

Les *injections de caféine* et celles d'*ether* n'ont donné que de médiocres résultats. Delpuech leur préfère les *injections de strychnine*, mais les *injections de sérum* sont supérieures à tous ces moyens, et il ne faudra pas attendre l'algidité confirmée pour les employer.

La dyspnée est calmée par les *inhalations d'oxygène*.

Les *frictions excitantes*, l'*application de boules d'eau chaude* sont les moyens à employer contre l'algidité, concurremment avec les *bains chauds*.

C. — Période de collapsus.

En dépit des moyens précédents, des procédés de calorification et de l'usage des médicaments diffusibles, il arrive trop fréquemment que l'algidité devienne de plus en plus prononcée, que la sécrétion urinaire s'arrête et que le collapsus s'établisse. C'est à ce moment qu'il importe d'agir le plus énergiquement, et cependant c'est à ce moment que la thérapeutique s'avoue impuissante. Il en était ainsi du moins avant l'emploi de la *transfusion saline*, dont on a pu apprécier l'efficacité, en toute connaissance de cause, lors de la dernière épidémie de 1892, pendant laquelle elle a été appliquée sur une large échelle.

Depuis longtemps, on s'était préoccupé de réparer le déficit du sang en sérum. Dès le siècle dernier, en dehors de toute idée théorique, on avait reconnu l'utilité de faire boire abondamment les malades : « Aucune drogue, aucune, et faire boire de l'eau de veau tant que dure la soif; au besoin, un seau d'eau de veau dans les vingt-quatre heures.

« On commencera ce traitement le plus tôt possible, et quelle que soit la violence des vomissements et de la diarrhée, il ne faut pas s'en inquiéter. Cette boisson sera donnée fraîche et non très froide » (Rougon de Magny, 1784).

Les vomissements ne permettant pas le plus souvent de parer aux déperditions aqueuses, par la voie buccale, on eut recours aux lavements d'eau salée : en 1886, M. Moissenet obtint 55 guérisons sur 44 cas, en faisant prendre aux malades des potions contenant du chlorure de sodium, et des lavements contenant 50 ou 40 grammes de ce sel. Dès 1852, Lizars d'Édimbourg avait adopté cette pratique.

On voulut faire mieux encore, et devant l'impérieuse nécessité d'agir rapidement, on eut l'idée d'introduire dans les veines les solutions salines. On fait généralement remonter à l'Écossais Th. Latta l'invention de la transfusion séreuse (1852). Zimmerman rapporta dans le journal d'Hufeland le premier cas de choléra traité, avec succès, en Allemagne, par le procédé de Latta. Ce médecin trouva des imitateurs parmi ses collègues anglais, de telle sorte qu'en 1850 on comptait déjà plus de 50 cas de guérison de cholériques parvenus à la période de collapsus algide. La méthode n'était pas entrée toutefois dans la pratique courante et c'est seulement en 1884 que M. Hayem la reprit, montra l'innocuité des injections intra-veineuses d'eau salée, dans de nombreuses expériences faites sur les chiens, et précisa les règles de leurs applications.

En restituant au sang une partie des éléments (eau et sels) qu'il a perdus, on pare à la déshydratation des tissus, on relève la tension sanguine, et on permet ainsi au sang de s'hématoser. D'autre part, l'injection intra-veineuse a une autre action non moins importante que la précédente : elle contribue à débar-

rasser le sang et les tissus des toxines cholériques; en relevant la tension artérielle, elle favorise l'élimination de ces toxines par la voie rénale.

La formule du liquide employé par M. Hayem lors de l'épidémie de 1884 était la suivante :

Eau distillée	1 litre.
Chlorure de sodium	5 grammes.
Sulfate de soude	40 —

Cette formule a été adoptée par la plupart des médecins qui ont eu recours aux injections intra-veineuses. Aujourd'hui, on se sert presque uniquement de la solution saline physiologique (7 gr. 50 de chlorure de sodium pour 1000 d'eau).

Le liquide doit être parfaitement stérilisé, ainsi que le vase qui le contient. On peut se servir, pour l'injection, d'une poire en caoutchouc aspirante et foulante à laquelle s'adaptent des tubes en caoutchouc qui plongent dans le vase contenant le liquide. Le plus souvent, les solutions salines sont renfermées dans des ampoules scellées à la lampe, dont on brise les extrémités effilées au moment de pratiquer l'injection et auxquelles on adapte un tuyau de caoutchouc terminé par une aiguille en platine iridié ou une canule spéciale en verre. L'ampoule est accrochée à une hauteur de 1 m. 60 à 1 m. 80 au-dessus du plan du lit et le liquide s'écoule sous la seule influence de la pression atmosphérique. Le liquide doit être injecté à une température de 37 à 38 degrés. Quant à la quantité à injecter, elle peut varier de 1500 centimètres cubes à 2 litres ou 2 litres et demi, mais ne doit pas être inférieure au premier chiffre.

Une seule injection peut suffire, mais si le pouls devient de nouveau filiforme, une seconde transfusion devient nécessaire.

En général, on a mis entre deux transfusions un intervalle de vingt-quatre heures; d'autres fois, cependant, on les a répétées à de plus courts intervalles.

Pour arriver sur la veine (presque toujours une veine du pli du coude ou bien une saphène), on soulève la peau avec une pince, on la sectionne d'un coup de ciseaux de façon à produire une incision transversale en V; on coupe de même l'aponévrose et la gaine vasculaire, puis on saisit la paroi veineuse dénudée; on l'incise et l'on introduit dans la veine l'aiguille creuse ou la canule de verre. L'injection terminée, on suture la peau et l'on applique un pansement aseptique.

Les effets immédiats de l'injection sont tellement saisissants que Schede a pu s'écrier : « La transfusion, c'est le réveil des morts! » Effectivement on assiste à une véritable résurrection : le pouls reprend de l'ampleur, la teinte cyanique des téguments disparaît, la respiration devient profonde et régulière; les malades ont quelques frissons au cours de l'opération ou immédiatement après; puis la température centrale s'élève de 1 ou 2 degrés. La langue devient humide et l'aphonie disparaît.

La diurèse s'établit plus tardivement, la première miction n'apparaît qu'au bout de quelques heures, onze heures en moyenne.

Fréquemment une réaction franche s'établit définitivement, mais souvent aussi les effets ne sont que passagers.