

jour. La graisse a pour but d'empêcher l'inanition de se produire par l'usage exclusif de la viande, elle permet une annexion plus complète des albuminates sans que ceux-ci soient dédoublés en graisse (G. Sée).

Régime de G. Sée. — Il comporte : 1^o ration normale de viande (250 à 300 grammes); les graisses maintenues de 60 à 90 grammes si elles sont bien digérées; les hydrocarbures réduits au minimum; 2^o les boissons augmentées; mais il faut proscrire les liquides alcooliques, la bière surtout et les eaux minérales; elles seront remplacées par des infusions théiformes chaudes, afin de faciliter la digestion stomacale et d'activer la nutrition générale; 3^o exercices musculaires appropriés, mais pas d'équitation; sudations; hydrothérapie; iodure à petites doses et eaux alcalines.

Régime de A. Robin (1886). — A. Robin part de ce fait, établi par A. Genth, que l'eau introduite en grande quantité dans l'estomac augmente la quantité de l'urée et des sels de l'urine, ce qu'A. Robin attribue, pour une partie, à un lavage plus parfait des tissus, et pour une autre partie, comme conséquence, à une augmentation des oxydations organiques. Si l'on étudie le rapport de l'urée aux matériaux solides de l'urine, on voit que les liquides, pris en abondance, *augmentent les oxydations sans augmenter parallèlement la désintégration organique*, c'est-à-dire augmentent l'urée sans augmenter le chiffre des matériaux solides.

Cela établi, A. Robin divise les obèses en deux catégories : 1^o obèses par excès d'assimilation; 2^o obèses par défaut de désassimilation; chez les premiers, l'eau doit être interdite; chez les seconds, les liquides doivent être donnés en quantité notable. Or, comment reconnaître les premiers des seconds? Les obèses par excès éliminent beaucoup d'urée, ou bien en rendent une quantité moyenne, mais alors présentent un fort coefficient de combustion, c'est-à-dire présentent un rapport élevé entre l'urée et les matériaux solides de l'urine; ces obèses seront condamnés à l'abstinence de boissons. Au contraire, les obèses par défaut de désassimilation éliminent peu d'urée, ou bien leur coefficient de combustion est faible. Ceux-ci devront boire beaucoup (Acad. de méd., 23 janv. 1886).

Régime de Dujardin-Beaumetz¹. — Après s'être assuré que les organes sont sains, en particulier qu'il n'y a pas de dégénérescence graisseuse du cœur, Dujardin-Beaumetz prescrit : réduction des boissons, interdiction des vins liquoreux (liqueurs, eaux-de-vie) et de la bière; repousser les aliments trop aqueux (soupes); réduction à leur minimum des féculents, défense absolue de la pâtisserie; pain très léger, composé en partie de croûte; le malade doit peser avec soin tous ses aliments et se limiter à ce qui suit :

Premier déjeuner à huit heures. — Pain : 25 grammes; viande froide ou jambon : 50 grammes; thé léger sans sucre : 200 grammes.

Deuxième déjeuner à midi. — Pain : 50 grammes; viande : 100 gram-

1. Dujardin-Beaumetz, *Hygiène therap.*, p. 14.

mes ou deux œufs (l'œuf privé de sa coque pèse 45 à 50 grammes); légumes verts : 100 grammes; fromage : 15 grammes; fruits à discrétion.

Dîner à sept heures : Pas de soupe; pain : 50 grammes; viande : 100 grammes; légumes verts : 100 grammes; salade; fromage : 15 grammes; fruits à discrétion.

Purgatifs répétés, exercices corporels, massage, sudation.

Ce traitement de réduction n'est applicable qu'aux obèses forts et vigoureux. Les obèses faibles et débiles, à chair molle et flasque, ne pourraient supporter le traitement.

Régime lacté. — Je ne saurais dire si le *régime lacté exclusif*, qui entraîne toujours de l'amaigrissement pourrait être érigé en traitement de l'obésité, mais je puis citer le cas d'un obèse âgé de 62 ans, mis à ce régime pour des accidents d'asystolie dus vraisemblablement à une surcharge graisseuse du cœur et qui, au bout de quelques mois, en était arrivé à un état d'amaigrissement considérable. Le retour à une alimentation plus rationnelle a ramené un état modéré d'embonpoint. La guérison se maintient depuis cinq ans.

En définitive, tous les traitements qui ne sont pas débilitants ont pour but : 1^o d'assurer l'usage des graisses (exercice, séjour à l'air frais, hydrothérapie); 2^o l'apport d'une nourriture suffisante, mais peu abondante. Mais il est très difficile d'obtenir des obèses l'application rigoureuse d'un traitement; aussi les guérisons sont-elles exceptionnelles.

CHAPITRE IV

MODIFICATEURS DU SANG

Les procédés thérapeutiques, capables de modifier l'état du sang et de la circulation ne sont pas indépendants les uns des autres; la qualité et la quantité du sang ne peuvent pas être modifiées sans que la circulation le soit; le cœur tient sous sa dépendance la circulation qui réagit à son tour sur le cœur; cœur et vaisseaux sont eux-mêmes soumis à l'influence du système nerveux et l'impressionnent de leur côté. Mais, parmi ces effets associés, il en est qu'on recherche dans un but thérapeutique, tandis que les autres restent accessoires à ce point de vue. C'est le but thérapeutique qui nous servira, autant que possible, à séparer les modificateurs du sang de ceux de la circulation.

Le sang peut être modifié dans sa *qualité* et dans sa *quantité*. Les modifications qualitatives relèvent d'actions médicamenteuses, les quantitatives d'actions mécaniques.

Il convient d'ajouter à ces procédés thérapeutiques le *lavage du sang* à l'aide d'injections de *solutions salines* qui modifient à la fois la qualité et la quantité.

I. Modificateurs qualitatifs.

Les médicaments qu'on suppose modifier directement le sang sont le *fer* et l'*oxygène*. Quelques tentatives ont été faites dans le but de neutraliser certains principes toxiques dans le sang, nous en dirons quelques mots à propos des transfusions.

* Fer

L'emploi du fer en médecine remonte à la plus haute antiquité : on le donnait dans toute espèce d'états morbides (impuissance, pertes utérines, dysenterie, etc.) ; mais c'est à partir de Sydenham qu'on en étudia particulièrement les indications dans l'anémie. De nos jours, on s'est efforcé, sans toutefois y parvenir rigoureusement, de déterminer le mode d'action du médicament que l'empirisme a consacré.

Le fer est très répandu dans la nature sous forme d'oxyde, de sulfure, de carbonate, etc. Il s'y trouve en masses agglomérées et à l'état de diffusion. Sous ce dernier état, on le rencontre non seulement au sein de la nature inerte, mais encore presque inséparable de la matière vivante ; la plupart des substances végétales (blé, maïs, lentilles, avoine, épinards, choux, riz, etc.), et la plupart des éléments des animaux (sang, muscles, lait, bile, albumine de l'œuf, poils, etc.) en contiennent une certaine proportion. On voit qu'il fait partie de notre alimentation, quelle qu'elle soit. Les aliments qui en contiennent le plus sont, par ordre décroissant : l'avoine, les lentilles, les fèves, les œufs, la viande de bœuf, le pain blanc de froment, les épinards, le poisson, le thon, le maïs, la viande de veau, le lait, la pomme de terre et le riz (Boussingault). Les vins rouges renferment de 0gr,0053 à 0gr,0084 de fer.

On divise les préparations ferrugineuses en *solubles* et *insolubles*.

I. Préparations insolubles. — 1° *Fer métallique*, deux formes : a) *limaille de fer*, porphyrisée, passée au tamis, puis porphyrisée de nouveau à l'abri de l'humidité. Elle s'oxyde dans l'estomac en donnant lieu à un dégagement d'hydrogène et souvent d'acide sulfhydrique, parce que le fer contient presque toujours du soufre ; il en résulte des éructations nauséabondes pénibles. Le fer doux le mieux préparé, et par suite la limaille de fer, ne sont jamais purs ; ils contiennent non seulement du soufre, mais encore du carbone, du phosphore, de l'arsenic et du silicium.

b) *Fer réduit par l'hydrogène* ; il ne doit contenir, quand il est pur, ni soufre, ni phosphore, ni arsenic. Il provoque néanmoins des éructations d'hydrogène ; son extrême division le rend facilement attaqué par les acides de l'estomac.

2° *Carbonate de fer*, FeCO_3 (protocarbonate ferreux), s'obtient au moyen de la précipitation du sulfate ferreux par un carbonate alcalin. Il se transforme rapidement à l'air en sesquioxyde de fer. Il est amorphe, blanc quand il est pur, vert puis rouge s'il a subi le contact de l'air. Il est très soluble dans les acides faibles (n'est pas officinal ; voir *safran de mars apéritif*).

3° *Oxyde de fer*. — a) *oxyde ferrique*, Fe_2O_3 (sesquioxyde de fer anhydre, safran de mars astringent, colcothar), inusité ;

b) *Oxyde ferrique hydraté (safran de mars apéritif)* ; improprement appelé sous-carbonate de fer. C'est un mélange d'hydrate de peroxyde de fer et de sous-carbonate de peroxyde de fer ; il est amorphe, rouge brun, d'une saveur légèrement styptique, insoluble dans l'eau et facilement soluble dans les acides.

c) *Hydrate ferrique*, $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (peroxyde ou sesquioxyde de fer hydraté gélatineux) — s'obtient extemporanément en versant de l'ammoniaque liquide dans une solution de perchlorure de fer ; on lave rapidement le précipité rougeâtre qui s'est formé.

d) *Oxyde ferroso-ferrique*, $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ (oxyde noir de fer, éthiops martial ; c'est une poudre noire, amorphe, soluble sans effervescence dans les acides.

4° *Protoxalate de fer*. — Poudre jaune, très fine, facilement soluble par le suc gastrique acide.

5° *Phosphate de fer*. — a) phosphate ferreux (PhO^2Fe^3) (phosphate ferroso-ferrique) serait dangereux, car il pourrait donner lieu à la formation de dépôts bleus de phosphate ferroso-ferrique (Rabuteau).

b) *Pyrophosphate de fer* ; s'emploie quelquefois dissous dans le pyrophosphate de soude ou le pyrophosphate citro-ammoniacal. Le pyrophosphate de fer et de soude se présente en pailles blanches plus ou moins brunâtres ; le pyrophosphate de fer citro-ammoniacal est en écailles vert bouteille.

II. Préparations solubles. — 1° *Chlorures de fer*. — a) *Chlorure ferreux*, $\text{FeCl}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$ (protochlorure de fer) s'obtient par l'action de l'acide chlorhydrique pur sur le fer (chimiquement pur, Rabuteau) ; on le prépare aussi par voie sèche. C'est probablement en lui que se résolvent la plupart des autres préparations ferrugineuses, mais non toutes. Il est très altérable au contact de l'air. Anhydre, il est blanc, très soluble dans l'eau et dans l'alcool.

b) *Chlorure ferrique*, Fe^3Cl^6 (perchlorure de fer), anhydre, il est en lames violacées brillantes, solubles dans 2 parties d'eau, 4 d'alcool à 90°, et 4 d'éther. Ses solutions coagulent fortement l'albumine.

2° *Iodure de fer*, FeI^2 , s'obtient en traitant directement le fer par l'iode ; très soluble dans l'eau et dans l'alcool, mais instable ; il est blanc quand il est très pur, mais ordinairement vert ;