

couches, affaiblies par la violence des douleurs et les hémorrhagies. Verneuil les a employées avec avantage chez un enfant qui était tombé dans un état analogue, à la suite d'une opération de polype naso-pharyngien. Mais leur intervention ne se borne pas là; elle a été étendue à tous les cas où les malades sont dans un état d'adynamie grave ou en imminence de mort par dépression redoutable des forces et affaiblissement de l'action cardiaque (1).

Les *injections veineuses d'ammoniaque* ont été conseillées en 1875 par un médecin australien, Fitzgerald, qui les considère comme un des moyens les plus puissants pour réveiller l'action cardiaque. Un malade placé en état de mort apparente lui a dû son salut (2). On sait que les médecins de cette contrée se sont familiarisés avec l'usage des injections veineuses d'ammoniaque, qu'ils emploient pour combattre les effets du venin des serpents. Il convient d'attendre qu'une expérience bien conduite ait prononcé sur l'innocuité de cette pratique, avant d'en faire un procédé régulier de stimulation cardiaque, mais on ne saurait la condamner *à priori*.

2° La mise en jeu de la sensibilité de la peau est un des moyens de réveiller promptement les mouvements du cœur. C'est ainsi que la douleur provoquée par la fustigation, l'excitation faradique de la peau, la sinapisation, stimule la moelle et, par son intermédiaire, les nerfs qui commandent les mouvements du cœur.

Le *marteau de Mayor* est, entre ces moyens, l'un des plus prompts et des plus efficaces, et il est véritablement regrettable qu'on n'y ait pas recours plus souvent. On a cité des faits nombreux qui démontrent l'énergique efficacité de ce moyen: c'est ainsi que Aran l'a vu, dans un cas où une pneumonie double compliquée d'accidents cérébraux avait conduit le malade au début de l'agonie, réveiller le pouls et la circulation et tirer le malade d'une situation qui semblait sans ressource; une autre

(1) 364. On injecte 1 ou 2 seringues de Pravaz, soit 70 centigr. à 1 gram. 40 centigr. d'éther. Hecker a injecté plusieurs fois 3 à 5 seringues (2 gram. à 3 gram. 50 centigr.) et il a pu aller jusqu'à 15 seringues (près de 10 gram. d'éther). Suivant lui, il n'y aurait d'accidents locaux que si l'injection est trop superficielle.

(2) 365. Il recommande d'injecter dans la médiane céphalique 30 gouttes d'une solution faite de 1 partie d'eau et 1 partie de *liquor ammoniæ fortior*. Cette dernière préparation contient autant de gaz ammoniac que l'eau peut en dissoudre à la température et à la pression ordinaires, c'est-à-dire les 46 centièmes de son poids et 654 fois son volume. Si on voulait recourir à ce procédé, il faudrait employer 15 gouttes d'ammoniaque d'une densité de 0,92 et étendre de 15 gouttes d'eau.

fois, le même médecin a constaté l'utilité de ce moyen chez un asphyxié par le charbon; dans un autre cas, l'application du marteau de Mayor a conjuré la mort chez une jeune femme empoisonnée par une forte dose de laudanum. Debout a signalé l'utilité de ce moyen dans les syncopes graves succédant aux métrorrhagies. (*Bullet. de therap.*, t. LVI, p. 85.)

Les *affusions froides* ont aussi le pouvoir de solliciter, par une action réflexe, le réveil des contractions cardiaques, comme je l'ai constaté souvent chez des animaux mis en état de mort apparente par des inhalations de chloroforme ou sidérés par des poisons cyaniques.

3° L'*excitation faradique* de la peau au niveau du cœur produit le même effet, et c'est un moyen à mettre en usage dans les cas de syncope menaçante.

Jules Lecoq, analysant les causes qui amènent la mort dans l'intoxication chloroformique, a démontré, comme Abeille l'avait du reste indiqué, que le plus souvent elle est due à une syncope, et il a pensé, en se guidant, il est vrai, sur des expériences faites sur les animaux, que l'électro-puncture du cœur pouvait être pratiquée utilement pour réveiller les contractions de l'organe. En attendant que cette pratique ait été adoptée (l'analogie plaide en sa faveur), on peut se contenter de la faradisation cutanée, et je crois qu'on en obtiendra de bons effets. Je voudrais même que, dans les hôpitaux, on ne chloroformisât jamais sans avoir sous la main un appareil de faradisation en activité. (Voy. Jules Lecoq, *de l'Emploi de l'électricité comme moyen de conjurer des accidents graves produits par l'inhalation du chloroforme*, in *Bulletin de therap.*, 1859, t. LVI, p. 129.)

4° Enfin la position déclive de la tête ou même l'*inversion* complète du corps, comme l'a pratiquée avec succès Nélaton dans un cas d'intoxication chloroformique, constitue un moyen puissant d'exciter les contractions cardiaques, dans des cas où elles semblent éteintes pour toujours.

Disons, en terminant, qu'à la faveur de la solidarité qui existe entre la respiration et la circulation, les moyens qui rétablissent la première de ces fonctions stimulent en même temps la seconde, et que la respiration artificielle, comme me le montrent tous les jours des expériences sur les animaux, rétablit le rouage cardiaque en même temps que le jeu respiratoire.

ARTICLE II. — DÉPRESSEURS CARDIO-VASCULAIRES

Ces dépresseurs sont des agents qui ralentissent les mouve-

ments du sang dans l'arbre vasculaire ou dans quelques-unes de ses divisions.

La digitale, la vératrine, l'aconit, le chlorure de baryum, la triméthylamine, l'acide salicylique, sont les principaux médicaments qui paraissent avoir une électivité d'action dans ce sens.

§ 1. — Digitale et digitaline

I. Je ne crois pas qu'il y ait en thérapeutique un médicament qui ait provoqué plus de travaux et qui soit encore aussi peu connu que la digitale⁽¹⁾. On continue à discuter son action réelle sur les mouvements du cœur, et ses indications dans le traitement des maladies de cet organe sont moins tirées de l'observation clinique que d'une banalité routinière qui confond tout, ou bien d'*a priori physiologiques* auxquels les faits sont obligés, bon gré mal gré, de s'accommoder.

La digitale est-elle un sédatif ou un stimulant de la circulation, « un *opium* ou un *quinquina* du cœur », suivant une opposition plus ingénieuse dans la forme que juste dans le fond ? *Adhuc sub judice lis est*, et cependant les exigences de la pratique sont là, pressantes, impérieuses, et il faut bien qu'elle sache ce qu'elle peut faire avec ce médicament.

On doit, sur ce point, interroger l'expérience bien plus que

(1) 366. Les feuilles de la digitale sont seules employées en médecine ; mais les fleurs sont loin d'être inactives, comme le prouvent des accidents d'empoisonnement signalés par les auteurs, et l'activité des semences est démontrée par ce fait qu'elles servent à la préparation de la digitaline.

La digitale se donne sous les formes suivantes :

1° *Poudre*. — Celle-ci est préparée avec les feuilles de la seconde année, et doit, suivant le conseil de Hepp (de Strasbourg), être renouvelée souvent. Elle s'administre en *pilules*, ou en *infusion*, à la dose de 10 à 50 centigr. et au delà. La digitale en poudre fraîche et bien préparée paraît, à dose égale, agir plus activement que l'infusion.

2° *Alcoolature*. — L'*alcoolature de digitale* du Codex est préparée avec parties égales de feuilles de digitale et d'alcool à 90° ; elle se donne à doses doubles de celles de la poudre, c'est-à-dire de 1 gram. à 2 gram. et au delà.

3° L'*alcoolé de digitale* du Codex est au 5° ; doses de 1 à 5 gram. La *teinture étherée* du Codex est également au 5°.

4° L'*extrait aqueux de digitale* du Codex se donne aux doses de 10 à 50 centigr. L'*extrait hydro-alcoolique* se prescrit à doses un peu moindres.

5° Le *sirop de digitale* du Codex contient 1 gram. d'alcoolé de digitale pour 40 gram. de sirop. Le *sirop de digitale de Labélonie* contient 5 centigr. d'extrait hydro-alcoolique de digitale par 30 gram., répondant à 20 centigrammes de poudre.

théories. Or voici substantiellement ce que l'observation sur l'homme et les animaux nous apprend, relativement à l'action de la digitale :

1° *A petites doses, elle ralentit les mouvements du cœur.* Voilà un fait bien établi. Il a été signalé pour la première fois par Cullen et Withering en 1785, et tous les expérimentateurs et les cliniciens l'ont confirmé depuis. On a vu le pouls tomber, sous l'influence de la digitale, à 30 pulsations par minute. Ce ralentissement ne s'accompagne d'aucune irrégularité. Suivant Gubler, cette action se produit par « l'atténuation progressive, puis la suppression totale, d'une pulsation sur deux, en passant par un rythme formé d'une série de paires de révolutions cardiaques, dans chacune desquelles la première contraction ventriculaire est forte et la seconde faible, avec un pouls véritablement redoublé, analogue au pouls dédoublé de la fièvre typhoïde. » (Gubler, *Comment. therap. du Codex* ; Paris, 1868, p. 105.) On a constaté parfois que ce ralentissement du cœur sous l'influence de la digitale est précédé d'une courte période d'accélération de ses mouvements. Celle-ci suivrait immédiatement l'administration du médicament et disparaîtrait au bout d'une heure ou de trois-quarts d'heure, ou bien, dans quelques cas, elle durerait de vingt-quatre à quarante-huit heures. Saunders, qui a signalé cette accélération initiale, a appuyé son opinion sur 2,000 cas. Brunton, à qui nous devons une très-bonne étude sur la digitale (T.-L. Brunton, *on Digitalis, with some Observations on the urine* ; London, 1868, p. 22), a considéré cette accélération comme ne constituant pas un fait aussi général que le pense Saunders. Il a trouvé que la digitaline à petites doses tantôt accélérât, tantôt ralentissait d'emblée son pouls, mais que, quand il augmentait les doses, le ralentissement se montrait sans accélération préalable. Il est peu de médicaments, du reste, dont l'action soit aussi variable que la digitale, et l'on s'explique ainsi combien sont diverses les descriptions qui ont été faites des modifications circulatoires qui se produisent sous son influence. Un fait assez constant doit être signalé, c'est la persistance de la lenteur du pouls, quelquefois plusieurs jours, après la cessation du médicament.

Cette action de la digitale sur le pouls a été expliquée tantôt par une action sédativité exercée par le médicament sur la fibre musculaire de l'organe, tantôt par l'état de contraction des capillaires qui, opposant un obstacle à l'action propulsive du cœur, doit nécessairement diminuer le travail mécanique utile de cet organe. Brunton admet la première explication, en se fondant sur ses tracés sphygmographiques, qui lui ont montré, sous l'in-