

XXVII. — ENDOCARDITES INFECTIEUSES INFECTANTES

I. QUELQUES MOTS D'HISTORIQUE.

II. FAITS EXPÉRIMENTAUX ET CLINIQUES. — *a*, L'infection sanguine précède et commande la localisation endocardique; *b*, endocardite septique après un traumatisme expérimental et infectieux de la valvule; *c*, endocardites des maladies infectieuses aiguës, par infection primitive, le plus souvent par infection secondaire; *d*, formes bactériologiques et surtout cliniques : typhoïde, pyohémique, forme subaiguë ou lente. Endocardites pneumococcique, streptococcique, staphylococcique; caractères cliniques généraux. Endocardite infectieuse-infectante subaiguë.

III. INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES. — Médication préventive; abandon et erreurs de la médication antiphlogistique. Porte d'entrée des microbes pathogènes. 1° S'adresser directement au microbe : sérum antistreptococcique; antiseptiques internes. Insuffisance actuelle de la médication. — 2° Éliminer les toxines secrétées par les microbes : médication diurétique. Médicaments dangereux. — 3° Combattre la tendance à l'affaiblissement de la contractilité cardiaque. — 4° Modifier le terrain.

I. — Quelques mots d'histoire.

Toutes les endocardites sont infectieuses; elles ne sont pas toutes infectantes. L'endocardite aiguë rhumatismale appartient aux premières, caractérisées par une infection qui reste localisée à l'endocarde. Celles dont nous avons à parler aujourd'hui sont également des endocardites infectieuses dans lesquelles l'infection se généralise à tout l'organisme. C'est pour cela qu'il convient de les désigner sous le nom d'*infectieuses infectantes* (1).

A l'endocardite « simple et inflammatoire » du rhumatisme, Bouillaud opposait déjà une seconde forme qui se rencontre dans les maladies dites typhoïdes, putrides ou septiques : « Sans doute l'endocardite inflammatoire est,

(1) H. HUCHARD, *Traité de thérapeutique appliquée*, fascicule X, 1896.

comme dans la précédente, l'élément essentiel; mais cet élément est tellement modifié par l'élément typhoïde surajouté qu'il convient réellement de ne pas confondre l'endocardite de cette espèce avec l'endocardite simple inflammatoire, et, pour les distinguer, nous lui donnerons le nom d'*endocardite typhique*, ayant bien soin de prévenir que par cette dénomination nous entendons uniquement distinguer une endocardite modifiée par sa coïncidence avec un état typhoïde, et non une endocardite qui donne lieu, par elle-même, à des phénomènes typhoïdes. »

C'est donc Bouillaud qui, dès 1835, a signalé l'endocardite « typhique » appelée plus tard *ulcéreuse* ou *septique*, et non pas Senhouse-Kirkes, dont les premières observations datent de 1853.

Du reste, ces deux auteurs se sont trompés : le premier en admettant une simple « coïncidence » de l'état typhoïde avec l'endocardite, le second en le faisant dépendre uniquement du « détachement des concrétions fibreuses dans le cœur et de leur mélange ultérieur dans le sang ».

En 1862, Lancereaux voit et décrit de fins bâtonnets provenant du fond d'une altération valvulaire, et, trois ans plus tard, Duguet et Hayem, loin de considérer la lésion de l'endocarde comme l'origine de tous les accidents généraux, la regardent comme une simple localisation d'une maladie générale. Telle a été aussi l'opinion sagement exprimée par Desplats (de Lille) dans sa thèse inaugurale de 1870, où il est expressément dit et prouvé que l'endocardite ulcéreuse n'existe pas comme une espèce morbide distincte, et que l'infection sanguine n'est consécutive ni aux ulcérations valvulaires, ni aux embolies.

II. — Faits expérimentaux et cliniques.

a. Les recherches bactériologiques ont donné gain de cause aux enseignements de la clinique, et, en 1869, Winge (de Christiania) ayant observé une endocardite septique à

la suite de l'excoriation plantaire d'un simple durillon, constatait dans le pus de cette ulcération, dans les végétations endocardiques, ainsi que dans les infarctus viscéraux consécutifs, les mêmes microorganismes disposés en chapelet; ceux-ci, nés de la plaie du pied, avaient envahi le système veineux, puis le cœur droit et gauche.

Ce qui prouve que l'infection sanguine précède et commande la localisation endocardique, c'est que celle-ci peut manquer dans certains cas, témoin le fait observé par Netter: un enfant succombe à des phénomènes graves de septicémie avec hémiplégie, à la suite d'une ulcération cutanée de mauvaise nature, consécutive à un vésicatoire. On ne trouve à l'autopsie que des embolies microbiennes des artères sylvienne et rénales, mais sans aucune lésion endocardique.

Voilà un fait déjà bien établi: l'infection microbienne du sang précédant et causant la localisation endocardique ou artérielle. L'expérimentation va dire pourquoi et comment.

b. Les expériences de Rosenbach, en 1881, confirmées ensuite pour l'endocarde par Vyssokowitch et Weichselbaum, pour les artères par Orth, démontrent que la lésion traumatique des valvules cardiaques ou de l'endothélium vasculaire ne produit ni endocardite, ni artérite. Celles-ci apparaissent avec des phénomènes plus ou moins infectieux, quand l'opération est pratiquée à l'aide d'un instrument malpropre, ou encore quand, après la section valvulaire faite aseptiquement, on injecte dans les veines des microorganismes. D'où cette conclusion que, pour produire une endocardite infectieuse, il faut deux choses: d'abord une lésion antérieure de la valvule (endocardite chronique, quelques plaques d'athérome); ensuite la pénétration de microorganismes dans le sang. Or, comme toute séreuse est très sensible à l'action microbienne, l'endocarde n'a besoin souvent que d'une altération très minime, à peine

appréciable, pour devenir la cause d'appel ou de fixation des microorganismes.

La clinique démontre à son tour que le plus souvent l'endocardite infectieuse est entée sur une lésion antérieure de la surface valvulaire.

Ce n'est sans doute pas là toute l'histoire de l'endocardite septique; mais c'est l'histoire qu'il nous importe de connaître au point de vue thérapeutique. Car, si l'origine de la maladie était au cœur, c'est à lui seul que nos moyens d'action devraient s'adresser, et, en cette occurrence, ils seraient bien limités. Mais, puisque l'endocardite est fonction d'infections diverses, ce sont ces dernières qu'il convient surtout de considérer, comme vont le prouver mieux encore les faits suivants.

c. Le microorganisme des végétations endocardiques peut être différent de celui qui a donné naissance à la maladie principale. Ainsi l'endocardite de la fièvre typhoïde est rarement éberthienne, et Senger, qui l'a étudiée en 1886, a signalé le plus souvent l'existence d'un streptocoque provenant des ulcérations intestinales et des ganglions mésentériques; d'autres fois, on a constaté la présence du colibacille. Dans la scarlatine, dans la variole, il y a deux sortes d'endocardites: l'une bénigne et curable spontanément, d'origine réellement variolique ou scarlatineuse; l'autre, grave (infectieuse infectante), produite par des microorganismes dus aux suppurations assez fréquentes dans ces maladies. De même, l'endocardite pneumonique n'est pas toujours de nature pneumococcique, Jaccoud et Weichselbaum ayant vu dans les lésions valvulaires le streptocoque pyogène, ou le bacille de Friedländer qu'on avait pu constater dans les crachats pendant la vie.

On voit par là quel rôle important jouent les infections secondaires dans les endocardites, comme du reste dans beaucoup de maladies. Dans les maladies infectieuses aiguës, dans les pyrexies, l'infection primitive ouvre la porte

aux infections secondaires, et ce sont surtout ces dernières qui produisent des endocardites.

Les notions bactériologiques dominent l'histoire pathogénique des endocardites infectieuses, et celles-ci ne constituent pas une entité morbide toujours invariable, mais un syndrome dû à divers états infectieux, à l'adultération sanguine par un grand nombre de microbes différents. Lion énumère six espèces de microbes non encore rencontrés dans d'autres affections, et, parmi les endocardites produites par un microbe spécifique d'une maladie déterminée, il en signale six espèces (endocardites à microbes pyogènes, à pneumocoques, à gonocoques, endocardites de la fièvre typhoïde, de la tuberculose et endocardites dont les microbes sont inconnus, comme pour le rhumatisme et les fièvres éruptives) (1).

Voilà ce qui, avec la fréquence et la variété des infections secondaires, complique singulièrement la clinique et la thérapeutique bactériennes. Encore n'y a-t-il pas que le microbe à considérer, mais aussi les produits sécrétés par lui, ce qui joue un grand rôle dans le traitement et le pronostic des maladies.

d. La clinique bactériologique sera toujours difficile à établir en raison de la fréquence et de la multiplicité des associations microbiennes. Mais, ce qu'elle a déjà réalisé pour les pleurésies purulentes, elle pourra sans doute le faire pour les endocardites, et, grâce aux recherches de Netter, nous connaissons déjà suffisamment l'endocardite pneumonique : avec son siège souvent aortique (quoiqu'elle puisse se fixer à l'orifice mitral et affecter le cœur droit dans une proportion plus élevée que les autres endocardites infectieuses), avec ses végétations sessiles (ce qui explique la rareté des embolies), avec sa complication assez fréquente de suppuration des méninges et quelquefois de la plèvre ou

(1) LION, Thèse de Paris, 1890.

du péricarde, avec la fièvre continue et parfois interrompue par quelques rémissions, une durée de quinze jours à un mois, ses chances de curabilité ou de passage à l'état chronique. Elle répond au type clinique désigné et décrit sous le nom de *forme typhoïde* de l'endocardite ulcéreuse.

L'endocardite streptococcique ou staphylococcique siège surtout à l'orifice mitral, quelquefois dans les cavités droites du cœur; elle succède à des suppurations variées, à l'état puerpéral; elle est fréquemment la source d'embolies septiques et d'infarctus suppurés, d'abcès intramyocardiques : elle est souvent caractérisée par des accès de fièvre pseudo-intermittente. D'un pronostic très grave et presque toujours mortel, elle présente une durée plus courte (quelques jours ou quelques semaines) sans aucune tendance à la curabilité ou à la chronicité. Elle répond le plus souvent aux types cliniques désignés et décrits sous les noms de *formes pyohémiques* ou *intermittentes* de l'endocardite ulcéreuse.

Il existe encore une endocardite infectante à forme *subaiguë* ou lente, dont la durée peut être de plusieurs mois à une année. J'ai rapporté un fait exceptionnel dont la durée a pu atteindre dix-sept mois (1).

III. — Indications thérapeutiques.

Médication préventive. — Autrefois, quand on voyait survenir dans le cours de la pneumonie une péricardite ou une endocardite par exemple, on expliquait ce fait par la propagation de l'inflammation pulmonaire au péricarde ou à l'endocarde, et, puisque l'on croyait à une simple extension phlegmasique, la médication antiphlogistique et révulsive s'imposait. Alors les saignées générales ou locales, les pointes de feu, l'application réitérée de vésicatoires devenaient une sorte de crédo thérapeutique.

(1) HUGHARD et BERGOUIGNAN, Soc. méd. des hôp., 1902.

Aujourd'hui, cette médication doit être abandonnée en grande partie. L'inflammation est un phénomène contingent en quelque sorte, et secondaire à l'infection locale de l'endocardite. L'endocardite pneumonique n'est pas le résultat d'une propagation inflammatoire, mais d'une propagation sanguine du pneumocoque jusque vers les séreuses du cœur, et on en a déjà la preuve dans ces faits d'endocardite pneumonique sans pneumonie, c'est-à-dire sans foyer pulmonaire antérieur; de sorte que G. Sée a eu raison d'abandonner le terme d'*endocardite*, qui éveille l'idée d'un acte purement inflammatoire, pour adopter celui d'*endocardie*.

Les notions bactériologiques vont déjà nous servir pour instituer une médication *préventive*, malheureusement dans des limites assez restreintes, puisque les portes d'entrée des microbes pathogènes de la localisation endocardique sont nombreuses et diverses.

Ces portes d'entrée, véritables voies de pénétration microbienne, peuvent se faire par la *peau*: furoncle, durillon, brûlures, engelures, vésicatoires, ulcérations des lèvres, érosions superficielles de la peau, panaris, ouverture d'abcès, plaie d'amputation, opération d'un cancer du sein ayant abouti à la suppuration d'une veine axillaire, gangrènes cutanées. Elles se font par les *muqueuses*: stomatites gangréneuses, ulcérations de l'estomac et de l'intestin, suppuration des voies biliaires, gangrène des extrémités bronchiques et bronchectasie, pneumonie et tuberculose pulmonaire, lésions de la muqueuse utérine après l'accouchement, avortement et opérations pratiquées sur l'utérus, pyélite suppurée, fausses routes urétrales après un cathétérisme non aseptique, maladies de la prostate, des vésicules séminales et de la vessie, etc. D'après Lancereaux, la malaria doit être également incriminée; mais cette opinion est contestée par beaucoup de cliniciens.

Il est démontré, d'autre part, que l'endocardite infectieuse doit être entée sur une lésion préalable de l'endocardie, non pas seulement trois fois sur quatre d'après Osler, ou six

fois sur dix d'après Goddhart, mais dans la presque totalité des cas, si l'on tient également compte avec Lion des épaissements endocardiques aussi bien dus à l'endocardite rhumatismale antérieure qu'aux lésions souvent latentes de l'artériosclérose et de l'athérome; fait clinique important qui confirme les résultats des recherches expérimentales que nous avons exposées.

Par conséquent, chez tous les malades porteurs d'une endocardite rhumatismale ancienne ou seulement soupçonnés d'artériosclérose valvulaire ou myocardique, il faut surveiller les plaies de la peau ou des muqueuses, redoubler de *soins antiseptiques et aseptiques* à leur égard, comme à l'égard des vésicatoires, quand on croit encore utile de les appliquer.

Ce n'est pas seulement le microbe qui fait sa virulence, c'est encore l'organisme sur lequel il évolue qui l'exalte. Aussi, une indication importante consiste à s'adresser à l'état général, à soutenir les forces souvent défaillantes du malade, à modifier, à fortifier le terrain.

Quand l'endocardite infectieuse infectante est constituée, quatre indications s'imposent.

1° *S'adresser directement au microbe* qui produit l'infection générale et endocardique, ou encore aux toxines sécrétées par lui. — Malheureusement, il s'agit là d'une médication d'avenir, dont on peut seulement entrevoir les bienfaits. L'injection du sérum antidiphthérique ne peut rien contre l'endocardite diphthérique, puisque les hémato-nodules confondus avec des lésions inflammatoires de l'endocardie ne renferment pas de microorganismes, et que leur nature infectieuse est encore contestée; d'un autre côté, certaines endocardites dans le cours ou à la fin de la diphthérie relèvent d'intoxications secondaires. Reste l'injection du *sérum antistreptococcique*, que l'on peut toujours tenter dans les maladies diverses, en se rappelant même que, dans la pneumonie, la manifestation endocardique

n'est pas due toujours au pneumocoque, mais quelquefois à une infection secondaire par le streptocoque. C'est là une thérapeutique d'attente, dont les notions bactériologiques montrent déjà l'importance. Le problème est posé, il est loin d'être résolu.

Il n'est certes pas résolu par l'emploi des antiseptiques internes, du *sulfate de quinine*, de l'*acide salicylique*, du *benzoate de soude*, du *naphtol* et de ses divers composés, qui ont pour inconvénient d'être au moins inutiles.

Il en est de même des inhalations de *carbonate de soude*, conseillées par Gerhardt, de l'emploi du *chlorhydrate d'ammoniaque* et du *calomel* recommandés par les Anglais, ou encore de *sublimé* préconisé par Friedreich. — Eichhorst aurait guéri une endocardite septique aiguë par cette association médicamenteuse ; chlorhydrate de quinine, 5 grammes ; sublimé, 0^{gr},20 ; poudre d'alhèa, q. s. pour 20 pilules (une pilule trois fois par jour). C'est là un fait unique, une simple affirmation non démontrée.

2° *Éliminer les toxines sécrétées par les microbes.* — Il s'agit d'un grand principe thérapeutique pour toutes les maladies infectieuses, que les toxines soient sécrétées par les microbes ou fabriquées par l'organisme lui-même. Ainsi l'endocardite brightique ou urémique, très rarement infectante, est produite par des toxines encore inconnues dans leur nature.

Dans tous les cas, il est indiqué de favoriser leur élimination par le *régime lacté*, l'administration de diurétiques divers, de la *théobromine*, de la *caféine*, etc.

Il faut bien se garder de prescrire des médicaments capables de fermer le rein, comme l'antipyrine, qui a encore l'inconvénient de porter atteinte à la contractilité cardiaque, ou encore l'acétanilide qui peut aboutir à des accidents de cyanose, ou enfin la thalline, recommandée par Eichhorst, à la dose de 25 centigrammes toutes les heures, comme si

la fièvre n'était pas la mesure de la gravité du mal au lieu d'en être la cause.

3° *Combattre la tendance à l'affaiblissement de la contractilité cardiaque.* — Cette indication est remplie par la *digitale*, les injections hypodermiques de *caféine*, d'*huile camphrée*, de *spartéine*, d'*éther*, de *sérum artificiel*. Dans cette maladie, la digitale prescrite à doses modérées a une double action : en diminuant l'activité exagérée du cœur, elle place cet organe dans un repos relatif ; elle contribue à empêcher dans une certaine mesure le détachement d'embolies septiques ou simplement oblitérantes.

Malheureusement, tous ces moyens ne sont que palliatifs, et la mort est la terminaison trop fréquente des endocardites infectieuses infectantes, surtout lorsqu'elles prennent la forme pyohémique.

4° *Modifier le terrain.* — Un jeune homme de dix-huit ans, très pâle, très anémié, ayant subi une croissance rapide et considérable, est atteint d'une amygdalite à staphylocoques, bientôt suivie d'une endocardite de même nature à laquelle il succombe promptement.

Telle est l'histoire dans toute sa simplicité. Mais pourquoi cette mort, pourquoi cette endocardite d'origine amygdalienne, alors que tant d'amygdalites se terminent heureusement et sans complication cardiaque ? Ainsi que Charrin le fait remarquer, la croissance insolite et rapide de ce sujet pâle et anémié avait abouti au résultat suivant : l'appel vers le système osseux de la plus grande partie des matières minérales. Or, la diminution des sels de soude et de chaux dans les tissus ou humeurs met la résistance défensive de l'organisme en déchéance et la force de son état bactéricide en complète insuffisance ; d'où la fréquence des infections dans l'âge prépubère et pubère (de douze à vingt ans), qui devient ainsi véritablement l'âge critique de l'homme.

C'est dans ces conditions que s'imposerait d'une façon générale la prescription des préparations de *chaux*, de *magnésie*, d'*alcalins*, d'*acide phosphorique*, pour accroître la résistance du terrain aux multiples et diverses infections qui peuvent l'assaillir. Les injections sous-cutanées de *sérum artificiel*, même à petites doses (10 à 20 grammes de la solution de Chéron) n'ont pas donné tous les effets qu'on en attendait en se fondant sur de simples vues théoriques. Il y a si loin des généreuses promesses de la thérapeutique à la réalité!

Il résulte de ces considérations et de ces faits qu'il n'y a pas de formule unique et invariable de traitement pour l'endocardite aiguë, alors qu'il y a des endocardites si diverses; et soumettre toutes ces maladies à une médication identique reviendrait à dire que toutes les angines « blanches » à fausses membranes doivent être traitées de la même façon, quand les unes renferment le bacille de Loeffler, d'autres sont à staphylocoques ou à streptocoques, d'autres enfin, beaucoup plus rares, à pneumocoques.

La médication vraiment rationnelle et efficace a son refuge dans la *sérothérapie*, peut-être aussi dans la *leucothérapie*, qui, en favorisant la phagocytose, préparerait les moyens de défense de l'organisme. Malheureusement, malgré les beaux succès et les grands espoirs de l'heure présente, ce n'est encore que la thérapeutique de demain. Nous en savons assez cependant pour instituer déjà une hygiène prophylactique et salutaire des endocardites infectieuses infectantes, et cela en nous appuyant sur les données de la bactériologie. Mais celles de la clinique reprendront toujours leurs droits, et la préoccupation légitime que nous avons de guérir les maladies ne nous fera jamais oublier le soin de traiter les malades.

XXVIII. — RÉTRÉCISSEMENT MITRAL

- I. RÉTRÉCISSEMENT MITRAL ET GROSSESSE. — Cardiopathies dans leurs rapports avec le mariage, la grossesse et l'allaitement. Loi très souvent en défaut au sujet du rétrécissement mitral : « Fille, pas de mariage; femme, pas d'enfants; mère, pas d'allaitement. » Rareté des accidents gravido-cardiaques. Précautions à prendre pendant la grossesse chez une femme atteinte de sténose mitrale.
- II. CARACTÈRES CLINIQUES. — Inconstance et variabilité des signes stéthoscopiques dans la sténose mitrale. Rétrécissement mitral spasmodique, non démontré. Faux rétrécissement mitral de l'insuffisance aortique. — Importance du dédoublement du second bruit à la base, très rarement à la pointe; dédoublement pathologique, jamais physiologique. Erreur, au sujet des dédoublements à précession aortique ou pulmonaire. Degré d'une lésion ou gravité de la maladie. Rétrécissement mitral aphone; trois sténoses combinées. — Maladie dyspnéisante, hémoptoisante et embolisante, palpitante. Capacité respiratoire de la sténose mitrale et mesures spirométriques. Le danger est au poumon. Rétrécissement mitral et cardiopathies artérielles, les deux maladies les plus dyspnéisantes. Deux exemples d'hémiplégies dont la cause (sténose mitrale) avait été méconnue. Pseudo-tuberculose et pseudo-chlorose.
- III. TRAITEMENT DE L'ARYTHMIE ET DES PALPITATIONS RÉFLEXES. — Traitement d'après leurs causes multiples. Arythmie permanente ou transitoire, celle-là due le plus souvent à l'endocardite auriculaire et à la thrombose cardiaque, à la cardio-sclérose, à l'insuffisance mitrale concomitante; celle-ci aux troubles digestifs. Palpitations réflexes. Abus de la digitale.

I. — Rétrécissement mitral et grossesse.

Une femme âgée de vingt-sept ans, d'apparence robuste, vient nous consulter parce qu'elle souffre d'oppression continuelle, de palpitations, et qu'elle présente quelques troubles gastriques: inappétence, éructations, lenteur de la digestion.

Les antécédents *personnels* sont bons: jamais de maladie grave, pas de rhumatisme, ni aucune manifestation arthritique. Mariée à vingt ans, elle a eu deux grossesses qui se sont terminées à terme par la naissance de deux enfants