

la solution de Battley, le népenthé ou les injections hypodermiques de morphine sont les formes d'administration qui paraissent agir le mieux.

La douleur, la sensibilité et les complications locales doivent être traitées d'après les principes généraux.

Traitement des complications locales.

La complication la plus pénible est la péritonite confirmée. Dans ce cas, il est utile de faire des applications chaudes et humides, sous forme de cataplasmes et de fomentations. Quelquefois, on obtient aussi du soulagement avec le liniment térébenthiné, et, lorsque la tympanite est considérable, on retire de bons effets des lavements de térébenthine. J'ai trouvé que de larges applications de collodion sur l'abdomen diminuaient sérieusement les douleurs de la péritonite.

Tels sont les médicaments les plus employés dans le traitement de la fièvre puerpérale. Il est inutile de dire qu'on ne saurait fixer de règles pour chaque cas particulier, et il est incontestable que, si la septicémie puerpérale n'est pas une maladie spéciale et distincte, son traitement est subordonné aux connaissances générales du médecin, et à une étude approfondie des symptômes qui peuvent survenir dans chaque cas particulier.

CHAPITRE VI

THROMBOSE ET EMBOLIE VEINEUSES PUERPÉRALES

Sous le titre de *thrombose* nous pouvons classer quelques maladies importantes liées à l'état puerpéral, et qui n'ont pas attiré l'attention autant qu'elles le méritent. C'est dans ces dernières années seulement que quelques-unes, nous pouvons même dire la grande majorité, de ces morts subites qui surviennent de temps en temps après l'accouchement, ont été rapportées à leur cause véritable, c'est-à-dire à l'obstruction du cœur droit et des artères pulmonaires par un caillot sanguin, lancé d'un point quelconque de l'économie, ou, comme j'espère le démontrer, formé *in situ*. Bien que le résultat et, dans une certaine mesure, les symptômes soient identiques dans les deux cas, une étude attentive de leur histoire tend à montrer que leurs causes sont différentes et ne doivent pas être confondues. Dans le premier cas, celui où l'obstruction est amenée par un caillot lancé à distance, la lésion est l'effet secondaire d'un caillot sanguin situé en quelque point du système veineux périphérique, et le décollement d'une portion de ce trombus un accident dû aux modifications qu'il subit pendant la métamorphose régressive nécessaire pour sa résorption. Dans le second cas, c'est un dépôt local de fibrine, résultat des modifications du sang consécutives à la grossesse et à l'état puerpéral. La formation d'un tel coagulum dans les vaisseaux, dont

Thrombose puerpérale et ses effets.

l'obstruction complète est incompatible avec la vie, en expliquant les conséquences mortelles. Mais, lorsque le caillot est formé dans des régions plus éloignées du centre de la circulation, les fonctions vitales ne sont pas immédiatement entravées, et l'obstruction détermine d'autres phénomènes. J'essayerai de démontrer que la maladie connue sous le nom de phlegmatia alba dolens est l'un des résultats secondaires de la formation d'un caillot sanguin dans les vaisseaux périphériques, bien que ses symptômes manifestes et tangibles l'aient fait considérer pendant longtemps comme une maladie essentielle et spéciale, et qu'on n'ait pas distinctement étudié la dyscrasie générale du sang qui la produit, elle et d'autres phénomènes concomitants. J'espère démontrer que tous ces états divers, dissemblables en apparence, sont intimement reliés, et en réalité sous la dépendance d'une cause commune; nous arriverons ainsi, je pense, à avoir une idée plus claire et plus correcte de leur véritable nature, que si nous les considérons comme des affections distinctes et dissemblables, ainsi qu'on le fait communément. Je suis persuadé que dans la phlegmatia dolens, dont la pathologie a peut-être été plus étudiée que celle de toute autre affection puerpérale, il faut rechercher quelque chose de plus qu'une simple obstruction du système veineux dans le membre affecté, pour expliquer cette tension particulière et ce gonflement luisant qui sont si caractéristiques. Que ce soit l'effet d'une obstruction des lymphatiques, ainsi que le docteur Tilbury Fox et d'autres le soutiennent avec une grande vraisemblance, ou que ce soit le résultat d'un phénomène encore inconnu, c'est là un point qui devra être éclairci par de nouvelles recherches. Mais il est incontestable que la présence d'un thrombus dans les vaisseaux est la cause principale, essentielle de la maladie, et je pense qu'il est facile de prouver que l'étiologie et l'histoire de la phlegmatia sont absolument semblables à celles des cas plus sérieux dans lesquels les artères pulmonaires sont atteintes. Il me paraît utile d'étudier, au début de ce sujet, les conditions qui, dans l'état puerpéral,

La phlegmatia dolens est une conséquence de la thrombose périphérique.

rendent le sang si particulièrement apte à se coaguler, et de discuter ensuite les symptômes et les effets de la présence des caillots dans différents points du système circulatoire.

Les recherches de Virchow, Benj. Ball, Humphrey, Richardson et autres, nous ont suffisamment familiarisés avec les conditions qui favorisent la coagulation du sang dans les vaisseaux. Ce sont surtout : 1° la stagnation ou l'arrêt de la circulation; par exemple, lorsque le sang se coagule dans les veines chez les individus âgés et alités, ou bien dans quelques formes de thrombose pulmonaire, où les caillots artériels sont probablement le résultat d'une obstruction dans la circulation des capillaires du poumon, comme dans certains cas d'emphysème, de pneumonie, ou d'apoplexie pulmonaire; 2° une obstruction mécanique autour de laquelle se forment des caillots, par exemple dans certains états morbides des vaisseaux, ou mieux encore des caillots secondaires qui se développent autour d'un embolus lancé dans les artères pulmonaires; 3° la condition la plus importante de toutes, est celle dans laquelle la coagulation est le résultat de quelque état morbide du sang lui-même. On rencontre fréquemment dans le cours de diverses maladies, soit dans le rhumatisme, soit dans la fièvre, des exemples de cet état; la quantité de fibrine est augmentée, et le sang est chargé de matériaux morbides. Cette cause de thrombose est loin d'être rare à la suite des opérations chirurgicales sérieuses, surtout si elles ont donné lieu à une forte hémorrhagie, ou si la malade était déjà dans un état de faiblesse et d'anémie. Fayrer et quelques autres chirurgiens ont particulièrement insisté sur cette cause de mort après une opération¹.

Conditions qui favorisent la thrombose.

Mais il est facile de comprendre comment la thrombose joue un rôle si important dans l'état puerpéral, puisqu'on se trouve en présence des causes les plus importantes de sa formation; il n'existe aucun autre état où elles soient aussi développées, ou si fréquemment réunies. Le sang contient un excès de fibrine, qui augmente dans des proportions considérables vers

Conditions qui favorisent la coagulation dans l'état puerpéral.

1. *Edin. med. Journ.*, mars 1861; *Indian Annals of Med.*, juillet 1867.

les derniers mois de la gestation, souvent même de plus d'un tiers, ainsi que l'ont démontré Andral et Gavarret. Aussitôt après l'accouchement, d'autres causes de dyscrasie sanguine entrent en jeu. L'involution de l'utérus hypertrophié commence, et le sang se charge d'une quantité de matériaux usés, qu'on retrouve, en masse plus ou moins grande, jusqu'à la terminaison de ce processus. On a observé depuis fort longtemps que la phlegmatia dolens est extrêmement fréquente chez les femmes qui ont perdu beaucoup de sang pendant le travail, et le Dr Leishman dit : « Il n'est pas de circonstance où l'on observe aussi souvent la phlegmatia dolens que lorsque les forces de la femme ont été épuisées par une hémorrhagie pendant ou après le travail ; et ce fait concorde, sans aucun doute, avec l'observation de Merriman que cette affection est relativement commune après le placenta prævia ¹. » L'examen des cas dans lesquels la mort est le résultat d'une thrombose pulmonaire démontre précisément les mêmes faits, à savoir que la thrombose est survenue la plupart du temps après une hémorrhagie *post partum*. L'épuisement consécutif aux pertes excessives, si communes après l'accouchement, prédispose lui-même fortement à la thrombose, dont Richardson a très bien signalé l'hémorrhagie comme une des causes. « On a reconnu depuis longtemps, dit-il, que certaines circonstances favorisent la coagulation et les dépôts fibrineux. Je veux parler de l'hémorrhagie, de la syncope, ou de l'épuisement qu'on voit survenir pendant que l'organisme est appauvri. »

Par conséquent, puisqu'il existe tant de causes prédisposantes de la thrombose pendant l'état puerpéral, on ne doit pas s'étonner que ce soit un phénomène assez fréquent, et qu'elle provoque des symptômes d'une certaine gravité. Et cependant l'attention des médecins n'a presque jamais porté que sur l'étude d'un seul effet de la coagulation sanguine après l'accouchement, sans doute à cause de sa fréquence relative et de l'évidence de ses signes. Dans ces dernières années, les médecins

1. Leishman, *System of Obstetrics*, p. 710.

ont admis que la phlegmatia dolens est surtout l'effet de quelque état morbide du sang qui favorise l'obstruction des veines ; mais c'est à peine si on a signalé cette opinion plus large que je m'efforce de faire prévaloir et qui met en connexion intime la maladie et les obstructions des artères pulmonaires, phénomène observé beaucoup plus rarement, mais d'une importance infiniment supérieure. Sans aucun doute, de nouvelles études démontreront que la thrombose puerpérale n'existe pas seulement dans ces régions du système veineux ; mais nous ne connaissons encore ni les symptômes ni les effets de l'obstruction veineuse en d'autres points, quelque importants qu'ils puissent être, et je dois me contenter d'insister sur les faits qui ont été observés.

Je me propose donc de décrire les signes et la pathologie (dans les limites de nos connaissances) du caillot sanguin tel qu'il se présente dans le cœur droit et l'artère pulmonaire. Il peut être utile de répéter qu'il est essentiellement distinct de l'embolie des mêmes régions. Celle-ci est l'obstruction due à la présence d'un débris de thrombus formé ailleurs, et, pour qu'elle se produise, il est essentiel que la thrombose l'ait précédée. L'embolie est donc un accident de la thrombose, mais non pas une affection primitive. L'état que je vais décrire, au contraire, je soutiens qu'il est primitif et peut être attribué à la même cause que l'obstruction veineuse qui, dans d'autres circonstances, donne lieu à la phlegmatia dolens.

Au début de cette étude, je rencontre une objection soulevée par quelques-uns des auteurs qui ont écrit sur ce sujet ¹ : la coagulation spontanée du sang dans le cœur droit et les artères pulmonaires est impossible mécaniquement et physiologiquement, disent-ils. Telle était l'opinion de Virchow, qui soutenait, avec ses partisans, que, dans tous les cas de mort par obstruction pulmonaire, un embolus était nécessairement le point de départ de la maladie, et le noyau autour duquel s'effectuait un dépôt secondaire de fibrine. Virchow croit que le facteur primitif dans la thrombose est un état de stagnation du sang, et que

1. Voir surtout Bertin, *Des embolies*, p. 46 et seq.

Distinction entre la thrombose et l'embolie.

La thrombose primitive des artères pulmonaires est-elle possible?

Bertin

l'impulsion communiquée au sang par le ventricule droit est suffisante d'elle-même pour prévenir la coagulation. Je ferai observer que ces objections sont purement théoriques. Sans refuser à ces arguments une valeur considérable, je pense que l'histoire clinique des faits est absolument en faveur de la coagulation spontanée, et je retournerai contre les objections théoriques les arguments dont s'est servi un de leurs plus énergiques défenseurs, au sujet d'un autre point en discussion : « Je préfère laisser la parole aux faits, car devant eux la théorie s'incline ¹. »

La disposition anatomique des artères pulmonaires favorise la thrombose.

La disposition anatomique des artères pulmonaires montre comment la coagulation spontanée peut y être favorisée. Le Dr Humphrey a fait observer ² que « l'artère se divise tout d'un coup en un certain nombre de branches, rayonnant sous différents angles, dans toutes les régions du poumon ; en conséquence, le sang se trouve en présence d'une large surface, et les courants rencontrent de nombreuses saillies angulaires, deux conditions qui favorisent la coagulation spontanée de la fibrine. » Nous savons aussi que la thrombose se produit généralement chez les femmes d'une constitution débile, affaiblies par des hémorrhagies, et dont l'action cardiaque est très peu puissante. Ces faits sont loin de concorder avec les objections des partisans de l'impossibilité de la coagulation spontanée aux origines des artères pulmonaires.

Résultats des examens cadavériques.

Les examens cadavériques prouvent aussi que, dans bien des cas, le cœur droit et les grosses branches des artères pulmonaires contiennent des caillots durs, cuivrés, décolorés et à lamelles, dont la formation ne peut pas être récente. Les partisans de la théorie embolique pure soutiennent que ce sont des caillots secondaires, formés autour d'un embolus. Mais certainement les causes mécaniques suffisantes pour prévenir un dépôt spontané de fibrine suffiraient aussi à l'empêcher de

1. Bertin, *Des embolies*, p. 149.

2. Humphrey, *On the coagulation of the blood in the venous system during Life*.

s'amasser autour d'un embolus, à moins toutefois que l'obstacle ne fût suffisant pour arrêter tout à fait la circulation, et alors la mort surviendrait avant qu'un dépôt secondaire ait eu le temps de se constituer. Avant d'admettre la possibilité de l'embolie, nous devons avoir au moins un facteur, l'existence d'une thrombose dans les vaisseaux périphériques, d'où puisse partir l'embolus. Or, dans bien des cas, on n'a rien trouvé de la sorte : on a dit que l'examen avait été mal fait, cela se peut ; cependant il est difficile que l'erreur ait été toujours commise.

Le principal argument en faveur de l'origine spontanée de la thrombose pulmonaire est celui que j'ai indiqué dans une série d'articles « sur la thrombose et l'embolie de l'artère pulmonaire comme cause de mort dans l'état puerpéral ¹ ». J'ai démontré alors, d'après une analyse soigneuse de 25 observations de mort subite après l'accouchement, dans lesquelles l'examen *post mortem* avait été pratiqué avec minutie, que les cas de thrombose spontanée et d'embolie véritable peuvent être séparés les uns des autres par une ligne de démarcation franche, selon la période à laquelle survient la mort après l'accouchement. Sur ces 25 observations, il y en avait 7 relatant des cas d'embolie vraie, et la mort n'était survenue qu'à une période éloignée après l'accouchement, pas une seule fois avant le dix-neuvième jour. Le contraste est remarquable avec les cas où l'on n'a reconnu aucune trace d'embolie à l'examen *post mortem*. Et il y en a 15 sur les 25 observations ; dans tous, sans exception, la mort eut lieu avant le quatorzième jour, souvent le second ou le troisième. La raison de cette différence paraît tenir à ce que, dans les premiers, il faut un certain temps pour que les modifications de dégénérescence qui atteignent le dépôt fibrineux amènent le décollement d'un embolus ; tandis que, dans les derniers, la thrombose se développe en même temps, et sans doute aussi sous l'influence de la même cause, que la thrombose périphérique primitive, dont l'embolus était dérivé, dans les premiers cas. Quelques observations, que j'ai

Les faits cliniques appuient cette théorie.

1. *Lancet*, 1867.

rassemblées depuis, démontrent le même fait d'une manière curieuse et instructive.

J'ai observé un autre phénomène clinique qui conduit à la même conclusion. Dans un ou deux cas, on a observé des signes évidents d'obstruction pulmonaire, qui n'a pas amené la mort immédiatement, et peu de temps après il est survenu de la thrombose périphérique, ainsi que l'a prouvé une phlegmatia dolens de l'une des extrémités. Ici la thrombose périphérique a donc suivi la thrombose centrale; toutes les deux ont été produites par des causes identiques, mais l'ordre des phénomènes, qui est indispensable aux partisans de la théorie embolique pure, était renversé.

Je crois donc que ceux qui nient la possibilité d'une coagulation spontanée dans le cœur et les artères pulmonaires ne s'appuient pas sur un terrain solide; nous devons la considérer comme pouvant se produire, rarement sans doute, mais assez souvent pour qu'on l'observe, et son importance est certes très suffisante pour exiger une étude sérieuse.

Historique.

Le Dr Meigs, de Philadelphie, est un des premiers qui aient appelé l'attention sur la coagulation spontanée du sang dans le cœur droit et les artères pulmonaires, comme une cause de mort subite dans l'état puerpéral. Le phénomène, lui-même, a été soigneusement étudié par Paget, qui publia un mémoire en 1845, quatre ans avant que Meigs¹ eût écrit sur le sujet. Il est vrai que tous les cas de Paget précédèrent l'accouchement, mais cependant il reconnut d'une façon positive dans chacun d'eux la nature de l'obstruction. En 1855, Hecker² attribua la plupart de ces faits à l'embolie seule, et depuis cette époque presque tous les auteurs ont adopté la même opinion, croyant que la coagulation spontanée ne peut se produire que dans des cas exceptionnels, dans ceux par exemple où, soit par suite d'un obstacle dans le poumon, soit à cause d'une extrême fai-

1. *Medico-chir. Trans.*, vol. XXVII, p. 162, and vol. XXVIII, p. 362 (*Philadelphia medical Examiner*, 1849).

2. *Deutsche Klinicke*, 1855.

blesse pendant les dernières heures de la vie, il se forme dans les petites ramifications des artères pulmonaires des caillots qui reculent graduellement vers le cœur.

On se trompe difficilement sur les signes, et il ne paraît pas y avoir une grande différence entre la symptomatologie de l'obstruction spontanée et de l'embolie, de sorte que la même description peut s'appliquer aux deux phénomènes. La plupart du temps, l'attaque survient avec une rapidité foudroyante, qui constitue l'un de ses caractères les plus saillants. Rien, dans l'état de la femme, ne pouvait faire soupçonner l'imminence de cet accident, lorsque tout à coup il éclate une dyspnée intense et terrible, la femme ouvre la bouche et fait des efforts pour respirer, elle déchire tout ce qui recouvre sa poitrine, espérant vainement y faire entrer plus d'air, et, trop souvent, elle meurt au bout de quelques minutes, en proie à tous les symptômes de l'asphyxie, longtemps avant d'avoir pu recevoir les soins de son médecin. Les muscles de la face et du thorax sont violemment agités par ces efforts pour oxygéner le sang, leur aspect peut être absolument le même que pendant une convulsion épileptiforme. La face est pâle ou extrêmement cyanosée. Ainsi, dans un cas dont je rapporte ailleurs l'observation, exemple incontestable d'embolie vraie, M. Pedler, accoucheur résident de King's College Hospital, qui était présent au moment de l'attaque, a noté¹ que la femme « souffrait d'une horrible dyspnée, était extrêmement pâle, avec les lèvres blanches, et la physionomie exprimant une profonde anxiété. » Dans un autre, probablement un exemple de thrombose spontanée², le douzième jour après l'accouchement, il est constaté « que la face avait une coloration violacée, assez remarquable pour avoir attiré l'attention de la garde et de la mère de la malade. » L'extrême embarras de la circulation se manifeste par une action tumultueuse et irrégulière du cœur, et par ses efforts pour lancer le sang veineux à travers les artères ob-

Symptômes de l'obstruction pulmonaire.

1. *Brit. med. Journ.*, mars 27, 1869.

2. *Obst. Trans.*, vol. XII, p. 194.

struées. Mais il s'épuise bientôt, ainsi que l'indiquent ses battements faibles et irréguliers. Le pouls est filiforme, à peine perceptible, la respiration courte et pénible; on peut cependant entendre l'air entrer librement dans les poumons. Pendant la crise, l'intelligence n'est pas altérée, et l'effroi d'une mort imminente augmente les souffrances de la femme et l'horreur de la scène. Telle est la description imparfaite des symptômes qu'on a observés dans les cas mortels. Il est facile de comprendre qu'en présence d'une attaque aussi soudaine et aussi terrible on n'ait pas pu en examiner les signes avec toute la précision clinique ordinaire.

La guérison
est-elle possible?

Une question d'un grand intérêt pratique, et que les auteurs ont complètement négligée, est la suivante : Avons-nous quelque raison de croire la guérison possible après le développement des symptômes de l'obstruction pulmonaire? Il est hors de doute qu'elle est extrêmement rare, mais j'incline à penser que dans un très petit nombre de cas, absolument inexplicables par une autre hypothèse, la vie a pu se prolonger jusqu'à la résorption du caillot et le retour de la circulation pulmonaire. Si l'on admet ce fait, il est évident que l'obstacle permettait le passage d'une certaine quantité de sang dans les poumons, pour y puiser la vie. L'histoire de ces observations tend à prouver l'existence du caillot obstruteur longtemps avant la mort; mais les symptômes funestes ne se sont manifestés que sous l'influence d'un effort brusque, par exemple lorsque la femme s'est levée sur son lit, ou a fait un autre mouvement pour chercher à augmenter l'apport du sang dont la circulation était gênée à travers les artères obstruées. C'est là un fait signalé depuis longtemps par Paget¹, qui dit : « C'est une preuve que, dans certaines circonstances, la circulation pulmonaire peut être arrêtée en grande partie pendant une semaine (ou à peu près) sans danger immédiat pour la vie, ou sans aucun indice du phénomène. » Puis, après avoir cité quelques exemples : « Dans tous ces cas encore, les caractères des caillots par

1. *Op. cit.*, p. 358.

lesquels les artères pulmonaires étaient obstruées prouvent absolument qu'ils ont été pendant une semaine ou même davantage en voie de formation. » Si nous admettons que la vie puisse persister pendant un certain temps, je crois que nous devons admettre aussi, dans quelques cas rares, la possibilité d'une guérison complète. La condition essentielle, c'est le temps nécessaire à la résorption du caillot. Dans le système veineux périphérique, les caillots disparaissent constamment par résorption. Et cela est si fréquent, qu'Humphrey a pu dire : « Le sang retourne toujours presque sûrement dans ses canaux naturels avec le temps¹. » Si donc l'obstruction n'est que partielle, s'il passe une quantité de sang suffisante pour permettre à la malade de vivre, et s'il n'est pas fait un appel brusque de sang oxygéné par un effort que la circulation est impuissante à soutenir, il est facile de concevoir que la femme puisse vivre jusqu'au retrait de l'obstacle.

Telle est, je crois, l'explication de certains cas incompréhensibles avec toute autre hypothèse. Les symptômes sont précisément ceux de l'obstruction pulmonaire, et la description que je viens d'en faire peut leur être appliquée à chacun en particulier; après des paroxysmes répétés, les caillots semblent céder à une dissolution immédiate, et la guérison s'opère. Et s'il n'en est pas ainsi, je suis fondé à demander une autre explication. Comme cette question, autant que je sache, n'a pas été traitée par un autre auteur, je puis me permettre de rapporter, très-succinctement, l'observation d'un ou deux faits sur lesquels je base mon raisonnement; j'en ai déjà publié d'autres ailleurs avec plus de détails.

Observations
à l'appui.

K. H..., jeune femme délicate. Accouchement facile. Premier enfant. Hémorrhagie *post partum* profuse. Bien portante jusqu'au septième jour, pendant toute la durée duquel elle se sent faible. Le même jour, attaque inquiétante de dyspnée. Pendant plusieurs jours, elle reste dans une situation très critique, et le plus léger effort fait reparaitre les crises. Un léger souffle est entendu pen-

1. *Med. chir. Trans.*, vol. XXVII, p. 44.