TRENTE-CINQUIÈME LEÇON

SUR UN CAS DE CHLOROSE

(26 JANVIER 1886)

Exposé d'un cas de chlorose. — Des souffles cardiaques dans cette maladie. — Du frottement péricardiaque sans péricardite. — Conditions dans lesquelles on l'observe.

État du sang chez la malade. — Globules — Hémoglobine. — La diminution de l'hémoglobine ne tient pas seulement à la diminution numérique des globules rouges. — Démonstration du fait.

Sur le diagnostic de la chlorose et de la tuberculose pulmonaire à son début.

Sur le traitement de la chlorose. — Fer. — Arsenic. — Hydrothérapie. Importance prépondérante des *inhalations d'oxygène*.

MESSIEURS,

Il y a quelque temps, au commencement de décembre, à l'occasion d'une malade qui occupait le numéro 1 de notre salle Laënnec, je vous ai montré que des souffles cardiaques multiples et forts n'impliquent point nécessairement l'existence de lésions valvulaires, et qu'il faut compter avec les altérations diffuses de l'endocarde, qui peuvent modifier l'uniformité silencieuse de la colonne sanguine, sans aucune altération propre des orifices ou des valvules. — Un peu plus tard, les pièces anatomiques que je vous ai présentées, ont pleinement justifié mon enseignement.

Aujourd'hui, je puis vous montrer que des souffles cardiaques multiples, ayant toute la rudesse et l'intensité des souffles organiques, peuvent être indépendants de toute lésion de l'endocarde, valvulaire ou autre.

Allez au numéro 22 de notre salle Laënnec, vous trouverez là une femme de vingt ans, domestique de son état, qui nous est arrivée le 20 janvier, il y a six jours. Demandez-lui de quoi elle souffre et pourquoi elle vient à l'hopital : elle vous dira qu'elle a perdu ses forces, qu'elle est tourmentée par de violents battements de cœur, et surtout par de l'essoufflement, qui la saisit à l'occasion du moindre mouvement, de sorte qu'il ne lui est plus possible de travailler.

Guidés par ces renseignements, vous procédez naturellement à l'examen du cœur, et voici ce que vous constatez :

A la palpation, un frémissement diffus;

A la percussion, une légère augmentation de la matité précordiale dans tous les sens;

A l'auscultation méthodiquement pratiquée, quatre souffles systoliques longs et forts, siégeant respectivement à chacun des foyers : pointe, — foyer xiphoïdien, — foyer aortique, — foyer pulmonaire.

Les différences de timbre, de force et de longueur de ces souffles en démontrent le caractère autochtone, il n'y a pas là un effet de propagation, il y a bien réellement un souffle à chacun des quatre foyers.

Les deux souffles les plus longs et les plus forts sont ceux de la pointe et de l'orifice pulmonaire. Le premier a un caractère de rudesse des plus marqués, il est

presque râpeux et, par suite, il est de tous points semblable au souffle de l'insuffisance mitrale.

Quant au souffle pulmonaire il présente plusieurs particularités intéressantes.

Il est, lui aussi, long et râpeux; il siège dans le deuxième espace intercostal gauche, on l'entend très bien au niveau du bord sternal, mais ce n'est pas là qu'il a son maximum, c'est à 3 centimètres plus en dehors dans ce même espace; de là, il se propage avec une diminution croissante jusque dans la région axillaire.

Ainsi par sa force, par son siège, par sa propagation, il est exactement pareil au souffle que nous avons constaté chez la malade tuberculeuse au rétrécissement pulmonaire. Et la similitude est encore complétée par l'existence d'une zone de frottements péricardiaques qui occupent le niveau de la troisième articulation chondro-sternale, et le point où le souffle a son maximum.

Le souffle aortique est moins intense, il est assez fort cependant pour être perceptible en arrière, sur le trajet de l'aorte, jusqu'à la huitième vertèbre dorsale.

L'auscultation des vaisseaux du cou fait entendre des deux côtés un souffle presque continu, d'une intensité remarquable, qui le fait ressembler à un véritable grondement.

Tels sont les résultats de l'examen. Allons-nous admettre, par suite, que cette femme est affectée de quatre lésions valvulaires, une insuffisance mitrale, une insuffisance tricuspide, un rétrécissement aortique et un rétrécissement pulmonaire? Il n'y a pas même lieu de songer à une telle hypothèse. La malade ne présente

et n'a présenté aucun des symptômes des lésions organiques du cœur, elle n'a été affectée d'aucune maladie à endocardite, et elle n'a que vingt ans.

En dépit de leur force et de leur multiplicité, ces souffles sont simplement l'expression d'une chlorose grave, produisant dans le cœur la totalité des bruits anormaux, qu'elle est capable d'engendrer.

L'occasion est favorable pour vous signaler, en peu de mots, la transformation radicale qu'a subie la question des souffles cardiaques dans la chlorose et les anémies.

Il y a eu plusieurs étapes dans cette transformation.

Pendant nombre d'années, vous le savez sans doute, on a cru que les souffles d'origine anémique siègent constamment à l'orifice aortique, si bien que toute autre localisation était considérée comme une preuve suffisante de l'origine organique du souffle. C'était une erreur absolue.

Plus tard, l'observation a démontré que le souffle de la chlorose peut siéger au foyer de l'orifice tricuspide, au creux xiphoïdien. Cela est parfaitement vrai, mais ce progrès a été la source d'une autre erreur par exclusivisme : on en est venu à dire que le souffle anémique siège constamment au foyer tricuspidien; cela n'est point exact.

Bientôt on a dû reconnaître que le souffle peut siéger au foyer de l'orifice pulmonaire, et que cette localisation est une des plus fréquentes.

Enfin, je pense avoir signalé, le premier, que la chlorose peut donner lieu à un souffle siégeant à la pointe, avec tous les caractères du souffle de l'insuffisance mitrale.

Ce fait a été constaté depuis par un bon nombre d'observateurs.

La vérité est conséquemment que les souffles chloro-anémiques peuvent siéger à l'un quelconque des orifices du cœur, que la localisation tricuspidienne et pulmonaire est plus fréquente que les autres, et que ces souffles peuvent être associés, deux ou plusieurs ensemble. Il y a bien des années que j'ai indiqué cette association dans ma *Pathologie*, et que j'ai fait connaître, en me fondant sur des observations faites à l'hôpital Lariboisière, la possibilité d'un souffle distinct à chaque orifice, c'est-à-dire de quatre souffles, dans les cas de chlorose grave.

La malade que vous avez actuellement sous les yeux est un nouvel exemple de cette remarquable éventualité.

Que devons-nous penser du souffle constaté dans les vaisseaux du cou? est-ce un souffle indépendant, autochtone, ou n'est-ce qu'un effet de la propagation du souffle cardio-aortique? Ce n'est pas là, prenez-y garde, une vaine subtibilité de diagnostic; le souffle cervical intermittent, coïncidant avec la systole, existe dans la chlorose et dans le rétrécissement de l'orifice aortique; dans le premier cas il est autochtone, il naît dans les vaisseaux sur lesquels on l'entend; dans le second cas, il est simplement propagé de l'origine de l'aorte. La détermination du caractère du souffle cervical peut donc aider au diagnostic différentiel de la chlorose et de la sténose aortique. Cette détermination est faite par la comparaison du souffle du cou avec celui de la base du cœur; si les particularités relatives à la tonalité, au

timbre, à la longueur et à la force du souffle sont semblables, il y a lieu de conclure à la propagation; si ces qualités sont différentes, il faut admettre que le souffle cervical a une existence propre. C'est la conclusion qui s'impose chez notre malade; le souffle entendu dans les vaisseaux du cou est plus long, plus fort et plus vibrant que celui qui est perçu au foyer de l'orifice aortique.

Je vous ai signalé l'existence de frottements péricardiaques dans la région de la base du cœur; devons-nous admettre par suite une péricardite sèche, soit actuelle, soit ancienne avec exsudat persistant? En vérité, je ne le crois pas, et je veux appeler votre attention sur un point de séméiologie, que je considère comme très important.

Le bruit de frottement péricardiaque peut exister sans péricardite, et cela dans trois conditions bien différentes :

En premier lieu, à la suite de l'attaque de choléra, ainsi que l'ont constaté Pleischl et Mettenheimer (1);

En second lieu, au niveau des foyers de myocardite sans péricardite concomitante, ainsi que je l'ai montré le premier, avec contrôle anatomique (2);

En troisième lieu, dans la chlorose à souffles cardiaques forts. C'est également d'après mes observations que j'affirme ce fait nouveau; je n'ai pas ici de preuve anatomique pour l'absence de péricardite; néanmoins, ma conclusion est certaine en raison des conditions dans lesquelles j'ai observé : dans cinq cas de chlorose grave, j'ai constaté une zone de frottement au niveau du souffle

(1) Pleischl, *Prager Vierteljahrsschrift*, XXIX, 1851.
Mettenheimer, *Ueber perikardiale Reibungsgeräusche ohne Pericarditis* (*Archiv f. wissenschaft. Heilkunde*, II, 1866).
(2) Jaccoud, *Clinique de l'hôp. Lariboisière*. Paris, 1872.

le plus fort; le frottement a diminué, puis disparu, à mesure que la maladie a marché vers la guérison. Je n'hésite pas à considérer le frottement de notre malade comme un nouveau cas du même ordre.

La siccité anormale du péricarde, la dilatation du cœur, les vibrations résultant du souffle endocardiaque, sont vraisemblablement les causes du phénomène; mais quoi qu'il en soit de l'interprétation, le fait est certain, le frottement péricardiaque peut exister sans péricardite, dans les trois groupes de cas que je viens d'énumérer. L'observation ultérieure, éveillée sur cette possibilité, en augmentera vraisemblablement le nombre.

Cela dit sur les phénomènes stéthoscopiques, je reviens à notre malade. Son aspect est nettement caractéristique; les tissus, décolorés au maximum, sont d'un blanc verdâtre, seules les pommettes sont un peu rouges, ce qui est fréquent en pareille circonstance; quoique la chlorose soit ancienne, il n'y a pas d'amaigrissement, c'est la règle, surtout lorsque les troubles digestifs font défaut, comme c'est ici le cas; et la conservation de l'embonpoint est un des bons éléments de diagnostic entre la chlorose, et les maladies à anémie qui peuvent la simuler. Depuis plusieurs mois, les règles sont complètement supprimées.

L'état du SANG est des plus significatifs. La numération montre que le chiffre des globules rouges est réduit à 1 850 000; celui des globules blancs est de 5000, la diminution de l'élément globulaire est donc absolue pour les deux ordres de globules. De plus, les globules rouges sont altérés, ils sont très inégaux; les uns présentent un

diamètre supérieur au diamètre normal, d'autres sont plus petits; ils restent isolés les uns des autres, et n'ont que peu de tendance à se grouper en piles, ainsi que cela a lieu dans le sang normal.

A cette altération quantitative des globules rouges est associée une altération qualitative, qui est rarement constatée au même degré : le chiffre de l'hémoglobine est de 2,75 p. 100 au lieu de 14 p. 100, moyenne normale.

Vous avez là, Messieurs, la démonstration d'un fait sur lequel j'ai appelé l'attention, dès 1871, en m'appuyant sur les travaux de Duncan, de Subbotin et de Corazza. La diminution de l'hémoglobine dans la chlorose, ne résulte pas seulement de la diminution numérique des globules rouges, elle résulte aussi de ce que les globules restants contiennent moins d'hémoglobine qu'à l'état sain; les globules eux-mêmes sont chlorotiques. Cela ressort clairement des chiffres que je viens de vous faire connaître.

En effet, le nombre des globules rouges est entre la moitié et le tiers du chiffre normal; si donc la diminution de l'hémoglobine tenait uniquement à l'abaissement du chiffre des globules, la proportion de ce principe devait être elle-même entre la moitié et le tiers de la normale, c'est-à-dire au-dessous de 7, mais au-dessus de 4 1/2 p. 100; or il n'y en a plus que 2,75 p. 100; il est donc évident que les globules rouges ne renferment plus la quantité normale d'hémoglobine.

C'est là l'altération fondamentale de la chlorose, elle prime en importance l'altération quantitative des globules, car avec une diminution numérique relativement peu considérable, l'abaissement du chiffre de l'hémoglo-

bine peut être néanmoins très accentué par suite de la modification propre des hématies.

C'est la diminution de l'hémoglobine qui est la cause de la diminution du chiffre du fer dans le sang des chlorotiques; la moyenne normale est de 55 centigrammes pour 1000 grammes de sang, elle peut s'abaisser, dans la chlorose jusqu'à 30 centigrammes, et même au-dessous.

La chlorose est une maladie d'une grande ténacité, et cela en deux sens; elle peut résister au traitement le mieux dirigé, et, d'un autre côté, la guérison est le plus souvent temporaire; il y a des reprises fréquentes, comme si la dyscrasie, momentanément corrigée dans ses effets par le traitement, était incessamment reproduite par une modalité vicieuse de l'organisme. C'est en se fondant sur cette évolution bien connue, et sur quelques constatations anatomiques, que Virchow a donné sa théorie de la chlorose; pour lui le vice organique fondamental, qui entretient et ramène l'altération du sang, est un développement insuffisant des gros vaisseaux; c'est l'aorte qui est le plus souvent le siège de cette malformation congénitale; le diamètre de l'artère est trop petit, et les parois dans les trois couches présentent une minceur insolite. Avec ces modifications, marche souvent de pair l'altération graisseuse de la tunique interne, et même de la tunique moyenne; mais cette dernière est plus rarement affectée.

Il est certain que cette pathogénie est applicable à un bon nombre de cas de chlorose, mais elle ne peut pas être généralisée.

Notre malade, quoi qu'il en soit, n'échappe pas à la

ténacité ordinaire de cette affection; au mois de janvier de l'année dernière, elle a déjà fait un séjour dans notre service pour des accidents semblables; elle a quitté l'hôpital parfaitement guérie, au moins en apparence, et elle nous revient aujourd'hui plus souffrante que la première fois. La suspension du traitement, la reprise du travail, une hygiène défectueuse ont suffi pour reproduire, après quelques mois, des symptômes plus graves que ceux de la première atteinte. Et ce n'est point là une exception, notez-le bien, c'est la règle en pareille occurrence.

Le diagnostic différentiel de la chlorose et de la tuberculose initiale présente souvent de grandes difficultés.

Lorsque la chlorose ne produit pas de troubles digestifs, il n'y a pas d'amaigrissement, ainsi que j'ai déjà eu l'occasion de vous le dire, et ce fait négatif est un motif valable d'exclusion pour la tuberculose. Mais bien souvent, vous le savez, les effets prédominants de la chlorose portent sur les fonctions de digestion et de nutrition, et alors le malade maigrit au bout d'un certain temps. En ce cas, les difficultés sont grandes, et bien souvent le jugement doit être forcément différé.

Les nuances stéthoscopiques au sommet des poumons sont nulles ou indécises, il n'y a rien à attendre des bacilles, vu que le malade ne crache pas; les antécédents personnels ou héréditaires pourront parfois fournir quelques présomptions; mais, en fin de compte, si vous voulez un diagnostic immédiat, vous ne pouvez l'obtenir que par l'examen du sang.

L'altération du sang est beaucoup moins marquée

dans la tuberculose initiale que dans la chlorose confirmée, notamment en ce qui concerne l'altération fondamentale, c'est-à-dire la diminution de l'hémoglobine; elle ne tombe pas au-dessous de 9 p. 100 dans la tuberculose, tandis que dans la chlorose elle est réduite entre 7 et 4 p. 100, et même plus encore, comme nous l'avons constaté chez notre malade.

C'est encore par l'examen du sang au point de vue de l'hémoglobine, et uniquement par là, que vous pourrez reconnaître l'association de la chlorose vraie avec la tuberculose commençante; cette association n'est point rare, et il est utile de la découvrir, car dans ces conditions, le traitement de la chlorose doit intervenir, exactement comme lorsque la maladie est isolée.

Je n'ai pas besoin de vous dire que le fer est le remède par excellence de la chlorose, mais j'ai besoin d'affirmer que ce remède n'est point le seul agent de la médication antichlorotique, qu'il ne doit pas être employé seul, et que parfois il ne doit pas être employé du tout.

D'un point de vue général, le fer doit être administré comme traitement initial dans tous les cas de chlorose. Selon plusieurs médecins, il serait formellement contre-indiqué lorsqu'il existe une gastralgie douloureuse, ou des troubles dyspeptiques; dans cette circonstance, il serait indispensable de combattre l'éréthisme et la faiblesse digestive, par des acides minéraux et des amers, avant de recourir aux préparations ferrugineuses, qui, dit-on, exaspèrent les souffrances, et provoquent même une aggravation de l'état général. Je ne suis pas cette règle de pratique; si le diagnostic est exact, le fer est

encore le meilleur moyen de guérir la dyspepsie; lorsque la gastrlagie est très intense; il est toutefois bon de lui associer de petites doses d'opium.

On ne peut établir de règles précises relativement au mode d'administration du fer dans la chlorose. Rien n'est plus variable que la tolérance individuelle pour telle ou telle préparation; il faut donc consulter les aptitudes du malade sous ce rapport, et avoir soin de varier, autant qu'il est nécessaire, les préparations administrées.

Je n'attache pas d'importance à la distinction qu'on a tenté d'établir, au point de vue de leurs effets et de leur opportunité, entre les préparations solubles et les insolubles; les indications propres de l'une et de l'autre forme sont loin d'être scientifiquement fixées.

Je vous en dirai autant de l'interminable série des préparations ferrugineuses; toutes sont bonnes quand elles sont bien tolérées, et qu'elles produisent au minimum l'inconvénient de la constipation. En ce qui me concerne, je donne la préférence au tartrate ferrico-potassique et à l'iodure de fer.

La chlorose étant, comme je vous l'ai dit, une maladie essentiellement chronique et à reprises, le fer doit être administré longtemps; il y faut souvent revenir, en laissant entre chaque période de médication des intervalles d'autant plus grands que la santé est plus parfaite.

Quelque soin qu'on apporte dans le choix et dans la variété des préparations ferrugineuses, on rencontre des malades absolument intolérants à l'égard du fer pharmaceutique. Vous devez recourir alors aux sources ferrugineuses, en ayant soin de tenir grand compte de

l'altitude respective des diverses stations; les grandes hauteurs, dont Saint-Moritz, en Suisse, est le type, ne conviennent point aux chloroses graves, dont les symptômes prédominants sont des troubles respiratoires, ou des phénomènes nerveux.

La médication par le fer doit être associée à une hygiène convenable, dont le séjour à la campagne est un des éléments les plus efficaces, et toutes les fois que l'état organique de la malade vous laisse une entière liberté, vous devez prescrire simultanément l'hydrothérapie.

Lorsque l'intolérance pour le fer est absolue, ou bien encore lorsque les malades présentent avec de l'amaigrissement une excitabilité nerveuse très prononcée, vous devez instituer avant tout la médication arsenicale; après deux ou trois mois, la cure martiale pourra trouver son opportunité, mais souvent dans ces conditions, elle ne sera même pas indispensable. Ne perdez pas de vue ce fait, que chez bon nombre de chlorotiques l'arsenic doit être préféré aux préparations ferrugineuses, l'adjonction de l'hydrothérapie et des moyens hygiéniques étant d'ailleurs nécessaire dans les deux cas.

Je termine par une recommandation d'une grande importance pratique; le fer et l'arsenic ne sont point les seuls agents du traitement de la chlorose; les inhalations d'oxygène ont une efficacité au moins aussi grande; c'est un fait que mes observations depuis nombre d'années me permettent d'affirmer sans réserve, et qui est bien en rapport avec l'altération fondamentale de la maladie; c'est le défaut d'hémoglobine, conséquemment c'est l'insuffisance de l'oxygénation qui est l'essence

même de la chlorose, et la méthode que je vous signale répond plus directement que toute autre à cette indication pathogénique. Alors même que les médicaments sont bien tolérés, vous devez prescrire l'oxygène, le résultat sera infiniment plus prompt et plus solide; ces inhalations sont, d'autre part, votre seule ressource vraiment utile, dans les cas où l'intolérance du malade vous prive à la fois du fer et de l'arsenic. Ces cas ne sont point rares, croyez-en mon expérience.

Les inhalations d'oxygène occupent donc, à mon sens, la première place dans le traitement de la chlorose : d'une part, en raison de leur efficacité ; d'autre part, en raison de la tolérance constante des malades. Vous ne rencontrez ici aucune des nombreuses difficultés qui entravent si souvent la médication par le fer ou par l'arsenic, et je considère l'application de l'oxygène au traitement des chlorotiques, comme un véritable progrès thérapeutique.