

pura hémorrhagique, le typhus amaril, la fièvre typhoïde, le typhus, la variole hémorrhagique, etc. Le caractère commun des maladies qui présentent cette altération du sang est l'hémorrhagie, qu'elle se produise à l'extérieur, qu'elle soit viscérale ou bien qu'elle soit interstitielle. Je me demande même si la diathèse hémorrhagique, ou hémorrhaphilie héréditaire, ne repose pas originellement sur ce défaut de coagulabilité de la fibrine que développent accidentellement certaines maladies.

L'état anormal de fluidité du sang dans le scorbut, le purpura hémorrhagique, la fièvre jaune, a inspiré l'emploi, contre ces états si graves de l'économie, des agents auxquels on attribue la propriété de coércer les éléments du sang. Ils se confondent par leur action et par leur nature avec les hémostatiques : tels sont les acides minéraux, les astringents à base de tannin, le perchlorure de fer, etc.

Quoi qu'il en soit, il est des agents médicamenteux qui ont la propriété de coércer la fibrine du sang en circulation, et même de la coaguler quand le sang sorti des vaisseaux, mais appartenant encore à l'organisme, est soumis directement à leur action. Un bon nombre d'hémostatiques agissent par ce mécanisme, qu'ils exercent ou n'exercent pas concurremment une action contractive sur les vaisseaux. Le perchlorure de fer est le type de ces coagulants dont l'action locale, combinée avec celle de la compression du repos, avec ou sans intervention de la méthode de Valsalva, a été appliquée au traitement des anévrysmes.

On sait l'ardeur avec laquelle a été poursuivie, il y a vingt ans environ, dans la Société de chirurgie, l'étude de cette question du traitement des anévrysmes externes par l'injection du perchlorure de fer. Cette méthode, formulée pour la première fois par

(<sup>1</sup>) 363. On peut employer pour ces injections le perchlorure de fer, l'alcool, l'acide citrique. Leroy d'Étiolles a constaté, avant Pravaz, que l'alcool injecté dans une plaie artérielle, chez les animaux, arrête souvent l'hémorrhagie, en coagulant la fibrine ; l'injection d'acide citrique a été aussi essayée, mais le perchlorure de fer est plus sûr et vaut mieux. On se sert, pour l'injection, d'une seringue graduée de Pravaz, très-analogue à celle qui sert aux injections hypodermiques, et on pousse dans la tumeur de 5 à 10 gouttes de la solution hémostatique de perchlorure de fer à 30°, ayant soin d'interrompre la circulation dans la poche anévrysmale par une compression exercée au-dessus et au-dessous d'elle. On peut renouveler l'injection si la coagulation est incomplète, ce dont on juge par la persistance des battements. La combinaison de la pression digitale et de l'injection au perchlorure de fer augmente les chances de réussite de celle-ci. Il y aurait sans doute lieu d'essayer la substitution du peroxychlorure de fer de Béchamp au perchlorure de fer ordinaire :

Pravaz, mise en pratique par Lallemand, Debout, etc., n'est pas applicable, sans doute, à la généralité des cas ; mais elle revendique des faits assez nombreux de succès, et les essais sur l'homme et sur les animaux ont été assez favorables pour qu'on puisse prédire qu'elle restera dans la pratique. Raoult-Deslongchamps a guéri par ce moyen un anévrysmes de l'artère sus-orbitaire ; Serre (d'Alais), un anévrysmes artérioso-veineux du pli du coude ; Niepce, un anévrysmes poplité, etc. Tout n'a pas été dit sur cette méthode, sur ses indications et ses contre-indications ; mais elle finira sans doute par entrer dans la pratique.

Je citerai, enfin, les applications de l'électrolyse à la coagulation du sang dans les tumeurs vasculaires ou dans les poches anévrysmales. La décomposition des sels contenus dans les humeurs ou dans le sang s'opère sous l'influence d'un courant électrique, et le pôle positif, auquel se portent les acides, s'entoure d'un coagulum plus considérable que celui qui se produit au pôle négatif, si l'on a introduit les deux aiguilles dans la tumeur, au lieu de maintenir l'électrode négatif au dehors, en contact avec la peau. Cette méthode, mieux étudiée depuis vingt ans, grâce surtout à Ciniselli, regagne du terrain dans l'opinion, et elle doit rester comme une ressource facultative dans les anévrysmes accessibles aux moyens chirurgicaux, et indiquée dans ceux qui, par leur siège, sont en dehors de la portée de ceux-ci. Dujardin-Beaumez vient tout récemment (*Bullet. de thérap.*, 1877, t. XCIII, pag. 1) d'essayer ce moyen dans un cas d'anévrysmes de la crosse de l'aorte, et son observation, quoique incomplète, ne laisse pas que de justifier, dans une certaine mesure, cette pratique hardie.

## CHAPITRE VI

### Modificateurs de l'état chimique du sang

Le sérum est normalement alcalin et il est alcalinisé par la soude : voilà deux faits chimiques auxquels paraît liée, pour leur part, l'intégrité des fonctions de ce fluide.

Sous l'influence des idées biochimiques qui ont dominé à une certaine époque, on faisait jouer à l'acidité ou à l'alcalinescence

s'il était démontré que son action coagulante est aussi énergique, on aurait le bénéfice d'une irritation beaucoup moins vive des tissus. Peut-être aussi devrait-on essayer l'injection d'une teinture alcoolique de matico (*Piper angustifolium*).

des humeurs, et particulièrement du sang, un rôle considérable en pathogénie; aujourd'hui la prédominance des études chimiques ramène, dans une certaine mesure, ces idées, mais sous une forme plus modérée et moins hypothétique. On ne saurait douter, en effet, que l'alcalinité du sérum ne puisse augmenter ou diminuer, et que, sous cette influence, des troubles de la santé ne puissent surgir. Mais quel rôle attribuer à cette modification de l'état chimique du sang dans la production des maladies et quelles sont les indications précises des acides ou des alcalins dans ces cas? C'est ce qu'on ignore absolument. Tout ce qu'on sait empiriquement, c'est que les acides végétaux et minéraux conviennent dans les fièvres dont la *putridité* (pour me servir d'une expression vieillie, mais qui a son sens clinique) est le caractère commun, et que, dans la glycosurie, les alcalins diminuent la soif et, avec elle, l'excrétion du sucre par les urines.

Le sérum est alcalinisé par la soude, et il ne semble pas indifférent qu'il le soit par la potasse. Ainsi s'expliquent l'innocuité constante des sels de soude et les accidents insidieux que peuvent produire les sels correspondants de potasse. Ces derniers, s'accumulant dans le sang lorsque les émonctoires qui doivent les éliminer fonctionnent mal, le mettent dans un état chimique qui n'est pas le sien, et de là des effets toxiques. C'est ainsi que le sulfate de potasse, comme je l'ai dit ailleurs, peut déterminer des effets dangereux que le sulfate de soude ne produit pas. C'est pour cela que j'ai été porté à substituer, dans le traitement du rhumatisme aigu généralisé, par la méthode de Martin-Solon, l'emploi du nitrate de soude à celui du nitrate de potasse à hautes doses. Je crois que l'action thérapeutique de ces deux sels est la même; toutefois il résulterait d'expériences comparatives, instituées en ce moment à l'hôpital Saint-Eloi, de Montpellier, par Elph. Hamelin, que la défervescence est plus lente à se produire et moins complète avec l'azotate de soude qu'avec l'azotate de potasse. Il y a lieu de faire de nouvelles recherches sur ce point.

## CHAPITRE VII

### Modificateurs de la température du sang

Les études de thermométrie clinique ont fait, dans ces dernières années, des progrès considérables, qui n'ont certainement pas atteint leur terme. On a suivi la marche de l'accroissement ou de la décroissance de la température dans diverses maladies et on a vu qu'elle obéit à des lois assez constantes; enfin on a dé-

montré que le seul fait de l'hyperthermie est susceptible d'influencer les organes, au point d'y éveiller des troubles fonctionnels propres, dépendant de cette seule cause. La thérapeutique n'a pas encore tiré de ces études, d'ailleurs inachevées, tout le parti qu'elle en attend; mais la soustraction du calorique par les bains froids, employés suivant la méthode de Brand, dans la fièvre typhoïde, a déjà donné des résultats fort encourageants.

La température du sang étant la même que la température générale de l'organisme, je ne traiterai pas ici des moyens de la modifier; leur étude trouvera mieux sa place à propos des modificateurs de la chaleur organique.

## LIVRE III

### MODIFICATEURS DE LA CIRCULATION ET DE LA RESPIRATION

#### SECTION PREMIÈRE

##### MODIFICATEURS DE LA CIRCULATION

##### CHAPITRE PREMIER

##### Modificateurs cardio-vasculaires

La physiologie du cœur a fait, dans ces dernières années, des progrès sensibles, et l'interprétation du mode d'action des agents médicamenteux qui excitent le cœur a bénéficié de ces recherches.

On ne croit plus, aujourd'hui, à l'irritabilité hallérienne comme source de la motilité cardiaque; celle-ci a primitivement son foyer incitateur dans la moelle, comme Legallois, Magendie, et plus récemment Bezold et Cyon, l'ont démontré expérimentalement. Toutes les excitations, directes ou réflexes, qui aboutissent au centre médullaire, quel que soit le foyer périphérique de celles-ci, s'écoulent vers le cœur par l'intermédiaire du *nerf accélérateur cardiaque* décrit par Cyon (de Pétersbourg), et qui se détache de la moelle au niveau de la troisième branche du ganglion cervical inférieur ou du premier ganglion thoracique.