

vocale plus marquée à gauche qu'à droite. Les lèvres de la plaie ont un bon aspect; toute trace d'érysipèle a disparu.

Le liquide qui sort avant l'injection est d'une couleur blanche sale, comme de la purée de haricots, laissant déposer, par le repos, des molécules blanchâtres, comme purulentes. On pousse dans l'intérieur de la poitrine une pleine seringue à hydrocèle d'eau légèrement tiède, un peu chlorurée, jusqu'à ce que le liquide sorte clair. Quand on couche bien le malade du côté gauche, il sort de la plaie des molécules purulentes.

Après l'évacuation du liquide, la percussion donne un son moins obscur, et l'auscultation fait entendre un bruit d'effort d'expansion inspiratoire un peu plus marqué, sans caractère bronchique, mêlé dans quelques instants de tintement métallique. Après l'évacuation du liquide, on entend, à la région antérieure gauche, le même tintement métallique pendant les deux temps de la respiration.

On examine l'escarrhe : elle est trouvée de la largeur de la main, toute noire, sphacélée; autour de l'escarrhe, toutes les parties voisines sont d'un rouge brunâtre dans une très-grande étendue. (*Orge, potion gommeuse; sirop Diacode, j 3.*)

Le 4 septembre, affaissement, diminution des forces encore plus considérable qu'à l'ordinaire. La plaie laisse écouler aujourd'hui, quand on penche le malade de côté, un liquide épais, d'un brun rougeâtre, sanio-purulent, de nouvelles injections sont poussées dans la poitrine; la respiration est à 28 et le pouls à 100. — On entend très-bien, comme la veille, le tintement métallique sans respiration amphorique; seulement il est un peu moins fréquent. Chaque tintement est absolument isolé, sans accompagnement de résonnance métallique, et existe pendant l'inspiration seule; il ne se produit qu'un seul tintement métallique à chaque inspiration.

J'ai voulu profiter de cette occasion pour savoir si chez

ce malade le tintement métallique était produit par une perforation du poumon, ou bien par l'entrée de l'air par la plaie intérieure. Pour cela, j'ai fermé la plaie avec beaucoup de soin, et, m'assurant qu'il ne pénétrait aucune bulle d'air par là pendant les inspirations du malade, j'ai ausculté la poitrine, et j'ai constaté qu'on entendait encore très-bien le tintement métallique; plusieurs fois j'ai répété cette expérience, et toujours avec le même résultat.

Pour chercher à découvrir le mécanisme de la production du tintement métallique, j'ai ausculté attentivement la région antérieure de la poitrine, pendant que l'on injectait par la plaie une certaine quantité de liquide mêlé d'air, et j'ai entendu bien distinctement que lorsque c'était seulement la colonne de liquide qui pénétrait dans la poitrine, on n'entendait qu'un bruit confus, tandis que chaque fois qu'une bulle d'air pénétrait dans la cavité pleurale en traversant la couche de liquide et en venant crever à sa surface, on entendait très-distinctement un tintement métallique isolé, multiplié comme les bulles d'air qui venaient crever à la surface du liquide (1). Quand la seringue était très-chargée d'air, une sorte de colonne d'air, une série considérable et très-pressée de bulles pénétrait dans la poitrine, et alors on entendait des tintements métalliques successifs et nombreux, avec progrès de résonnance métallique et de respiration amphorique d'autant mieux marquée qu'il y avait plus d'air dans la seringue et que cet air arrivait dans la poitrine en colonne plus entière. Plusieurs fois j'ai répété et varié cette expérience, toujours elle a fourni le même résultat. Les conditions de l'expérience étaient telles d'ailleurs que l'air que l'on faisait, par la seringue,

(1) Les circonstances au milieu desquelles se trouvait le malade permettaient de faire ces recherches sans inconvénients pour lui.



arriver dans la poitrine, pouvait y arriver, soit directement en relevant en haut le bec de la sonde, soit en traversant la masse de liquide, si le bec de la sonde était penché en bas. Dans le premier cas, si l'air arrivait en masse, on avait un bruit semblable à la respiration amphorique; dans le second cas, si l'air arrivait par bulles, on avait le tintement métallique. Il résulte de là positivement: 1° que le tintement métallique isolé est le résultat d'une bulle d'air qui vient crever à la surface du liquide épanché dans la poitrine, au milieu de la masse d'air que renferme la partie supérieure ou superficielle de la poitrine, convertie dans ce point en une sorte de caisse de musique; 2° que le tintement métallique non isolé, composé de plusieurs tintements pendant un même temps de la respiration, est dû au même mécanisme, et diffère seulement du premier, en ce qu'il y a plusieurs bulles qui arrivent à la surface du liquide au lieu d'une seule; 3° que la résonance métallique qui accompagne quelquefois le tintement métallique se produit quand plusieurs bulles se dégagent à la fois, surtout quand la portion de la poitrine occupée par l'air est assez spacieuse; 4° que la respiration amphorique, qui n'est qu'un degré plus avancé de la résonance métallique, se produit, ou bien quand une colonne d'air entière, non divisée en bulles, se répand dans la portion de la poitrine occupée par l'air seulement, soit en traversant la masse du liquide, soit en y pénétrant directement sans traverser la couche du liquide.

Le 5 septembre au matin, l'auscultation de la région thoracique antérieure droite a fait entendre une inspiration augmentée, avec caractère un peu rude, un peu dur, sans caractère bronchique; une expiration également augmentée avec caractère un peu rude, dur, sans caractère bronchique; les caractères morbides diminuant à mesure qu'on descendait. Obscurité à la percussion profonde; bronchophonie dans le sommet,

En avant à gauche, absence complète de toute trace de bruit inspiratoire et expiratoire.

Tintement métallique toujours isolé, extrêmement faible, ne se produisant plus que par instants, quand le malade inspire un peu plus fortement. Son extrême faiblesse paraît seule être la cause de cette modification du tintement métallique. En arrière on n'en aperçoit aucune trace. La respiration est molle aussi en arrière à gauche, comme en avant du même côté.

Extrême faiblesse du malade; dévoiement considérable; maigreur extrême de la face, avec grippement considérable des traits.

Le 6, le tintement métallique avait entièrement disparu; la faiblesse du malade était extrême; à peine pouvait-il parler; il était ordinairement dans un état de demi-somnolence, et pour la première fois offrait ce jour-là un peu de délire, mais de délire très-léger, et par instants seulement. Le dévoiement était considérable. L'infiltration générale toujours la même, ainsi que celle du membre supérieur gauche.

Mort le 7 septembre à six heures et demie du matin. Extinction graduelle de la vie par extrême faiblesse.

#### AUTOPSIE

Le 8 à 9 heures du matin, 27 heures après la mort.

Pas de raideur cadavérique; même expression faciale que dans les derniers temps de sa vie; pupilles un peu dilatées.

Tête: Rien de remarquable aux parties molles extérieures du crâne.

Pie-mère infiltrée dans toute son étendue, mais surtout dans ses régions supérieures, d'une médiocre quantité de sé-



rosité citrine; fort peu d'injection veineuse de la pie-mère; quantité assez considérable de sérosité citrine dans les ventricules latéraux, point dans la grande cavité de l'arachnoïde; œdème assez marqué de la substance cérébrale.

*Système circulatoire.* Plusieurs taches blanches, laiteuses, larges, sur le péricarde et sur les parties correspondantes du cœur; un peu de sérosité dans le péricarde.

Le cœur, dans sa position et sa direction normales, offre pour toute trace d'altération un peu d'opacité et de léger épaissement des valvules auriculo-ventriculaires gauche et aortique, mais sans aucune trace de rétrécissement ni d'insuffisance, sans diminution appréciable de la mobilité des valvules.

Quantité assez considérable de sang noir en caillots dans le cœur.

*Aorte:* Dans toute son étendue, l'aorte est à son intérieur le siège d'incrustations cartilagineuses de ses parois. Ces incrustations sont d'autant plus prononcées qu'on se rapproche davantage de l'origine de cette artère.

*Vaisseaux axillaires et sous-claviers.* L'œdème du membre supérieur gauche et du côté gauche de la poitrine, attribué pendant la vie du malade à la compression des vaisseaux sous-claviers gauches par l'épanchement pleurétique, nous a engagé à faire avec soin la dissection de ces vaisseaux: l'artère n'offrait rien de remarquable. La veine était un peu plus large, plus distendue que dans l'état normal, et surtout bosselée; chaque bosselure correspondait à une dilatation assez grande de chacun des culs-de-sac valvulaires, qui étaient ici beaucoup plus développés que du côté opposé. Un de ces culs-de-sac, plus distendu que les autres, s'était imprimé dans tous les tissus fibreux environnants, et les avait colorés en rouge brun. Du reste, il n'existait aucune trace d'oblitération de la veine.

Canal thoracique offrant au moins le double de son volume normal, et renfermant une quantité assez grande de sérosité rougeâtre.

Veine azygos et autres parties du système veineux thoracique et abdominal, mais thoracique surtout, contenant une assez grande quantité de sang noir en caillots.

Infiltration à peu près générale du corps, mais toujours plus prononcée dans le côté gauche de la poitrine et dans le membre supérieur gauche.

*Système respiratoire.* Le poumon droit se réunit, dans quelques points seulement, à la paroi thoracique, au moyen de lames celluleuses parfaitement formées, fort anciennes. Aucune trace de fausse membrane, ou ancienne, ou récente. Dans aucun point de la surface séreuse pleurale de ce côté, il n'y a de trace d'épanchement.

La cavité pleurale gauche est convertie, par le refoulement du poumon, en un vaste foyer purulent, contenant, dans sa partie déclive seulement, une médiocre quantité de matière liquide, purulente, sanieuse, tenant en suspension des débris de matière pseudo-membraneuse sous forme de grumeaux blancs grisâtres. Tout au plus existait-il un verre ordinaire de ce liquide sanio-purulent.

De toutes parts, les parois du foyer, qui ne reconnaissait de limites que les limites naturelles de la plèvre, étaient tapissées par une fausse membrane, épaisse de trois à quatre lignes, et composée de couches superposées, d'autant plus molles qu'on se rapprochait davantage de la surface libre, d'autant plus denses qu'on se rapprochait davantage de la surface adhérente, offrant dans les derniers points une consistance seulement semi-fibreuse, beaucoup moindre qu'on ne l'eût pensé; offrant à sa surface libre une consistance généralement pulpeuse, due à une couche pseudo-membraneuse,



d'une sécrétion toute récente, et de plus au travail d'ulcération, qui, de toutes parts, avait envahi par larges plaques la surface des fausses membranes.

Les couches les plus superficielles, les plus rapprochées de la surface libre de ces fausses membranes, étaient remarquables par leur couleur rougeâtre, disposée, par petites plaques nombreuses, et surtout bien évidentes dans les points où le travail d'ulcération avait fait le plus de progrès. Une hémorrhagie s'était produite ainsi sur toute la surface de la fausse membrane, et pulmonaire, et pariétale surtout, et c'était à cette hémorrhagie qu'était due cette couleur rougeâtre que présentait dans les derniers temps le liquide qui s'écoulait de la poitrine.

Dans presque toute l'étendue de sa surface, dans sa portion pulmonaire, comme dans sa portion pariétale, la fausse membrane que nous décrivons était le siège d'une vaste ulcération superficielle, un peu plus avancée, un peu plus profonde dans quelques points que dans quelques autres. Un aspect ulcéré, une consistance pulpeuse, une surface inégale, une couleur gris-sale, un peu ardoisée, relevée par de petites taches fort nombreuses d'ecchymose sanguine brunâtre : tel était l'état de la fausse membrane partout où s'était produit ce travail d'ulcération, c'est-à-dire à peu près sur toute son étendue. L'hémorrhagie qui avait eu lieu dans la plèvre par la fausse membrane paraissait se rattacher directement à ce travail d'ulcération, car il y avait toujours rapport direct entre le degré de la couleur rouge brune, par petites plaques, du tissu de la fausse membrane, et le degré du travail d'ulcération qui s'accomplissait à sa surface.

Sur la surface du poumon, comme on va le voir tout-à-l'heure, ce travail d'ulcération avait détruit, dans quelques points, toute la fausse membrane, et avait déjà corrodé, spha-

cé une légère couche du tissu pulmonaire lui-même. Dans aucun point, ce travail d'ulcération n'était aussi avancé sur la fausse membrane de la plèvre pariétale. Mais il faut dire à ce propos que, terme moyen, la fausse membrane recouvrant le poumon avait manifestement moins d'épaisseur que celle de la plèvre pariétale, la première offrant deux lignes d'épaisseur au maximum, et la seconde trois à quatre lignes au plus.

En somme, la fausse membrane est beaucoup plus mince et plus molle, moins résistante qu'on ne l'eût pensé en songeant à la date de sept mois de la maladie. Partout elle était noirâtre, brunâtre et très-friable; partout son tissu, comme ecchymosé et ulcéré, était spongieux.

Poumon droit : Libre dans la plus grande partie de son étendue, affaissé sous la pression de la colonne d'air intérieure; l'insufflation de la bronche le distend complètement, comme le poumon le plus sain possible. L'examen de son parenchyme, fait avec soin, y montre pour toute altération, vers le sommet surtout, quelques granulations tuberculeuses miliaires extrêmement rares, toutes à l'état cru, chacune entourée d'un petit noyau d'induration du tissu pulmonaire. En un mot, quant au nombre et à la crudité de ces granulations miliaires, c'est tout-à-fait la période la moins avancée de l'infiltration tuberculeuse miliaire d'un poumon. Aucune trace de grosse tuberculisation. Rien de remarquable à la surface du poumon et vis-à-vis des points où existent dans son épaisseur les granulations tuberculeuses précédentes.

Poumon gauche : Appliqué contre la colonne vertébrale, il se trouvait réduit au cinquième ou sixième au plus de son volume normal, sous forme d'une couche irrégulière, inégale à sa surface, déposée contre la colonne vertébrale. On croirait que le poumon a disparu tout-à-fait.



L'insufflation dans la bronche de ce poumon fait reconnaître qu'il s'échappe de l'air par un point de sa surface, et ce point se trouve être placé, non point au sommet, mais sur la partie latérale moyenne inférieure, assez près de la base de l'organe. La recherche attentive de ce point de communication du système bronchique avec la plèvre et des circonstances anatomiques qui l'accompagnent fait reconnaître que, dans sa partie latérale inférieure surtout, la surface du poumon est mise à nu par la destruction de la fausse membrane qui la recouvrait, destruction causée par l'ulcération, et que déjà le tissu pulmonaire lui-même avait été dans ce point là entamé et détruit par l'ulcération, dans une faible épaisseur. Or c'était sur l'une de ces plaques d'ulcération du tissu pulmonaire que se remarquait, au moment de l'insufflation seulement, une ouverture excessivement petite, à travers laquelle s'échappaient des bulles d'air successives.

Les ulcérations de la surface du poumon étaient larges, superficielles, à fond gris-fauve un peu brunâtre, formé par un tissu mollasse, ramolli, friable, offrant tout-à-fait l'aspect du tissu pulmonaire en état de gangrène; en effet ces plaques d'ulcérations n'étaient autre chose que des gangrènes étendues en surface, mais très-superficielles.

C'est dans la partie du poumon où existait le maximum de ces ulcérations superficielles, que l'insufflation pouvait avec le plus de facilité distendre son tissu; là, en effet, on le voyait pendant l'insufflation acquérir plus de volume qu'ailleurs, et être comme bosselé. En somme, quoique l'insufflation fût forte, on ne pouvait distendre le poumon, en général, au-delà de quelques lignes en sus du volume auquel le réduisait la compression de la fausse membrane qui l'emprisonnait.

L'examen du parenchyme même de ce poumon nous a fait voir :

Que dans toutes ses parties, dans toute sa couche périphérique, il avait acquis une densité plus grande que dans sa partie centrale, et que cette densité, qui le faisait ressembler dans ces points au poumon du fœtus, le rendait imperméable à l'air. Son sommet particulièrement se trouvait coiffé d'une fausse membrane plus épaisse que dans le reste de son étendue, et dans ce sommet, au-dessous de cette fausse membrane épaisse, on trouvait des masses tuberculeuses volumineuses, éparses dans le tissu pulmonaire du sommet seulement, assez près de la surface.

Larynx et trachée : Aucune altération.

Ganglions bronchiques sains.

Le thorax a été mesuré comparativement, des deux côtés, avant d'ouvrir la poitrine; on a trouvé une différence en plus de neuf lignes au maximum, pour la circonférence du côté gauche au niveau du mamelon, et de six lignes au-dessus et au-dessous du mamelon; mais l'infiltration considérable des parois thoraciques du côté gauche paraissait être pour beaucoup dans cette différence.

Abdomen : Un peu de sérosité épanchée dans le péritoine; alcaline comme celle du péricarde, comme la matière purulente épanchée dans la plèvre gauche.

Canal gastro-intestinal : Estomac n'offrant rien de remarquable.

Intestin grêle présentant, dans la partie supérieure seulement, une éruption de petites granulations du volume d'une tête d'épingle, lesquelles existaient, tant sur les valvules conniventes, que dans leurs intervalles. Cette éruption granuliforme disparaissait à mesure qu'on s'éloignait du quart supérieur de l'intestin grêle. Du reste, aucune altération de cet intestin; deux larges ulcérations sur la valvule iléo-cœcale; rougeur vive, avec un peu d'épaississement de la muqueuse,



dans toute l'étendue du gros intestin, sans autre altération.

OEsophage offrant dans sa partie supérieure les mêmes traces de diphthérie que la bouche avait présentées du vivant du malade.

Foie assez volumineux, offrant beaucoup plus de densité que dans l'état normal, parsemé d'une infinité de petits points blanchâtres qui, lorsqu'on examine l'organe avec soin, sont reconnus pour n'être autre chose qu'une altération spéciale de chacun des granules de la substance jaune du foie; quelques-uns de ces granules, plus altérés encore, sont d'un blanc mat, d'une densité squirreuse, et font un peu saillie à la surface du foie. De là résultent quelques inégalités de cette surface. Bile très-jaune, gélatiniforme.

La rate n'offre rien d'anormal; reins sains.

Vessie distendue par une quantité considérable d'urine.

Rien d'anormal aux ganglions mésentériques.

## APPENDICE.

DEUXIÈME OBSERVATION SUR UN CAS DE TRACHÉOTOMIE, SUIVIE DE CONSIDÉRATIONS SUR CETTE OPÉRATION DANS LES MALADIES DU LARYNX, PAR LE DOCTEUR FOURNET (1).

Constitution faible. Disposition congéniale à la phthisie. Rhumes fréquemment renouvelés et le plus souvent négligés. Enrouement. Difficulté de la respiration augmentant de plus en plus et menaçant bientôt de l'asphyxie. Marche assez lente d'abord, rapide ensuite. Effet d'abord douteux, puis nul des traitements employés. Opération de la trachéotomie. Amélioration de l'état du larynx. Mort d'une phthisie aiguë trois mois après l'opération.

Morin, tourneur, âgé de trente ans, entra à l'Hôtel-Dieu, le 24 juin 1836 (salle Sainte-Martine). Ce malade, d'une constitution faible et lymphatique, et d'une santé délicate, ne put nous donner que des renseignements incomplets sur l'origine et la marche de son affection. Cependant il la faisait remonter à plus de dix-huit mois : depuis cette époque il était toujours resté sujet à des rhumes fréquents, à des maux de gorge et à de l'enrouement. Ce dernier augmentait de plus en plus à chaque nouveau rhume. Trois mois avant son entrée à l'Hôtel-Dieu, on fut obligé, pour une pareille récrudescence, de lui appliquer des sangsues à la gorge. D'après quelques autres détails fournis par le malade, il paraîtrait que sa mère et un de ses frères sont morts phthisiques; il paraîtrait de plus que

(1) Cette observation, et les réflexions qui l'accompagnent, doivent être placées à la suite d'une autre observation analogue qu'on a lue plus haut.