

mente à l'étuve (37°), comme d'ailleurs celle du sang normal. Weil a montré récemment que le chlorure de calcium à faible dose amène la coagulation rapide du sang hémophilique *in vitro* et la retarde à faible dose. Chose importante, le sérum normal d'homme ou d'animaux jouit de la même propriété, *in vitro* et *in vivo*; on en verra plus loin les applications thérapeutiques.

Marche, Pronostic. — L'hémophilie est une affection essentiellement récidivante et constitue plutôt une diathèse héréditaire qu'un état morbide véritable.

Le pronostic est lié à l'abondance et à la répétition des hémorragies. Chez certains sujets, la perte sanguine atteint 1 et même 2 litres. On conçoit par conséquent que les signes d'une anémie grave et fatale puissent se développer plus ou moins rapidement. On a cherché à caractériser les formes légères, moyennes et graves. Le pronostic est d'autant plus sombre que le malade est plus jeune. Suivant Litten, 60 pour 100 des hémophiles meurent avant 8 ans et 11 pour 100 dépassent l'âge de 22 ans.

Diagnostic. — Pour séparer l'hémophilie des autres maladies hémorragiques, il faut se fonder, avant tout, sur le caractère familial et héréditaire de l'affection, sur sa prédilection pour le sexe masculin, sur l'absence de lésions organiques pouvant expliquer les symptômes.

S'il est souvent possible de rejeter le scorbut et le purpura aigu, il n'en est plus de même quand il s'agit de différencier les *purpuras chroniques* ou intermittents. Indépendamment des particularités signalées par Hayem (coagulabilité du sang, irrétractilité du caillot, diminution du nombre des hémato blastses), c'est surtout sur les caractères primordiaux énoncés plus haut, qu'on devra insister. Toutefois, il est souvent bien délicat de se prononcer définitivement, et bien des observations publiées sous le nom d'hémophilie acquise pourraient appartenir au purpura chronique.

Les sueurs de sang des hystériques seront facilement dépistées, l'examen du sang joint à celui de la rate et des ganglions permettra d'éliminer la leucémie ou la lymphadénie.

Si l'hémophilie est mono-symptomatique, elle sera souvent confondue avec d'autres affections. Comme elle est souvent décelée par une intervention chirurgicale même légère, on ne saurait, en pareil cas, s'entourer de trop de renseignements sur les antécédents du patient. Néanmoins les hémoptysies, les métrorragies, les hématuries spontanées, qui ne relèvent pas d'une tare organique nettement démontrée, doivent rester suspectes. Pour de Bovis, la tendance à la ménorragie, révélerait, chez certaines femmes, une hémophilie latente.

Les arthropathies hémophiliques, à la période aiguë, pourront être confondues avec le rhumatisme articulaire aigu, le pseudo-rhumatisme articulaire infectieux accompagné de purpura, ou même avec la maladie de Barlow. La ponction exploratrice révélera l'hémarthrose, mais il faut en être très sobre; d'autre part, la maladie de Barlow détermine des hémorragies sous-périostées et s'accompagne de rachitisme. En cas d'arthrite chronique ou fongueuse, la notion de terrain pourra faciliter le diagnostic; malgré tout, la confusion avec une tumeur blanche a été commise par des chirurgiens éminents.

Signalons, pour terminer, l'importance de l'hémophilie quand il s'agit

d'ouvrir une enquête *médico-légale* sur la cause de certaines ecchymoses ou d'une hémorragie ayant entraîné la mort.

Pathogénie. — Nous serons brefs sur la nature de cette curieuse maladie. Ainsi que nous l'avons fait remarquer plus haut, il s'agit avant tout d'un état diathésique héréditaire et familial. Quant à la lésion immédiate, elle reste encore mystérieuse. Faut-il invoquer une fragilité spéciale des capillaires? Faut-il incriminer l'incoagulabilité du sang causée par un trouble dans l'activité des ferments sanguins coagulants ou anti-coagulants, et dans celle de certaines substances dissoutes dans le sérum? Faut-il admettre l'existence d'une toxine sécrétée par le foie, ou l'influence de la diathèse biliaire familiale, ainsi que l'ont proposé Gilbert et Lereboullet? Aucune réponse définitive n'est possible et bien que la théorie hématique reste la plus séduisante, elle s'appuie sur des hypothèses que l'état de la science ne permet pas de vérifier pleinement.

Traitement. — Il n'est guère possible de traiter l'hémophilie en tant que diathèse; et les efforts de la thérapeutique tendront à prévenir les accidents ou à leur opposer un traitement symptomatique.

L'hémophilique devra, par le fait même de sa maladie, échapper à toute intervention sanglante, ou n'y être soumis qu'avec les plus grandes précautions et en cas de nécessité urgente. D'autre part, le chirurgien ne saurait interroger avec assez de soins ses malades, au point de vue de leurs antécédents personnels ou héréditaires, même en l'absence de toute hémorragie; la négligence en pareille matière a causé de véritables désastres.

Le traitement interne consistera surtout dans l'ingestion de chlorure de calcium à la dose de 4 gr. par jour, à prendre dans une potion de Todd; on a également préconisé la quinine à haute dose. Contre les troubles généraux, les stimulants seront de rigueur, mais il faut se souvenir que la piqûre de la peau, à l'occasion d'injection de sérum artificiel, a déterminé des hématomes étendus. Dans un cas récent, P.-Émile Weil a obtenu des résultats remarquables par des injections intra-veineuses répétées de sérum d'homme ou de bœuf à la dose de 15 c. c. Chose curieuse, la piqûre de la veine ne détermine pas d'hémorragie incoercible. Il y aurait là une nouvelle méthode thérapeutique des plus intéressantes. Malheureusement l'effet du sérum semble transitoire et les injections devraient être renouvelées.

Comme traitement local, la compression ou le tamponnement, les applications chaudes seront principalement indiqués; les attouchements avec les tampons imbibés d'une solution de chlorhydrate d'adrénaline à 1/10 000^e ont donné des résultats discordants.

En cas d'arthropathie hémophilique, on devra se borner à comprimer le membre ou à l'immobiliser en rectitude dans une gouttière plâtrée; la mobilisation ultérieure devra se faire presque insensiblement; les pointes de feu, le massage même sont contre-indiqués.

A. CLERC.

HÉMOPTYSIE. — L'hémoptysie est le crachement de sang. Du moment que le sang est rejeté par les voies respiratoires, il y a hémoptysie, que l'hémorragie résulte d'une lésion broncho-pulmonaire ou d'une lésion d'un organe voisin.

D'une façon générale, l'hémoptysie, inconnue avant 7 ans, est rare au-dessous de 15 ans, et survient plus souvent chez la femme que chez l'homme.

Elle reconnaît pour causes principales :

1° *Les affections de l'appareil respiratoire*, et surtout la *tuberculose pulmonaire chronique* : à la première période, l'hémoptysie est fréquente, et peut survenir alors qu'il n'existe pas encore de signes physiques appréciables; bien qu'on l'ait considérée autrefois comme précédant, ou même causant la tuberculose (*tabes ab hemoptoe* de Morton), on sait aujourd'hui « qu'elle n'est initiale qu'en apparence; elle succède au développement lent et insensible d'une petite cavité, parfois grosse à peine comme une lentille, qui ne donne lieu à aucun symptôme, jusqu'au moment où un petit rameau de l'artère pulmonaire, qui rampe sans soutien dans sa paroi, se dilate et se rompt, chassant dans l'arbre bronchique le contenu de la cavité et les bacilles dont souvent elle est remplie » (Barth). A la *phase cavitaires*, l'hémoptysie, due à la rupture d'un anévrisme de Rasmussen, est un accident fréquent et redoutable; elle est plus rare et moins abondante à la deuxième période.

Dans la *granulie*, l'hémoptysie n'est pas fréquente.

Elle peut survenir encore dans : la *dilatation des bronches*, la *gangrène*, les *kystes hydatiques*, le *cancer*, la syphilis, l'aspergillose du poumon, la lithiase broncho-pulmonaire, l'*apoplexie pulmonaire*. Il faut citer aussi l'*adénopathie trachéo-bronchique*, lorsqu'un ganglion caséux ulcère d'une part la bronche et d'autre part un rameau de l'artère pulmonaire; moins importantes sont les hémoptysies dues à une *lésion laryngée* (tuberculose, cancer). Il convient de remarquer que, dans l'*actinomyose* pulmonaire, qui, à tous les autres points de vue peut simuler la tuberculose, l'hémoptysie est *exceptionnelle*.

2° *Les traumatismes* : contusions violentes, plaies pénétrantes de poitrine, fractures de côtes, etc., corps étrangers du larynx, de la trachée ou des bronches.

3° *Les affections cardio-vasculaires*. — Chez les cardiaques, l'hémoptysie résulte : rarement d'une congestion active (insuffisance aortique, sclérose hypertrophique du myocarde), souvent d'une congestion passive du poumon (rétrécissement mitral), ou d'une embolie pulmonaire (maladie mitrale, asystolie), ou encore de lésions de tuberculose pulmonaire associées à la cardiopathie (rétrécissement mitral pur). La plupart des hémoptysies chez les cardiaques dépendent, soit du *rétrécissement mitral*, soit de l'*embolie pulmonaire* (mais en ce dernier cas, elles ont en général des caractères assez spéciaux).

Les anévrismes de la crosse aortique sont une cause importante d'hémoptysie, le crachement de sang dépendant alors, soit de la tuberculose pulmonaire qui complique souvent l'anévrisme, soit de la rupture de l'anévrisme dans une bronche.

4° *Les maladies générales*. — Toutes les maladies infectieuses lorsqu'elles prennent une forme hémorragique, toutes les affections hémorragiques, sont susceptibles de s'accompagner d'hémoptysies; hémophilie, leucémies, scorbut, ictère grave, fièvre jaune, phosphorisme, variole hémorragique, endocardite infectieuse, etc. En pareil cas d'ailleurs, l'hémoptysie n'est pas très fréquente, et, lorsqu'elle se produit, coexiste avec d'autres hémorragies, muqueuses (épistaxis, stomatorragies, etc.) ou cutanées (le syndrome purpura hémorragique étant alors constitué).

Il convient de signaler encore les hémoptysies dites *arthritiques*, *hystériques*, *gravidiques*, *complémentaires* ou *supplémentaires des règles*, supplé-

mentaires d'un flux hémorroïdal supprimé. Les faits classés sous l'une ou l'autre de ces rubriques ressortissent presque toujours à la tuberculose au début, quelquefois au rétrécissement mitral.

Enfin il faut mentionner les hémoptysies dues aux *décompressions brusques* (ascensions en ballon : catastrophe du « Zénith »).

Symptômes — Selon leurs causes, les hémoptysies sont très variables dans leur brusquerie, leur abondance, leur gravité. Mais un certain nombre de caractères qui leur sont communs permettent d'en donner une description générale.

Elles sont quelquefois spontanées, plus souvent provoquées par une émotion, une fatigue, des efforts de toux.

Le type le plus fréquent est l'hémoptysie de moyenne abondance, telle qu'on l'observe chez les tuberculeux au début. Certains prodromes peuvent la précéder : sensation de chaleur rétro-sternale, de tension intra-thoracique, de chatouillement laryngé; parfois, quelques instants avant l'hémorragie, le malade accuse un goût métallique dans la bouche. Survient une quinte de toux, sèche d'abord, aboutissant à l'expulsion de crachats filants, striés de sang, puis franchement colorés, et le sang est rejeté en abondance, rutilant, aéré, mousseux, et mélangé à des mucosités bronchiques.

Souvent, l'hémoptysie paraît diminuer en quelques minutes, mais reprend plus copieuse dès que le malade recommence à tousser; elle décroît d'ordinaire au bout d'une heure ou deux; lorsqu'elle est près de se terminer, les crachats deviennent noirâtres. Il est fréquent de voir les accidents se reproduire plusieurs jours de suite, ou reprendre après quelques jours d'interruption. Dans une hémoptysie de moyenne abondance, l'expectoration sanglante peut atteindre 150 à 200 grammes.

Tant que dure l'hémoptysie, persistent les quintes de toux qui l'avaient précédée et avaient paru la provoquer; souvent elles s'accompagnent de vomissements alimentaires. Toujours il y a de la dyspnée, variable en intensité, et due à la fois aux lésions pulmonaires causant l'hémoptysie et à la présence de sang dans les voies respiratoires.

Les *signes généraux* sont ceux qui existent lors de toute hémorragie, et leur gravité est en rapport avec l'importance de la perte de sang : pâleur, bourdonnements d'oreilles, vertiges, accélération et affaiblissement du pouls. La température, parfois légèrement abaissée du fait de l'hémorragie, peut au contraire s'élever; alors la fièvre ne dépend pas de l'hémoptysie, mais l'une et l'autre relèvent d'une cause commune, la tuberculose; si nous signalons de suite la fièvre, qui n'appartient qu'à certaines formes d'hémoptysie, c'est en raison de sa fréquence et de son importance pronostique, dont nous aurons à reparler plus loin.

Les *signes physiques* n'ont pas grande valeur : outre les symptômes de la lésion pulmonaire qui cause le crachement de sang, symptômes qui existent en dehors de celui-ci, l'auscultation révèle, pendant l'hémoptysie, des bruits sonores que produit l'air passant dans les bronches obstruées par le sang, — et dans les heures ou les jours qui suivent, des râles sous-crépitaux assez fins, et des sibilances disséminées d'ordinaire dans toute la poitrine, et qui ne renseignent nullement sur le siège de l'hémorragie pulmonaire.

Nous avons pris pour type une hémoptysie de moyenne abondance; mais tout peut se borner au rejet de quelques crachats striés de sang ou noirâtres, s'accompagner d'un minimum de signes fonctionnels et généraux (hémoptysie des cardiaques), — ou bien au contraire l'hémorragie est considérable, foudroyante parfois, comme il arrive lorsqu'un anévrisme aortique s'ouvre dans une bronche: brusquement, le malade, dans une quinte de toux, rejette d'un coup 1 ou 2 litres de sang pur; alors, pris d'une angoisse atroce et d'une oppression progressive, il pâlit, a du tremblement des extrémités qui se refroidissent; et, la face blanche, les yeux clairs, le pouls petit et bientôt incomptable, incapable de parler, il meurt dans un flot de sang, en quelques minutes, de dyspnée, ou subitement, de syncope. Parfois la syncope arrête l'hémorragie, qui recommence lorsque le malade revient à lui.

Les prodromes manquent souvent, mais non toujours, dans cette forme foudroyante; et en particulier, un anévrisme, peut, avant de se rompre complètement, laisser, par une fissure étroite, une faible quantité de sang passer dans la bronche: alors de petites hémoptysies précèdent de quelques heures ou d'un ou deux jours l'accident terminal.

Diagnostic. — Deux questions se posent: 1° Le sang rejeté par la bouche vient-il des voies respiratoires, s'agit-il bien d'une hémoptysie? 2° Quelle est la cause de l'hémoptysie?

I. *S'agit-il d'une hémoptysie?* — Inutile d'insister sur une cause d'erreur rare: un liquide noirâtre, qui n'est pas du sang, peut être rejeté; c'est parfois le cas des vomissements biliaires; s'il y a lieu de douter, les examens microscopique et spectroscopique tranchent la question.

Une *stomatorragie* est facilement reconnue par l'examen de la bouche; le sang, non mélangé à des mucosités bronchiques, est rejeté sans effort de toux. Il en est de même en cas d'*épistaxis postérieure*; ici l'erreur est plus fréquente parce qu'on oublie qu'une hémorragie nasale peut ne s'écouler que vers le pharynx, sans apparaître par les narines. S'il s'agit d'une *lésion pharyngée*, le sang coule en nappe, sans quinte de toux, et mêlé à la salive; l'examen du pharynx assure d'ailleurs le diagnostic.

Mais, ce qui est souvent très difficile, c'est distinguer une *hématémèse* d'une *hémoptysie*.

Sans doute, en cas d'hémoptysie, il y a d'ordinaire des quintes de toux, de la dyspnée, le sang est franchement rouge et spumeux. En cas d'hématémèse, le malade accuse des troubles gastriques; le sang, noir et mêlé à des débris alimentaires, est rejeté, sans toux, dans un effort de vomissement, et souvent il se produit, à la suite, du melæna, qui manque dans l'hémoptysie. Lorsque tous ces signes sont au complet, le diagnostic est aisé. Mais, une hémoptysie abondante et brusque, rejetée à la fois par la bouche et par le nez, déterminant des nausées et des vomissements, peut simuler l'hématémèse; par contre, l'hématémèse de l'ulcère rond ou de l'*exulceratio simplex* est à sang rouge et spumeux, non toujours mélangé aux aliments, et s'accompagne souvent de quintes de toux provoquées par le contact de sang avec le larynx. On conçoit quelles difficultés se présentent alors, si l'on connaît mal les antécédents du malade, et si les signes physiques, pulmonaires ou gastriques, sont nuls ou peu nets: quand on

n'a pu porter de diagnostic immédiat, on doit rechercher avec soin, d'une part s'il ne se produit pas de melæna (fréquent à la suite des hématémèses), et d'autre part si le malade ne rejette pas, quand l'hémorragie importante est arrêtée, des crachats noirâtres ou striés de sang, constants à la suite des hémoptysies.

II. *Quelle est la cause de l'hémoptysie?* — Lorsqu'elle survient au cours d'une maladie générale, hémophilie, maladie infectieuse à forme hémorragique, dont elle n'est qu'un symptôme secondaire, l'hémoptysie est aisément rattachée à sa véritable cause. Il en est de même lorsqu'elle résulte d'un traumatisme, contusion ou plaie de poitrine.

Ces faits exceptés, on doit songer surtout, en présence d'une hémoptysie, à la tuberculose pulmonaire et au rétrécissement mitral, et aussi à l'apoplexie pulmonaire si l'hémorragie est peu abondante.

Une hémoptysie importante, survenant chez un sujet qui paraît indemne de toute tare pulmonaire ou cardiaque, relève le plus souvent de la tuberculose au début; si, en pratiquant, en dehors des périodes d'hémoptysie, l'auscultation attentive des sommets, on trouve des modifications du murmure vésiculaire, surtout à l'inspiration qui est rude ou affaiblie, à plus forte raison s'il existe des bruits adventices et si déjà la percussion révèle des altérations de la sonorité (submatité ou élévation de la tonalité), si le malade a des troubles digestifs, des poussées fébriles, et s'il a maigri, le diagnostic ne saurait être douteux; il s'agit bien de tuberculose. Mais l'hémoptysie peut survenir au milieu d'une santé qui semble parfaite, alors que l'auscultation même ne révèle aucun trouble; il convient de faire toutes réserves, et de revoir souvent le malade; dans beaucoup de cas, les autres symptômes de phtisie surviendront bientôt; mais on se rappellera que plusieurs mois peuvent s'écouler avant le début apparent de la tuberculose, et que des hémoptysies se répétant pendant de longues années demeurent parfois le seul symptôme d'une phtisie latente.

C'est alors qu'on est tenté de porter, selon les cas, un diagnostic d'*hémoptysie arthritique* ou d'*hémoptysie supplémentaire* ou *complémentaire* des règles: en pratique, lorsqu'on s'est assuré qu'il n'existe pas de rétrécissement mitral, on doit admettre que tous ces faits relèvent de la tuberculose; il en est de même, presque toujours, des hémoptysies dites *hystériques*. C'est encore à la tuberculose qu'appartiennent les hémoptysies *intermittentes*, apparaissant à heures fixes, et pouvant céder à la quinine.

Lorsque le diagnostic est, malgré tout, hésitant, il y a intérêt à pratiquer l'examen bactériologique du sang expectoré, qui contient souvent le bacille de Koch, même au début de la phtisie.

À la deuxième et à la troisième période de la tuberculose, le diagnostic étiologique est aisé, et l'hémoptysie a surtout un intérêt pronostique, que nous étudierons plus loin.

Parmi les autres affections broncho-pulmonaires, susceptibles de provoquer des hémoptysies, et qui peuvent être confondues avec la tuberculose, nous citerons:

La *bronchectasie* qui est souvent elle-même soit une cause, soit une conséquence de la tuberculose; la localisation exacte des signes physiques et les caractères de l'expectoration sont les meilleurs éléments de diagnostic (V. BRONCHES, DILATATION).

Les *kystes hydatiques* du poumon et les *pleurésies interlobaires* : il faut songer à rechercher les signes de ces maladies lorsque se produisent des hémoptysies *sans lésions des sommets* ; on tiendra alors grand compte des antécédents des malades, et des signes stéthoscopiques, même minimes, perçus à une base ou à la région moyenne du poumon ; l'examen bactériologique des crachats, la *radioscopie* du thorax, et, s'il y a lieu, la ponction exploratrice, ne doivent jamais être négligés ;

Les *pseudo-tuberculoses* (syphilis pulmonaire, aspergillose, actinomyose) qui simulent complètement la phtisie, et ne s'en distinguent guère que par les commémoratifs et par l'examen des crachats.

Plus facilement on reconnaîtra la *gangrène pulmonaire*, avec sa fétidité et son évolution rapide, — et le *cancer pulmonaire*, où parfois les crachats, tremblotants, rosés, non visqueux et non adhérents, ont un aspect *gelée de groseille*, et qui s'accompagne de douleurs thoraciques atroces et d'une cachexie rapide (ne pas oublier d'ailleurs que des hémoptysies abondantes, de sang pur, peuvent se produire dans le cancer, et que le crachat gelée de groseille n'y est par très fréquent).

Dans tous ces cas, l'hémoptysie, assez abondante, dépend d'une affection respiratoire. Mais nous avons indiqué déjà qu'il faut songer aussi aux lésions cardiaques : chez la femme surtout, où le *rétrécissement mitral pur* peut être en jeu, l'examen du poumon ne suffit pas, même si la malade tousse, s'amaigrit, et a des bronchites à répétition : on connaît en effet le *type pseudo-tuberculeux* du rétrécissement mitral : la tuberculose, qui d'ailleurs, comme l'a montré Potain, se trouve réellement à l'origine de l'affection, est ici arrêtée dans son évolution. Les malades, qui sont avant tout des cardiaques, doivent être traités comme tels. Le rétrécissement mitral provoque parfois des hémoptysies supplémentaires ou complémentaires des règles.

Chez les cardiaques dont les lésions cessent d'être compensées, en hypo ou en asystolie, les hémoptysies, liées à l'*apoplexie pulmonaire*, sont fréquentes ; mais leur faible abondance, leur couleur noirâtre et leur odeur aigrelette, les conditions même où elles surviennent, rendent généralement le diagnostic aisé : le crachat hémoptoïque est souvent le seul signe de l'apoplexie pulmonaire (V. POU MON, APOPLEXIE).

Les hémoptysies foudroyantes de l'*anévrisme de l'aorte* sont, d'ordinaire, facilement rapportées à leur véritable cause, les signes d'auscultation les caractères du pouls, les phénomènes de compression médiastinale ayant permis, le plus souvent, de reconnaître depuis quelque temps l'existence de l'anévrisme ; il est surtout difficile ici de prévoir l'*imminence* de l'accident mortel ; on peut y songer si les symptômes de compression trachéale ou bronchique augmentent rapidement ; mais lorsque, en dehors de toute lésion tuberculeuse, de petits crachements de sang se produisent, indices de la formation d'un étroit pertuis entre l'artère et les bronches, l'hémoptysie terminale doit être annoncée comme pouvant survenir d'un moment à l'autre.

Pronostic. — Le pronostic *immédiat* des hémoptysies ne dépend que de l'abondance des hémorragies : des hémoptysies entraînant la mort dans la jour-

née ne s'observent guère que dans les anévrismes de l'aorte, la tuberculose à la troisième période, la gangrène pulmonaire et la bronchectasie. Dans les autres cas, il est rare que les hémoptysies tuent par elles-mêmes ; mais leur répétition peut hâter une issue fatale.

Le pronostic *éloigné* est en rapport avec la gravité de la maladie causale : chez les cardiaques, l'hémoptysie symptomatique de l'apoplexie pulmonaire indique la fin de la période de compensation. Mais c'est surtout chez les *tuberculeux* qu'il faut étudier avec soin la valeur pronostique de l'hémoptysie.

D'une façon générale, les hémoptysies *fébriles* sont de mauvais augure : dès la première période, si le crachement de sang survient à la suite d'une poussée fébrile, on doit redouter une marche rapide, une aggravation de la phtisie, ou l'inoculation du bacille de Koch sur un autre point du poumon ; si, au contraire, la température reste normale, l'hémoptysie, sans être un symptôme favorable comme on l'a pensé autrefois, n'indique pas forcément un pronostic sévère, et peut se produire dans une tuberculose à évolution fibreuse.

À la seconde période, l'importance de la fièvre est peut-être plus grande encore : c'est ainsi que le pronostic est relativement bon dans la *phtisie hémoptoïque à étapes éloignées* (G. Sée), qui est *apyrétique* (hémoptysies *paraphymiques* de Peter, sous la dépendance de fluxions réflexes se produisant à distance des foyers tuberculeux), — tandis que la *phtisie hémoptoïque galopante, fébrile*, aboutit rapidement à la mort : chaque hémoptysie, d'après Peter, indiquerait une nouvelle éruption de tubercules et serait due à une congestion *périphymique*.

À la troisième période, les hémoptysies sont souvent un accident terminal ; abondantes et survenant chez un sujet déjà très cachectique, elles ont par elles-mêmes une grande gravité.

Traitement. — À l'hémoptysie, qui n'est qu'un symptôme, on doit opposer surtout le traitement de la maladie causale ; et seul il suffit quand l'hémorragie est minime : ainsi le crachement de sang de l'apoplexie pulmonaire chez un asystolique, s'arrête, sans qu'aucune médication ait été dirigée spécialement contre lui, quand le cœur se relève sous l'action des toni-cardiaques.

Mais dans une hémoptysie assez abondante ou persistante, la thérapeutique s'adressera directement à l'hémorragie, quelle qu'en soit la cause.

Le *repos absolu* est de rigueur : le malade dans le décubitus dorsal, la tête et le thorax légèrement soulevés, garde le silence complet et ne prend que des aliments liquides. Le médecin ne doit pas, à ce moment, pratiquer l'auscultation qui fatiguerait le patient.

La *révulsion* peut avoir une certaine efficacité : bains de pieds sinapisés, sinapismes aux jambes et sur le thorax, ventouses sèches sur le thorax (ne les appliquer qu'à la partie antérieure, afin de ne pas faire asseoir le malade) ; parfois l'application d'une *vessie de glace* sur les bourses ou les grandes lèvres a une heureuse action. Les *ligatures à la racine des membres* sont indiquées dans les hémorragies abondantes.

On fera sucer au patient des morceaux de glace ; on lui donnera des *boissons glacées et acidulées* : 4 grammes d'eau de Rabel (solution alcoolique d'acide sulfurique au quart) dans une potion à prendre dans la journée.

Comme médication active, il importe tout d'abord de *calmer la toux* en prescrivant des *opiacés* : injections de morphine (un demi-centigramme) répétées plusieurs fois s'il y a lieu, — extrait thébaïque en potion (0 gr. 10 à 0 gr. 15 centig. dans les 24 heures). L'extrait thébaïque est souvent associé à l'eau de Rabel :

Extrait thébaïque	10 centigrammes.
Eau de Rabel	4 grammes.
Eau	100 —

A prendre dans la journée, par cuillerées à soupe.

(MARFAN.)

Chez les tuberculeux, l'emploi des opiacés s'impose d'une façon absolue, et suffit d'ordinaire dans les cas moyens.

Pour provoquer la vaso-constriction des vaisseaux pulmonaires, on utilise surtout l'*ergot de seigle*, l'*ipéca*, l'*adrénaline*.

L'*ergot de seigle* peut être donné en cachets ou en pilules; on l'associe à l'opium ou à la quinine. Mieux vaut prescrire l'*ergotine Yvon* (correspondant à son poids d'ergot), en injection hypodermique, soit pure (une à trois injections de 1 centimètre cube dans la journée), soit associée à d'autres agents vaso-constricteurs, modérateurs cardiaques et généraux, hémostatiques, comme dans cette formule de Capitan :

Ergotine Yvon	5 gr.
Antipyrine	2 gr. 50
Sulfate de spartéine	0 gr. 50
Chlorhydrate de morphine	0 gr. 05
Eau distillée	q. s. pour faire 10 c. c.

4 à 5 injections *intra-musculaires* dans la journée.

Il est bon de savoir que l'ergot « n'a une action élective que sur les vaisseaux utérins, riches en fibres musculaires lisses. Les capillaires du poumon ne possèdent qu'un nombre très restreint de ces fibres, l'action vaso-constrictive de l'ergotine sur ces capillaires est des plus contestables » (G. Lyon).

Il n'en est pas de même de l'*ipéca*, qui est un des meilleurs médicaments en cas d'hémoptysie persistante. L'*ipéca* se donne soit à dose vomitive (5 gr. en 4 paquets, à prendre toutes les dix minutes : méthode de Trousseau), soit plutôt à dose nauséuse (0 gr., 10 centig. tous les quarts d'heure : méthode de Graves) :

Ipéca en poudre	10 centigrammes.
---------------------------	------------------

Pour un paquet. Un paquet tous les quarts d'heure jusqu'à état nauséux, puis espacer les prises (toutes les demi-heures, toutes les heures); ne pas provoquer le vomissement.

La *poudre de Dover*, dans la composition de laquelle s'associent l'opium et l'*ipéca*, peut être prescrite en paquets de 0^{gr}.20 centig. répétés plusieurs fois.

Le *chlorhydrate d'adrénaline*, souvent essayé dans ces derniers temps, semble un *médicament dangereux*; on l'a employé en *injections sous-cutanées* (un demi à 1 centimètre cube de la solution au millième) : il détermine une vaso-constriction énergique, suivie d'une longue période de vaso-dilatation, celle-ci favorisant la reproduction des hémorragies. Des malades en cours de traitement sont morts d'*hémoptysie foudroyante*. On a voulu aussi faire des injections *intra-pulmonaires* d'adrénaline; il faudrait alors pratiquer l'injection au siège précis de l'hémorragie, et il est difficile de connaître exactement ce point; en outre,

la piqure du poumon dans ces conditions a déterminé, dans un cas de Gaillard, un pneumothorax mortel. Il semble donc que l'*adrénaline*, bien que très employée depuis quelque temps, soit infidèle et dangereuse, et doit être rejetée.

Le *tartre stibié*, recommandé par Laënnec et Monneret, est *dangereux*. Dans les cas rebelles à toute autre médication, et lorsque le malade n'est pas trop déprimé, on peut être autorisé à l'essayer *prudemment*, en l'associant à l'opium et en ne dépassant pas cinq centigrammes dans la journée :

Tartre stibié	5 centigrammes.
Sirop diacode	10 grammes.
Sirop d'écorce d'oranges amères	60 —

Une cuillerée à café toutes les deux heures.

(G. LYON.)

Les astringents tels que le *tannin*, le *ratanhia*, etc., sont sans danger, mais presque sans action.

Parmi les *coagulants*, quelques-uns procurent de bons résultats : *chlorure de calcium* à la dose de 4 à 6 grammes par jour, en solution étendue (éviter de le donner en même temps que du lait, qu'il coagule); — *extrait desséché de foie* : 10 à 12 grammes en tablettes ou délayés dans du lait ou du bouillon. Le *sérum gélatiné*, en injections sous-cutanées, dont l'efficacité est très douteuse, et qui est certainement dangereux (provoquant de la douleur, de la fièvre, et parfois le tétanos s'il est mal stérilisé), nous paraît un *mauvais médicament*. On a aussi donné la gélatine par la voie gastrique (confitures) : mais elle se transforme dans l'estomac en *peptone*, agent empêchant la coagulation. Quant au *perchlorure de fer* en potion, sa seule action pourrait être d'empêcher la coagulation : « On croyait autrefois, dit G. Lyon, que ce médicament peut passer dans la circulation et aller coaguler l'albumine au siège même des hémorragies; malheureusement pour les théoriciens, le perchlorure se transforme dans l'estomac en protochlorure et n'est absorbé que sous cette forme. Or, le sang qui contient des chlorures ferreux n'est plus coagulable (Rabuteau) ». Donc, ne jamais donner le perchlorure de fer qui est au moins inutile.

S'il existe de l'érythisme cardiaque, la *digitale* a une action nettement favorable; mais elle est *contre-indiquée* dans les formes *fébriles*; en ce cas, on se trouvera bien de le *quinine*, à petites doses souvent répétées. Quoique liées à la tuberculose, et parfois au rétrécissement mitral, les hémoptysies supplémentaires des règles sont provoquées par les *troubles menstruels*, que l'on doit alors combattre : on traitera donc la lésion génitale; ou, si celle-ci n'est pas manifeste, on prescrira, au moment des époques, des bains de pied chauds et sinapisés, des bains de siège chauds, et l'on donnera une pilule de *cinq à dix centigrammes d'aloès*. Bien entendu, on se sera auparavant assuré que la femme n'est pas enceinte, la grossesse pouvant aussi favoriser les hémoptysies chez les tuberculeuses et les cardiaques.

Telles sont les principales indications thérapeutiques contre l'hémoptysie : elles varient, bien entendu, avec chaque malade. Mais le repos absolu dans tous les cas, les boissons glacées, les opiacés s'il y a de la toux, l'ergotine, et surtout, dans les cas intenses, le chlorure de calcium, et mieux encore l'*ipéca* à doses nauséuses (ces médications ne sont nullement incompatibles avec l'opium), forment les bases essentielles du traitement. On se méfiera du tartre

stibié et de l'adrénaline qui sont dangereux, du sérum gélatiné qui est dangereux et peu efficace. Enfin, le rôle moral du médecin est considérable : en rassurant le malade et son entourage, en calmant l'agitation née de l'inquiétude, on exerce une action réellement curatrice, le repos physique et psychique étant souvent ici le meilleur des agents thérapeutiques. H. GRENET.

HÉMORRAGIE. — Nous envisagerons ici l'hémorragie comme « complication des plaies », c'est-à-dire quand, par son importance, elle menace d'entraîner des accidents.

Étiologie. — Pour qu'il y ait hémorragie, il faut qu'un vaisseau soit ouvert, et qu'une cause s'oppose à l'arrêt spontané de l'écoulement sanguin. C'est d'abord le volume du vaisseau; la pression élevée du sang dans une grosse artère empêche la formation d'un caillot; les grosses veines saignent moins, leur bout central s'affaisse, les valvules empêchent le retour du sang, et seul le bout périphérique donne un écoulement; mais certaines veines sont avalvulées, et maintenues béantes dans leurs aponévroses, telles les grosses veines de la base du cou, ou dans les aréoles sous-cutanées, tels les vaisseaux du cuir chéveli; une affection peut faire disparaître les valvules normales de certains vaisseaux, et l'insuffisance valvulaire des variqueux explique la gravité des plaies de la saphène. Certaines causes extérieures favorisent l'abondance de l'épanchement sanguin, en empêchant la coagulation; l'endothélium des séreuses saines rappelle la structure de la paroi interne des artères, le sang qui s'y déverse reste liquide; de là la gravité des hémorragies intra-péritonéales. L'hémorragie est encore favorisée par un abaissement de la pression atmosphérique; dans les plaies du poumon l'inspiration fait couler le sang dans la plèvre. Les hémorragies des ascensionnistes rentrent dans la même classe. La coagulation ne se fait point, quand la plaie est baignée d'un liquide de température égale à celle du corps; d'où la gravité des plaies par suicide pendant un bain, même quand elles siègent sur des veines peu importantes. L'état général enfin, en changeant la composition du sang, peut retarder sa coagulation; certaines cachexies, fièvres graves, altérations du foie, prédisposent aux hémorragies; mais l'hémophilie, affection héréditaire, est de toutes les causes la plus importante : une plaie minime des téguments peut être suivie de mort; les parois des petits vaisseaux sont dégénérées, le sang est altéré, les vaso-constricteurs sont paralysés, et l'hémorragie même capillaire ne s'arrête plus.

Toutes ces hémorragies sont dites primitives, quand elles surviennent au moment du traumatisme; l'hémostase spontanée finit par se produire, mais une cause nouvelle la rend parfois provisoire, il y a alors hémorragie secondaire précoce : le caillot était trop mou, trop friable, un mouvement brusque, un effort, toux, émotion violente, le déplacement de l'appareil compressif, la chute d'un corps étranger qui oblitérait la lumière du vaisseau, dans la partie déclive d'une cavité voisine, viennent rompre le caillot et le sang se reprend à couler; d'autres fois, l'hémostase ne s'était produite qu'à la faveur d'une syncope, que par l'abondance même de l'hémorragie, puis sous l'influence d'injections de sérum artificiel, quand le shock a disparu avec l'état de dépression générale, l'hémorragie recommence. D'autrefois l'hémostase était permanente, le caillot oblitérait la lumière du vaisseau, mais sous une nouvelle influence il disparaît :

c'est l'apparition de la suppuration qui va détruire les cicatrices, c'est la chute d'une escarre de la paroi artérielle, second temps de la gangrène primitivement apparue, et l'hémorragie est alors secondaire et tardive.

Symptômes. — I. **Signes généraux.** — Les signes généraux peuvent être les seuls témoins de l'hémorragie, dans les plaies des viscères par exemple; on dit qu'il y a hémorragie interne; l'hémorragie interne est de règle dans les plaies du foie, de la rate, et en général de tous les organes très vascularisés, dont la plaie s'ouvre dans une cavité séreuse, sans communication avec l'extérieur. Quand l'hémorragie interne se fait dans une cavité muqueuse; le sang finit généralement par être rejeté au dehors (hémoptysie, hématurie, etc.) et à l'hémorragie interne s'ajoutent de nouveaux troubles fonctionnels.

L'hémorragie se traduit par la pâleur de face, l'accélération des battements du cœur consécutive à l'abaissement de la tension sanguine, les bourdonnements d'oreille, vertiges, tendance à la syncope, l'angoisse précordiale, douleur épigastrique, les nausées. Puis, si la source du sang est tarie, il persiste un état d'anémie d'autant plus rebelle que la quantité de sang épanché a été plus considérable, ou bien, si l'hémorragie a continué, il se produit une syncope grave terminale; les inspirations deviennent courtes, le malade est couvert d'une sueur froide, les extrémités sont insensibles, le pouls imperceptible, jusqu'au collapsus mortel.

Cette syncope doit être différenciée de la syncope bénigne, précoce, qui survient chez certains individus pusillanimes ou nerveux à la vue seule du sang, et que la courte durée de l'hémorragie et son peu d'abondance n'expliqueraient point. Cette syncope favorise l'hémostase spontanée, la formation du caillot, en diminuant momentanément la pression artérielle : c'est une syncope de défense. Aussi ces syncopes doivent être différenciées de l'état de shock, qui survient au moment de l'accident, et souvent en dehors de toute hémorragie ou avant que celle-ci ait eu le temps de devenir sérieuse (V. PLAIES).

L'hémorragie interne peut être suivie de fièvre, en dehors de toute infection; c'est la fièvre de résorption du sang; il n'y a qu'élevation de température; le blessé garde son facies normal, il n'a ni la langue mauvaise, ni l'agitation, ni les frissons, ni le pouls rapide, ni l'aspect d'un fébricitant. L'hyperthermie est le seul et unique symptôme. Elle est due à la résorption de l'hématome, à la mise en liberté d'une quantité de fibrine ferment, qui dans les grandes cavités séreuses est absorbée en masse, ou à des substances spéciales, thermogènes prenant naissance dans le sang coagulé.

Ces graves épanchements sont d'ailleurs fort propices à la suppuration; la transformation purulente est fréquente quand la plaie extérieure était infectée, quand l'hématome communique avec une cavité normalement septique, bronches, intestin. Les signes de purulence sont alors ceux d'une septicémie, avec apparition de symptômes locaux, péritonite, abcès, etc., qui varient avec chaque siège de l'hémorragie.

II. **Signes locaux.** — Ils varient suivant le vaisseau sectionné, artère, veine, capillaire.

a) **Hémorragie artérielle.** — Le sang s'échappe en rutilant, par jets isochrones à la systole cardiaque; le sang est vermeil. Si l'on comprime au-dessus de la plaie, l'hémorragie s'arrête; elle persiste, ou augmente si on comprime au-des-