiter l'air.

La partie supérieure du moxa brûle sans que le malade éprouve aucune sensation; mais bientôt se rapprochant de la peau, le patient ressent une chaleur supportable, mais qui peu à peu augmente et devient une douleur excessivement vive, lorsque la partie du moxa en contact avec la peau est enflammée. Gerdy compare cette douleur à celle que produirait un cachet que l'on enfoncerait dans les os.

Lorsque la combustion du moxa est presque achevée, on entend une crépitation analogue à celle du sel que l'on aurait jeté dans le feu. Cette crépitation est due à la peau, qui se fendille parallèlement à la circonférence de l'eschare.

On évitera de faire brûler le moxa trop vite, car on sera plus sûr de produire une irritation vive et une eschare profonde en agissant lentement.

L'action du moxa est d'abord de rougir la peau, puis, partout où elle est en contact avec le corps en combustion, elle se convertit en une eschare noirâtre fendillée, d'autant plus épaisse que la combustion a été plus longue, et autour de laquelle la peau brûlée moins profondément est rouge et souvent couverte de petites phlyctènes remplies de sérosité.

La douleur qui suit l'application du moxa disparaît en général très-rapidement: aussi est-il tout à fait inutile d'employer, ainsi qu'on l'a conseillé, des réfrigérants afin de la diminuer. D'ailleurs, à quoi bon arrêter un effet que l'on a voulu produire? Il arrive quelquefois cependant, que l'application du moxa a déterminé une douleur assez intense pour causer des accidents généraux; c'est alors qu'il faut tâcher de calmer l'irritation au moyen des réfrigérants et des émoullients. Mais, dans les cas les plus ordinaires, il suffit, pour le premier pansement, de recouvrir la brûlure d'un morceau de diachylon ou d'un linge cératé, que l'on remplace aussitôt que le pus a commencé à se faire jour sur les parties latérales de l'eschare.

Il ne tardera pas, comme dans toute espèce de cautérisation, à se développer une inflammation consécutive. Cette inflammation fait détacher l'eschare, ainsi que nous l'avons dit, de la circonférence au centre; ce n'est qu'au bout de huit à

quinze jours que celle-ci est complètement éliminée. A cette eschare succède une plaie que l'on peut guérir rapidement en la pansant simplement, ou dont on peut entretenir la suppuration au moyen de pansements faits avec la pommade épispastique, enfin que l'on peut convertir en cautère, en introduisant un pois dans son centre. Les pansements consécutifs sont absolument les mêmes que ceux des cautères établis à l'aide de caustiques.

J'ai rangé à dessein dans le chapitre consacré à la cautérisation, la cautérisation par le phosphore, par le camphre que l'on fait brûler en contact avec les téguments: En effet, au moyen du moxa on a voulu faire une cautérisation lente, tandis que la cautérisation avec ces substances est très-rapide; aussi ce sont de fort mauvais moyens pour faire des moxas; car, outre que leur action, ainsi que nous l'avons vu, est infidèle, ils n'atteignent pas le but que l'on se propose.

Le moxa est un des moyens révulsifs les plus énergiques, il a été employé pour traiter les tumeurs blanches, les caries vertébrales, les affections des viscères; on cite des cas dans lesquels des pneumonies chroniques, des pleurésies avec épanchement n'ont cédé qu'à des moxas. Ce mode de traitement a encore été utilisé pour combattre des névralgies, la névralgie sciatique par exemple, et pour guérir les paralysies; enfin M. Regnault aurait obtenu des succès en appliquant ses petits moxas sur la tête d'enfants affectés d'hydrocéphalie?

Lorsqu'on se sert de moxa pour des affections profondes, il faut souvent en placer plusieurs autour du point malade.

CHAPITRE X

ACUPUNCTURE

L'opération la plus simple de la chirurgie est sans contredit l'*acupuncture*. On donne ce nom à une ponction faite avec une aiguille qui traverse les tissus sans en rompre les fibres.

Inconnue des Grecs et des Romains, elle fut pratiquée dès la plus haute antiquité chez les Japonais et les Chinois. Importée en Europe par un chirurgien hollandais, Then-Rhyne, elle n'a jamais joui chez nous que d'une vogue passagère, malgré les efforts de Berlioz, Béclard, Bretonneau, etc., en France, de Scott et Churchill, en Angleterre.

Les recherches multipliées de M. Jules Cloquet lui ont rendu quelque célébrité, et l'ont placée parmi les agents thérapeutiques, sinon les plus puissants, du moins les plus singuliers.

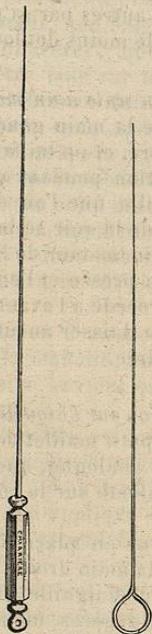


FIG. 409. — Aiguilles à acupuncture.

Pour pratiquer cette opération, on se sert d'une aiguille métallique, d'or, d'argent, de platine ou d'acier; dans ce dernier cas il faut que l'aiguille soit recuite, afin qu'elle ne se brise pas dans la plaie.

Cette aiguille doit être très-acérée, longue de 10 à 15 centimètres, terminée par une petite boule de cire d'Espagne, ou mieux par un petit manche d'acier, long de 9 à 11 millimètres et taillé à pans, afin qu'il puisse être plus facilement roulé entre les doigts (fig. 409). Quand l'aiguille à acupuncture doit servir à l'électro-puncture, le manche doit être terminé par un petit anneau (fig. 409).