

au niveau des parties découvertes du cœur et remplit entièrement un des silences, son début et sa fin coïncidant exactement avec un des bruits normaux. En dehors de ces caractères, l'étude attentive du signe s'impose afin d'arriver à fixer sa valeur séméiologique.

Pour déterminer le siège du vice valvulaire, ainsi que sa forme anatomique, on se basera sur la localisation du maximum du bruit de souffle et du frémissement cataire, s'il existe, dans l'un des quatre foyers d'auscultation des orifices cardiaques (voy. *Endocardite*, p. 208 et 214) et sur le rythme de ces bruits par rapport aux tons normaux du cœur. Cette étude sera reprise à propos de chacune des lésions valvulaires en particulier.

On trouvera, d'ailleurs, dans la coexistence d'autres phénomènes morbides, tels que l'accentuation ou l'assourdissement de certains tons normaux, le dédoublement du second bruit, etc., des renseignements complémentaires de la plus grande valeur. La forme et le degré de l'hypertrophie cardiaque, les troubles de la circulation artérielle ou veineuse, en particulier les caractères du pouls et les manifestations œdémateuses auront, dans chaque cas, une énorme importance. On pourra, de par les troubles fonctionnels et l'ensemble des signes vasculaires, artériels et veineux, prévoir l'existence d'une lésion portant soit sur l'aorte, soit sur la mitrale, soit sur la tricuspide, parfois même soupçonner une lésion de l'orifice pulmonaire : la recherche des signes stéthoscopiques viendra parfaire ou infirmer ce premier diagnostic.

L'appréciation du degré du rétrécissement ou de l'insuffisance valvulaires est souvent bien plus délicate ; si, d'une façon générale, l'intensité et la rudesse du souffle sont, comme nous l'avons vu, en faveur d'un pertuis étroit limité par des bords résistants et rugueux, elles deviennent l'indice d'un rétrécissement serré, mais d'une insuffisance peu large : les caractères inverses feraient songer à une insuffisance très prononcée ou à un rétrécissement de degré minime. Mais il faut tenir grand compte, avons-nous dit déjà, de l'énergie développée par le myocarde, du volume de la masse sanguine, des résistances périphériques, de la position donnée aux malades, etc., toutes conditions qui peuvent modifier l'intensité du bruit pathologique.

Quant au diagnostic de l'état du myocarde ou des altérations contingentes des différents viscères, nous y avons suffisamment insisté et nous y reviendrons trop souvent pour qu'il soit besoin d'entrer ici dans les détails. C'est affaire d'examen minutieux et complet des divers appareils et des phénomènes de circulation locale ; la tendance à l'œdème, la stase veineuse, les congestions passives pulmonaires, du foie ou des reins, ne laisseront aucun doute sur l'apparition de l'affaiblissement et de la dilatation cardiaques, et sur les menaces d'asystolie terminale.

Enfin, le diagnostic étiologique sera fourni par la recherche minutieuse des antécédents morbides, de l'évolution des lésions, de la coexistence des diathèses. La date probable de l'apparition du vice valvulaire ou orificiel, son siège, sa forme anatomique, pourront du reste fournir des présomptions de valeur au sujet de la cause qui l'a fait naître : à la jeunesse et au rhumatisme ressortissent plus particulièrement les lésions mitrales ; à l'âge mûr et à l'artério-sclérose, ou encore à la syphilis, les affections aortiques. L'endocardite des maladies infectieuses peut porter sur tous les orifices cardiaques, mais de préférence sur ceux du cœur gauche. Par contre, l'insuffisance tricuspide, lorsqu'elle est isolée, constitue presque toujours une affection secondaire à quelque obstacle

dans le réseau pulmonaire. Enfin les lésions de l'artère pulmonaire affirmeront, dans l'immense majorité des faits, une origine congénitale.

On conçoit aisément, sans que nous puissions entrer dans le détail, les considérations multiples de diagnostic que comporte, dans certains cas, la coexistence de deux ou plusieurs lésions valvulaires portant sur le même orifice ou sur des orifices différents. La marche générale demeure la même pour arriver à élucider ces cas complexes.

Traitement. — Il se confond, pour la période de l'état aigu des lésions valvulaires, avec celui de l'endocardite aiguë (voy. p. 222 et suiv.), qui constitue le processus morbide le plus commun du début de ces lésions d'orifice.

A une période plus tardive, alors que subsiste encore un processus endocarditique chronique susceptible d'accroître progressivement les altérations valvulaires déjà produites, l'utilité d'une thérapeutique active, destinée à enrayer ce processus, ne saurait être méconnue. La révulsion exercée au niveau de la région précordiale, la médication iodurée en vue d'obtenir la résolution des exsudats et des infiltrations valvulaires, enfin la réglementation des conditions d'hygiène et de diététique pour réduire au minimum le travail et la fatigue du cœur et pour maintenir l'intégrité des autres organes, représentent les principales indications de ce traitement.

Sans doute, alors que l'on se trouvera en présence de vices valvulaires constitués, indélébiles, résultant de déformations par rétraction inodulaire, tout processus phlegmasique ayant disparu, la plupart de ces moyens de traitement pourront être à bon droit jugés inutiles, et toute l'intervention thérapeutique semblera devoir consister à combattre les conséquences du trouble circulatoire ; mais on ne doit pas oublier qu'il est en général fort difficile d'apprécier la limite exacte qui sépare la phase d'endocardite subaiguë ou chronique de celle des seules déformations valvulaires cicatricielles, et que, si quelque hésitation subsiste, mieux vaut ne pas refuser au malade le bénéfice, même hypothétique, d'un traitement capable de lutter contre les derniers progrès d'un processus incomplètement éteint.

Nous formulerons, en conséquence, le traitement des lésions valvulaires en réunissant ensemble les deux phases d'endocardite chronique et de déformations cicatricielles.

La révulsion précordiale sera réalisée par l'application de teinture d'iode, ou mieux de vésicatoires répétés, ou de pointes de feu ; les cautères, préconisés par Bouillaud, ont une action plus durable et semblent donner des résultats utiles, aussi sont-ils encore employés par bon nombre de médecins.

Si la lésion, quel qu'en soit le siège, est bien compensée et ne donne lieu qu'à peu de troubles fonctionnels et à des désordres circulatoires peu marqués, on se contentera de placer le malade dans des conditions hygiéniques propres à ménager le travail cardiaque, et de combattre le processus endocarditique au moyen de la médication iodurée.

On devra, dès lors, conseiller au malade d'observer un repos relatif, d'éviter tout effort violent, toute marche rapide surtout ascensionnelle, en un mot de proportionner le travail imposé au cœur à ses aptitudes fonctionnelles, restreintes du fait de la lésion valvulaire (Potain). Il devra s'abstenir des veilles prolongées, du séjour dans une atmosphère surchauffée ou trop froide, des

excès de table, des boissons excitantes. Enfin, la liberté intestinale devra être obtenue par un régime alimentaire approprié, et au besoin par l'emploi de préparations laxatives⁽¹⁾.

La médication iodurée consistera dans l'administration quotidienne, en deux prises, de préférence au moment du repas, d'une dose d'iodure de potassium ou de sodium variant de 40 centigrammes à 2 grammes; la dose qui semble devoir être adoptée dans la plupart des cas est celle de 80 centigrammes à 1 gramme. Cette médication sera continuée, trois semaines par mois, pendant une longue période de mois.

L'érythisme cardiaque, la tendance aux palpitations, seraient alors combattus au moyen, soit des bromures alcalins administrés par la voie gastrique ou mieux en lavements, soit des préparations de valériane (extrait, ou valérianate d'ammoniaque).

On s'efforcera également de prévenir, ou tout au moins de retarder, les dégénérescences myocardiques, et le passage de la cardiopathie valvulaire à la période dite troublée ou de rupture de compensation. Pour cela on a conseillé l'hydrothérapie froide (Fleury, Hirtz, Sieffermann) à laquelle on ne devra d'ailleurs recourir qu'avec la plus extrême circonspection, et qui sera même le plus souvent contre-indiquée surtout chez les aortiques ou dans les lésions congénitales. Les bains froids de mer ou de rivière devront être proscrits.

Par contre, on pourra, bien qu'avec prudence et lorsque la compensation sera encore peu troublée, recourir aux cures hydrominérales telles que celles de Nérès, Luxeuil, ou mieux aux stations thermales faiblement chlorurées sodiques comme Bourbonne, Bourbon-Lancy⁽²⁾, Nauheim qui ont procuré des avantages réels dans un assez grand nombre de cardiopathies valvulaires ou artérielles.

Nous avons déjà signalé, à l'occasion du traitement de l'adipose myocardique, les indications de certains exercices de marche, ou même d'ascension, minutieusement réglés (Oertel), ainsi que l'emploi des méthodes kinésithérapiques de Ling, des frères Schott (de Nauheim), auxquelles il convient d'ajouter la gymnastique pulmonaire préconisée par H. Campbell (de Londres)⁽³⁾, le massage abdominal et des membres conseillé par Cautru⁽⁴⁾ et mis en œuvre par nombre de cliniciens pour obtenir la diurèse et amener la résorption des œdèmes, enfin le procédé de trépidation vibratoire du thorax institué par Zander en vue de diminuer l'augmentation trop rapide de l'activité du cœur: toutes ces méthodes ont pour objectif d'agir sur le cœur périphérique pour soulager le cœur central et méritent d'être employées avec discernement suivant chaque cas en particulier. Seule la méthode d'Oertel semble devoir s'adresser uniquement au cas où la lésion valvulaire est encore compensée, son emploi n'étant pas sans danger dans le cas contraire; tous les autres procédés visent surtout la rupture de compensation avec ses troubles hyposystoliques divers. On trouvera dans l'excellente thèse de Piatot l'étude des contre-indications de cette méthode thérapeutique, dite adjuvante: elle nous entraînerait ici au delà des limites de cet ouvrage. On devra, d'autre part, recourir, suivant

(1) VAQUEZ. *Hygiène des mal. du cœur*, Paris, 1899.

(2) PIATOT. *Traitement des mal. du cœur par l'hyg. et les agents physiques*. Thèse inaug., Paris, 1898.

(3) H. CAMPBELL. *Assoc. med. Britann.*, 62^e session, Bristol juillet-août 1894.

(4) CAUTRU. *Acad. de méd.*, 10 mai 1898.

les cas particuliers, aux toniques (fer, quinquina, arsenicaux, alimentation, cure d'air, etc.) et, chez quelques sujets anémiés, aux inhalations d'air comprimé, d'oxygène, ou d'air ozonisé.

Mais, lorsqu'en dépit d'une thérapeutique rationnelle, la phase troublée aura fait son apparition, avec accélération, affaiblissement et irrégularités du pouls, et que l'on assistera à de véritables poussées d'asystolie, entraînant les œdèmes répétés, les congestions viscérales passives, les stases veineuses, c'est aux toniques du cœur capables d'augmenter la puissance de la systole, de régulariser le rythme cardiaque et d'accroître la pression artérielle au détriment de la pression veineuse, qu'il faudra s'adresser.

En première ligne se place la digitale, ou son alcaloïde la digitaline, administrées suivant les règles que nous avons indiquées (voy. *Endocardite*, p. 225).

On a souvent prétendu que les diverses préparations de digitale ont un mode d'action assez différent et que, pour obtenir la diurèse, par exemple, il faut recourir de préférence à la macération. C'est là une erreur, et nous avons vu constamment l'administration d'un milligramme de digitaline de Nativelle, ingéré en une dose, le matin à jeun, déterminer une abondante diurèse chez les cardiaques asystoliques *présentant un œdème plus ou moins prononcé*. Comme l'a montré Potain, c'est dans l'infiltration œdémateuse que réside la condition principale de la polyurie digitalique, et chez ces malades, quelle que soit la préparation de digitale employée, pourvu que la dose de principe actif soit la même, et qu'elle soit ingérée dans le même laps de temps, on obtiendra une diurèse identique.

Nous avons déjà signalé les phénomènes d'intolérance parfois observés à l'égard de la digitale: nausées, vomissements répétés et pénibles, coliques, diarrhée douloureuse, vertiges; ce sont des accidents toxiques qui résultent fréquemment d'une ingestion trop prolongée du médicament donnant lieu au phénomène de l'accumulation d'action, décrit par Gubler. En vue de contre-balancer ce pouvoir accumulatif de la digitale, on a conseillé de la prescrire à doses décroissantes à partir de la première, qui sera la plus élevée, et de suspendre son administration au bout de cinq jours.

On évitera encore plus sûrement l'accumulation des doses en employant la solution alcoolique de digitaline suivant la méthode de Potain.

Il faut bien savoir, du reste, que les accidents gastro-intestinaux ne sont pas les seuls qui résultent de l'intoxication digitalique: on peut observer, en effet, des troubles cardiaques avec affaiblissement, accélération et irrégularité des battements du cœur, en un mot une sorte d'asystolie toxique. Ces accidents pourraient devenir menaçants si l'ingestion de la digitale n'était pas suspendue au plus tôt; aussi, dans la pratique, devra-t-on s'enquérir, en présence d'un malade présentant des troubles du rythme cardiaque, s'il n'est pas soumis depuis un certain temps déjà, et d'une façon intempestive, aux préparations de digitale. En pareil cas, il faut immédiatement supprimer le médicament, et souvent alors on verra les troubles disparaître assez rapidement.

On a décrit un mode assez spécial et caractéristique d'arythmie digitalique sous le nom de *pouls bigéminé*, *pouls digitalique*; il consiste dans la succession rapide de deux révolutions cardiaques, se traduisant par un couple de deux pulsations rapprochées, chaque couple se trouvant séparé du suivant par un plus long intervalle que celui qui existe entre les deux éléments d'un même

couple. Comme l'ont montré Bard (de Lyon), et Lemoine (1), le pouls bigéminé, propre à la digitale, ne diffère du *rythme couplé du cœur*, de Hyde-Salter, que par une pulsation radiale perceptible correspondant à la seconde systole cardiaque de chaque couple. Au niveau du cœur, on perçoit quatre claquements successifs, rythmés par groupes de deux, et traduisant les deux révolutions accouplées. Ces caractères de l'arythmie suffiront à déceler l'intoxication digitalique.

Il semble intéressant de rapprocher de ces faits quelques observations de mort par la digitale chez des sujets ayant présenté le rythme couplé du cœur (Huchard)(2). On pourrait, par suite, voir dans le rythme couplé une contre-indication absolue à l'emploi de la digitale.

On a proposé divers succédanés de la digitale, dont quelques-uns offrent une réelle valeur, mais nous pensons, avec Potain, que la digitale, bien administrée, répond à presque toutes les indications de la période hyposystolique, et que l'on ne devra recourir aux autres médicaments toni-cardiaques que si les malades présentent une intolérance, heureusement rare, pour toute préparation digitalique.

Le *strophantus hispidus* a été préconisé surtout par Fraser et par Bucquoy (3), mais il n'a pas toujours donné les résultats avantageux que l'on paraissait en attendre et Potain a montré, contrairement à ce qui semblait admis jusque-là, qu'« une longue continuité dans son emploi n'est sans doute pas sans inconvénient sérieux et peut-être même pas sans danger »; il mérite cependant d'être employé. Il serait surtout indiqué (1 à 2 milligr. d'extrait; ou 5 à 20 gouttes de teinture) lorsque l'affaiblissement de la systole cardiaque et du pouls ne s'accompagne pas d'accélération du rythme. Il possède, en effet, peu d'action pour ralentir les battements du cœur, mais il procure en général un relèvement manifeste de l'énergie contractile du myocarde et surtout une sédation marquée des troubles fonctionnels douloureux et de la dyspnée cardiaque principalement chez les aortiques.

La *caféine*, à la dose de 80 centigrammes à 2 grammes, agit à la fois comme stimulant du système nerveux général et cardiaque, et comme diurétique; aussi donne-t-elle de bons résultats dans les formes d'asystolie avec adynamie générale, et lors de dégénérescence graisseuse avancée du cœur contre-indiquant en partie l'usage de la digitale.

Le *sulfate de spartéine*, à la dose quotidienne de 10 à 20 centigrammes, peut être continué pendant un temps assez long sans inconvénient (1 à 2 semaines) et donne d'assez bons résultats pour régulariser le rythme cardiaque et relever l'énergie du myocarde, en particulier dans les menaces d'hyposystolie de la cardio-sclérose. (G. Sée et Voigt.)

Le *convallaria maialis* peut encore rendre des services, sous forme d'extrait ou de sirop, lorsque la digitale est mal tolérée ou produit trop rapidement le phénomène de l'accumulation des doses.

On devra s'efforcer également de combattre les accidents viscéraux secondaires aux troubles circulatoires et à la stase veineuse. Parmi les agents thérapeutiques les plus efficaces, se placent, en première ligne, les diurétiques qui ont pour effet de faire disparaître les infiltrations œdémateuses multiples de la

(1) LEMOINE. Du rythme couplé du cœur. *Sem. méd.*, 16 décembre 1891.

(2) H. HUCHARD. *Soc. méd. des hôp.*, juillet 1892.

(3) BUCQUOY. *Congrès intern. de thérapeut.*, Paris, 1890.

période asystolique. Le régime lacté et les préparations de digitale possèdent à cet égard une action des mieux établies; la théobromine (2 gr. par jour) donnera bien souvent des résultats remarquables, mais ses effets s'épuisent malheureusement assez vite; la caféine, les préparations de scille, le nitrate de potasse, le calomel à doses fractionnées, rendront des services dans les cas où le lait et la digitale n'auraient pas donné des résultats satisfaisants. Parfois, la diurèse sera plus facilement obtenue si l'emploi des diurétiques a été précédé de l'administration d'un purgatif drastique.

Les purgatifs trouveront, d'ailleurs, souvent leur indication soit pour évacuer l'intestin s'il existe de la constipation, soit pour obtenir une abondante transsudation intestinale en vue de diminuer la sérosité accumulée dans le tissu cellulaire.

Parfois, lorsque l'œdème des membres inférieurs est considérable et résiste aux moyens qui précèdent, on a proposé de pratiquer, au niveau des jambes infiltrées, des mouchetures ou des incisions avec le thermo-cautère pour donner issue à la sérosité; ce procédé fournit, en effet, de bons résultats, mais exige des précautions antiseptiques rigoureuses si l'on veut éviter l'apparition de lymphangite ou d'érysipèle autour des piqûres.

L'ascite peut être assez abondante pour rendre nécessaire la ponction abdominale.

Enfin, contre les congestions passives des poumons on emploiera utilement les ventouses sèches répétées en nombre suffisant; mais le moyen héroïque, dans les cas graves, avec dyspnée intense et cyanose, consiste dans la saignée qui permettra parfois d'obtenir de véritables résurrections.

Quelle que soit l'efficacité des moyens divers mis en œuvre pour combattre les accidents secondaires de congestion passive, il faut se souvenir que c'est encore en s'adressant à la cause première que l'on fera une thérapeutique rationnelle, et que le repos, l'hygiène, le régime lacté, et la digitale, en rendant au myocarde son énergie contractile et en rétablissant la pression artérielle, seront les véritables agents curateurs des multiples manifestations morbides de la période asystolique des cardiopathies valvulaires.