

de la fibrine, c'est qu'on a affaire à une phlegmasie intercurrente. »

Ces assertions n'ont pas encore force de chose démontrée; mais si, dans les fièvres essentielles, il n'est pas certain que la fibrine diminue constamment, on ne saurait contester qu'elle perde quelques-unes de ses propriétés. Les fièvres et les maladies pestilentielles à transsudations hémorrhagiques sont celles qui offrent cette altération humorale de la manière la moins douteuse.

Nous n'avons à présenter ici aucune considération thérapeutique spéciale. La conduite à tenir est basée évidemment sur l'appréciation des symptômes qui accompagnent les maladies à défibrination: l'emploi des reconstituants, des analeptiques, des ferrugineux; les moyens tirés de l'hygiène; l'usage, quand il est indiqué, de certains hémostatiques, constituent l'ensemble des ressources indiquées en pareil cas. J'ajouterai que les indications se confondent alors avec celles qui dérivent d'un défaut de coagulabilité de la fibrine, et dont je vais parler bientôt.

ARTICLE III. — CHANGEMENTS DANS LA COAGULABILITÉ DE LA FIBRINE

La coagulabilité de la fibrine est directement influencée par des états morbides divers. Quand elle est accrue, comme chez les pléthoriques et dans les maladies inflammatoires, il y a tendance à des stagnations interstitielles; mais il est des cas où, même chez des sujets affaiblis, la fibrine du sang a une singulière disposition à se coaguler, c'est-à-dire à s'isoler des autres matériaux du plasma et à se prendre en caillots ou embolies, susceptibles, suivant les points de l'arbre circulatoire où ils s'arrêtent, de produire des accidents plus ou moins graves. Dans d'autres cas, au contraire, la fibrine paraît avoir perdu son aptitude à se coaguler, et le sang présente un état anormal de liquéfaction. Les *fluidifiants* répondent à la première de ces deux altérations, les *coagulants* à la seconde.

Il faut, quand la coagulabilité de la fibrine paraît accrue, recourir aux *diluants*, ou *fluidifiants*.

§ 1. — Fluidifiants

Les *diluants*, ou *délayants*, constituaient jadis un groupe thérapeutique dans lequel se donnaient rendez-vous une foule de substances réputées émollientes, qui, prises sous forme liquide, n'agissaient évidemment que par l'eau qui en était le véhicule. Quand les boissons aqueuses dépassent la mesure, l'excédant de l'eau introduite dans le sang s'en va par les soupapes cutanée,

respiratoire et urinaire; mais on peut bien admettre que, les proportions de l'eau du sang n'étant jamais fixes, les boissons abondantes peuvent en augmenter la quantité, et, favorisant la dissolution ou la suspension des matières solides du sérum, prévenir la formation des caillots sanguins.

Mais, à côté de l'eau, qui est le diluant par excellence, il y a aussi quelques médicaments qui agissent sur la crase du sang et, produisant une sorte de scorbut artificiel, peuvent mettre le sang dans des conditions de fluidité défavorables à la formation des caillots.

Les iodiques, les alcalins, les mercuriaux, sont dans ce cas. Les *iodiques* et les *mercuriaux* agissent plus promptement que les alcalins; mais, leur action générale sur l'économie étant plus profonde et plus durable, c'est en réalité aux alcalins que se réduit le traitement préventif des embolies. Il est sans doute impossible de prévoir la formation de celles-ci; mais quand, dans le cours d'une maladie aiguë, il s'est manifesté des signes avérés de caillots cardiaques, il faut craindre le retour de cet accident, si souvent mortel, et donner les alcalins à haute dose. C'est ce que je viens de faire, chez un vieillard de quatre-vingts ans, de mon service de l'Hôpital Général de Montpellier, qui, dans le cours d'une pneumonie grave, fut pris brusquement d'une suffocation passagère, avec petitesse et irrégularité du pouls, troubles que l'analyse clinique ne permettait pas de rapporter à une autre cause. L'association des alcalins, pour fluidifier le sang, et des stimulants pour aider le cœur à se débarrasser de cet obstacle, me paraît être le seul moyen curatif et préventif de cet accident. Il faut, dans ces cas, ajouter l'action des boissons abondantes à celle des alcalins (*).

§ 2. — Coagulants

La fluidité anormale du sang, par pénurie de ses éléments solides ou par la diminution de la coagulabilité de la fibrine, est un fait pathologique qui se produit sous l'influence de maladies diverses, dont les plus communes sont le scorbut, le pur-

(* 362. L'eau de Vichy additionnée de 2 ou 3 grammes de bicarbonate de soude par litre, pour porter à 8 grammes environ la quantité de sel alcalin, et donnée à la dose de 2 ou 3 litres dans les vingt-quatre heures, me paraît la meilleure formule. On peut y suppléer par de l'eau bicarbonatée, préparée artificiellement dans ces proportions, si l'on n'a pas d'eau de Vichy sous la main. On peut, pour déférer en même temps à l'indication de stimuler le cœur, alcooliser l'eau de Vichy.

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

(¹) 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 rend compte 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*).