

autres hypotensives : foie, thymus, pancréas, testicule, ovaire. L'idée nous est venue de cette médication appliquée à l'artériosclérose et surtout à la présclérose à la suite de l'accident suivant : les capsules surrénales sécrètent une substance douée de propriétés vaso-constrictives énergiques, et j'ai vu un anévrysme prendre rapidement un grand accroissement avec menace de rupture chez un malade qui avait absorbé inconsidérément, pendant une quinzaine de jours, trois ou quatre capsules d'extrait surrénal. Alors j'ai pensé que l'action des glandes hypotensives pouvait être utilisée pour réduire l'hypertension artérielle. Celle-ci a été diminuée notablement par l'emploi de capsules d'extrait de *thymus* ; mais j'avoue que l'*iodothyryne* ne m'a pas donné les résultats annoncés par Lancereaux et qu'elle n'a jamais fait rétrocéder des lésions scléreuses.

Une autre indication de l'organothérapie est celle-ci :

On sait qu'à l'époque de la ménopause on observe assez souvent chez la femme le développement de l'artériosclérose et de l'aortite avec dilatation de l'aorte. Or, j'ai toujours vu chez certaines femmes, peut-être déjà prédisposées, un état d'hypertension artérielle suivre la suppression menstruelle et précéder la sclérose artérielle. Cela se comprend, puisque l'ovaire est une glande hypotensive puissante et que la cessation de son fonctionnement doit nécessairement être et est réellement suivie d'une augmentation de la tension vasculaire. Il y aurait à rechercher si le même effet se produit à la suite de l'ovariotomie double. En tout cas, à l'aide de quatre à six capsules ovariennes par jour, j'ai obtenu de bons résultats dans la présclérose des femmes à l'époque de la ménopause (1).

7° *Eaux minérales*. — Je les ai déjà mentionnées en insistant sur le traitement rénal des cardiopathies artérielles.

Toutes les eaux diurétiques peuvent être recommandées :

(1) J'emploie le nom d'*organothérapie*, qui a été le premier employé, de préférence à celui d'« opothérapie », qui n'a pas sa raison d'être.

Évian, Vittel, Martigny, Contrexéville, Aulus, Capvern, source Ravi de Luchon. La cure d'*Évian* me paraît préférable, parce que ses eaux sont très faiblement minéralisées, s'éliminent quatorze ou quinze fois plus rapidement que l'eau ordinaire. Sans doute, elles renferment peu de principes minéraux, mais on a fait remarquer judicieusement « qu'il ne faut pas voir ce qu'elles apportent, qu'il faut voir surtout ce qu'elles emportent » ; et, sans fatiguer le rein, elles emportent beaucoup de substances toxiques, beaucoup de déchets de l'organisme. Il a été démontré par Chiaïis que ces eaux, en facilitant les phénomènes d'osmose par une plus rapide circulation intra-cellulaire, activent les échanges organiques, qu'en augmentant l'urée, ce diurétique physiologique par excellence, elles augmentent la diurèse, et qu'en diminuant l'acide urique, un poison vaso-constricteur, elles combattent par cette action anti-uricémique la tendance à la vasoconstriction et à l'hypertension artérielle. Cette question sera plus complètement traitée au sujet de la médication hydrominérale dans les maladies du cœur.

8° *Médicaments vaso-dilatateurs et hypotenseurs*. — Ils ont une utilité bien démontrée : *nitrite d'amyle*, *trinitrine*, *nitrate d'érythrite* (*tétranitrate d'érythrol*, auquel je donne le nom de *tétranitrol*), *nitrite de soude*.

L'action du *nitrite d'amyle* est rapide et fugace, ce qui le rend précieux pour le traitement de la sténocardie ; mais, en raison de cette action fugace, il est peu applicable au traitement de la présclérose, excepté dans les cas où l'hypertension artérielle augmente d'une façon paroxystique.

La *trinitrine* agit déjà plus lentement et plus longuement, au bout d'une demi-heure à une heure, pendant une heure au plus. On la prescrit sous forme de solution alcoolique au centième pendant vingt jours par mois par exemple, aux doses croissantes de IV à X et même XX gouttes par jour, mais en ayant soin de diminuer la dose ou de supprimer le médicament pendant quelque temps, dès l'apparition d'une

céphalalgie frontale à forme pulsatile, quelquefois intolérable. On peut encore la prescrire sous forme de comprimés, chacun d'eux renfermant II ou III gouttes de la solution au centième.

On a cherché des médicaments vaso-dilatateurs ayant une action plus prolongée que le nitrite d'amyle ou la nitroglycérine. Le nitrate d'éthyle et la nitrocellulose, expérimentés par Matthew Hay, sont des médicaments infidèles et dangereux. Les éthers nitriques de la série grasse, étudiés par Leech, occasionnent de violentes céphalalgies. Le chlorhydrate d'hydroxylamine, expérimenté par Lauder-Brunton, donne lieu à des troubles gastriques sérieux qui en ont fait cesser l'emploi. Bradbury (de Cambridge) a étudié l'action des nitrates d'alcool, en particulier des nitrates d'érythrol et de mannitol (1). Il résulte de ses expériences, que les nitrates d'érythrol et de mannitol ont une action moins marquée, mais plus prolongée que ceux de glycol ou de glycérine. L'effet vaso-dilatateur de la trinitrine est transitoire et ne persisterait que trente à cinquante minutes. La tétranitrate d'érythrol n'agirait qu'au bout de cinquante ou soixante minutes, mais son action persisterait pendant deux à trois heures.

Le *tétranitrate d'érythrol* (ou *tétranitrol*) est prescrit à la dose de 2 à 3 centigrammes par jour sous forme de comprimés contenant chacun 2 à 5 ou 10 milligrammes. Depuis cinq ans, j'emploie ce médicament, qui a le mérite d'abaisser la tension artérielle d'une façon plus continue que la trinitrine, comme je l'ai démontré après les auteurs anglais (2).

Le tétranitrol a l'inconvénient d'être complètement insoluble et de ne pouvoir, en conséquence, être administré qu'en comprimés. Il n'en est pas de même du *nitrite de soude*, très soluble, d'une administration facile, et dont on s'est beaucoup exagéré les dangers. Je le prescris aux doses de 10 à 20 centigrammes par jour en sirop ou en solution d'après ces deux formules :

(1) BRADBURY, *The Lancet*, 1895.

(2) H. HUCHARD, *Académie de médecine*. Paris, 1900.

1° Nitrite de soude.....	1 gramme.
Eau distillée.....	2 grammes.
Alcoolature de citron.....	3 —
Sirop simple.....	100 —

Une cuillerée à café (contenant 0<sup>sr</sup>,05 de nitrite de soude) deux ou trois fois par jour.

2° Nitrite de soude.....	1 gramme.
Eau distillée.....	10 grammes.
Alcoolature de citron.....	X gouttes.

Dix gouttes (représentant 0<sup>sr</sup>,05 de nitrite) deux à quatre fois par jour dans un peu d'eau.

9° *Électricité*. — S'inspirant de mes travaux sur la présclérose, c'est-à-dire sur l'hypertension artérielle précédant et produisant le plus souvent la sclérose vasculaire, Moutier a eu l'idée d'employer les courants de haute fréquence, la d'arsonvalisation, pour abaisser la tension. L'action serait rapide puisqu'elle s'exerce dans les premières minutes de la séance; elle a toujours été complète au bout de cinq minutes et même en général au bout de deux à trois minutes. Les séances ne doivent pas excéder cinq à dix minutes, deux ou trois fois par semaine.

On ne peut nier les effets de la d'arsonvalisation sur la tension artérielle. Mais on peut lui reprocher de ne produire, comme tous les médicaments passés en revue, que des effets transitoires et non permanents. L'auteur de la méthode l'a si bien compris, qu'il insiste en même temps et très judicieusement sur l'hygiène et l'alimentation du malade (1).

10° *Médicaments inutiles et nuisibles*. — Il y a des *médicaments nuisibles* : *a*, tous ceux qui peuvent encore augmenter l'état d'hypertension artérielle (seigle ergoté, belladone, atropine, digitale, caféine à haute dose); *b*, les médicaments capables de porter atteinte à la dépuration urinaire (antipyrine, atropine, morphine). Les eaux sulfu-

(1) A. MOUTIER, Traitement de l'hypertension artérielle par la d'arsonvalisation, *Soc. médico-chirurgicale de Paris*, 1899; *Congrès international d'électricité de Berne*, 1902; *Acad. des sciences*, 1903 et 1904; *Archives d'électricité médicale expérimentale et clinique*, 1904.

reuses, les chlorurées trop fortes, les bains d'air comprimé, les bains carbo-gazeux, le séjour aux hautes altitudes, sont contre-indiqués. Le tabac doit être sévèrement interdit, parce qu'il est un agent puissant de vaso-constriction. La qualité des boissons ayant aussi une grande influence sur la production de l'hypertension artérielle et d'un état réel d'éréthisme cardiaque, il convient de proscrire les excès d'alcool, de boissons spiritueuses, de thé.

Si les médicaments cardiaques (digitale, strophanthus, caféine) agissent comme *soutiens* du cœur en tonifiant directement le myocarde et en élevant la tension vasculaire, les médicaments artériels se comportent comme des agents de *soulagement* du cœur. Ils agissent indirectement sur l'organe central de la circulation, en favorisant son travail par l'abaissement de la tension artérielle, par la dilatation vasculaire et par la diminution consécutive des obstacles périphériques. Ils activent encore l'irrigation sanguine des parois du myocarde en produisant la dilatation des coronaires. Ils possèdent également une action spéciale sur les parois artérielles, ce qui rend compte (avec l'abaissement de la pression vasculaire) des améliorations et des guérisons des anévrysmes aortiques *non syphilitiques* au moyen de la médication iodurée.

Je tiens à dire qu'à cette période d'hypertension artérielle ON ABUSE DES MÉDICAMENTS ET SURTOUT DE LA MÉDICATION IODURÉE. *Le régime alimentaire, le simple traitement hygiénique suffisent le plus souvent*, et je souligne ces mots parce qu'il importe, au point de vue pratique, de dénoncer les abus. La médication iodurée contre l'hypertension artérielle ne présente qu'une efficacité douteuse; longtemps prolongée, elle peut aboutir à des troubles gastriques que l'on doit toujours éviter; quand elle n'est pas nuisible, elle est pour le moins inutile, et il faut surtout la réserver pour le traitement de la sclérose artérielle bien confirmée.

## XXV. — TRAITEMENT DE LA CARDIOSCLÉROSE

- I. TRAITEMENT DE LA SCLÉROSE (deuxième période, cardio-artérielle) : même régime alimentaire et même hygiène qu'à la première période de présclérose. Trinitrine et iodures; digitale et spartéine, convallaria; doses faibles de digitaline comme soutien du cœur.
- II. TRAITEMENT DE LA TROISIÈME PÉRIODE (mitro-artérielle). Thérapeutique des affections mitrales mal compensées ou en asystolie. Toxi-asystolie des cardiopathies artérielles. Trois dangers dans les cardiopathies artérielles : intoxication, insuffisance myocardique, dilatation du cœur. Indication de la réduction des liquides pour rétablir la diurèse; effets de cette médication d'urgence; réduction des liquides à Évian. Influence de l'orthostatisme sur le fonctionnement rénal; déductions thérapeutiques. — *Traitement de quelques symptômes* : 1° Dyspnée toxi-alimentaire; insomnie d'origine dyspnéique, guérie par le régime lacté et la médication diurétique. Les longues rémissions de la dyspnée toxi-alimentaire sous l'influence de la médication; — 2° Dyspnées cardio-pulmonaires et leur traitement; épanchement pleural droit; — 3° Arythmie, tachycardie. Arythmies myocardiques irréductibles et insuccès de la digitale. Bruit de galop et tachycardie, celle-ci peu influencée par la digitale et beaucoup plus par le régime alimentaire.

### I. — Traitement de la sclérose.

On doit continuer le régime alimentaire et le traitement hygiénique de la première période de présclérose.

Le traitement médicamenteux consiste surtout dans l'emploi méthodique de la *trinitrine* et des *iodures*, principalement de l'*iodure de sodium*. Encore une fois, on a beaucoup abusé de ce dernier médicament, d'abord en l'employant à dose trop élevée, ensuite en prolongeant trop son emploi. Il suffit le plus souvent de l'administrer pendant dix jours par mois à la dose de 20 à 50 centigrammes par jour au plus. Cette prescription de faibles quantités d'iodure est surtout applicable aux sels de potassium; car, si à petite dose ils excitent la fonction motrice du cœur, à doses fortes et prolongées