

dant l'*inspiration*. Pour J. Cloquet, ce déplacement a lieu, au contraire, pendant l'*effort*, l'air emprisonné dans le poumon par l'occlusion de la glotte, et fortement comprimé par un grand nombre de muscles, chassant le viscère au dehors. Une autre théorie a été donnée plus récemment par Morel-Lavallée : dans l'*expiration énergique et brusque*, l'air contenu dans les cellules bronchiques, trouvant une issue insuffisante par la trachée, augmente de ressort, en diminuant de volume ; ce fluide exerce une pression sur tous les points de la muqueuse et peut, en raison de la tension dont il est alors doué, surmonter l'élasticité des bronches. Le parenchyme pulmonaire est alors poussé en dehors avec une force égale à l'excès du ressort excentrique de l'air contenu dans le poumon sur le ressort concentrique des bronches. Si, à ce moment, il survient une plaie pénétrante de poitrine, le poumon peut s'engager par la solution de continuité du thorax. S'il n'existe pas de plaie, la paroi costale est refoulée en dehors, et si cette paroi a été affaiblie au préalable, par une fracture de côte ou par une cicatrice, la résistance de la paroi est surmontée, tantôt par distension progressive, tantôt par une rupture instantanée.

Plusieurs circonstances peuvent mettre obstacle à la production de la hernie *traumatique* : des adhérences du poumon avec la paroi costale ; une blessure du poumon lui-même, suivie d'un écoulement d'air dans la cavité pleurale, s'oppose à la sortie du poumon par la plaie.

**ANATOMIE PATHOLOGIQUE.** C'est au niveau de la région mammaire que l'on rencontre le plus souvent le pneumocèle *traumatique* et le pneumocèle *consécutif*. La hernie *spontanée* du poumon a été vue à la partie antérieure des sixième, septième et huitième espaces intercostaux. L'*ouverture* qui donne passage à la portion du poumon est considérable en cas de plaie ; de grandeur variable depuis un trou de pointe de fleuret jusqu'au volume du poing, dans les hernies dites *consécutives* ; très-large, en cas de hernie *spontanée*, avec mobilité anormale des deux côtes limitant l'ouverture elle-même. Dans les hernies *traumatiques*, c'est-à-dire consécutives à une plaie, la portion de poumon déplacée est dépourvue d'enveloppes. Dans la hernie produite à la suite d'une fracture de côtes, les fibres musculaires, déchirées au moment de l'accident, ne recouvrent plus la tumeur. Il en est de même dans les hernies dites *consécutives*. Enfin, dans les hernies *spontanées*, le sac manque lorsque la hernie se produit brusquement ; ou s'il existe, il est formé par une membrane accidentelle et non par la plèvre. Si, au contraire, cette variété de pneumocèle s'établit lentement, il y a un sac constitué par la séreuse thoracique.

L'état du viscère qui entre dans la composition de la hernie varie en raison de l'espèce de pneumocèle. Dans le *traumatique*, la portion de poumon déplacée est le plus souvent intacte, quelquefois contuse ; dans les autres variétés le tissu pulmonaire est sain.

**SYMPTÔMES.** Ceux qui appartiennent à la hernie *traumatique* ont été peu étudiés. Il n'en est plus de même pour les hernies *consécutives* et *spontanées*. Dans ces dernières, le début est tantôt lent, sans douleur, pour les hernies *consécutives* ; tantôt brusque et douloureux pour les hernies *spontanées*.

Plus tard, les malades accusent de la douleur, aussi bien dans l'une que dans l'autre espèce. Cette douleur offre des caractères variables : elle est très-vive, ou bien gravative, ou bien consiste en un simple tiraillement. Le volume de la tumeur varie : dans la hernie *consécutive*, il est d'abord proportionné à la grandeur de l'ouverture primitive de la paroi costale, c'est-à-dire de la plaie qui s'est cicatrisée, ou de l'étendue de la fracture de côtes ; dans la hernie *spontanée*, la tumeur est au début tantôt très-petite, tantôt considérable. Quelquefois la hernie n'est appréciable à la vue et au toucher que dans l'expiration forcée ; d'autres fois, la tumeur est continuellement apparente et subit des alternatives de volume pendant les mouvements respiratoires. C'est en se fondant sur ce caractère, que Morel-Lavallée a proposé la division du pneumocèle en *intermittent*, *permanent*, à *deux temps* ; le premier ne se montrant que dans l'expiration forcée, le second ne s'effaçant jamais spontanément, le troisième d'abord intermittent et plus tard continu. Le même chirurgien avance, contrairement à l'opinion de Plater, Boerhaave, Sabatier, Richerand, que l'*expiration* gonfle la tumeur et que l'*inspiration* l'efface ou la diminue.

Si l'on ausculte le pneumocèle avec le stéthoscope, on entend un bruissement vésiculaire intense, plus marqué que le murmure respiratoire normal. La percussion ne donne aucun résultat tranché. La palpation de la tumeur fournit des signes différents, suivant l'espèce de hernie. Dans le pneumocèle *permanent*, on constate, pendant l'expiration forcée, une impulsion de la hernie proportionnée à l'énergie du mouvement de resserrement de la poitrine ; les doigts, placés sur la tumeur, perçoivent une sensation analogue à celle que donnerait un lobule pulmonaire qu'on insuffle dans la main. Pendant la respiration normale, la tumeur forme quelquefois un relief à peine appréciable. En exerçant sur la hernie une pression *oblique*, on sent une migration de bulles fines et nombreuses. Dans la hernie intermittente, la tumeur fournit au doigt la sensation d'un bouchon ou d'un entérocele au moment où la hernie vient faire saillie au dehors ; le bruit de crépitation n'existe pas, ce que Morel-Lavallée attribue à ce que la tumeur est aussi distendue que possible par l'air au moment où elle sort de la poitrine. La réductibilité de la hernie est soumise à des variétés : quelquefois la réduction est spontanée, c'est-à-dire que la hernie sort pendant l'expiration forcée et rentre d'elle-même pendant l'inspiration. La réduction peut être artificielle, ou, si l'on aime mieux, exécutée par le taxis. D'autres fois la réduction de la tumeur n'est qu'*apparente* ; la hernie est, en réalité, irréductible ; mais la portion de poumon herniée se vide partiellement sous la pression du doigt.

**DIAGNOSTIC.** Le pneumocèle qui s'effectue par l'un des derniers espaces intercostaux peut simuler une *hernie épiploïque*. Les phénomènes vésiculaires dont la tumeur est le siège, dans le premier cas, permettront d'éviter l'erreur. Un *abcès froid* des parois de la poitrine n'en imposera pas longtemps, parce que la tumeur n'offre alors ni impulsion pendant l'expiration, ni phénomènes vésiculaires, ni réduction par la pression. Si l'abcès était réductible, on le distinguerait encore plus facilement d'une hernie du pou-

mon, en ayant égard à la fluctuation franche de la tumeur et à l'absence de phénomènes vésiculaires. Un cas plus embarrassant est celui où une collection de pus réductible renfermerait en même temps des gaz, ce qui arriverait si une caverne, une vomique, un hydropneumothorax se vidaient sous la peau. Une crépitation emphysémateuse est un signe commun aux deux lésions ; mais la sensation de gargouillement accompagnant la réduction de la tumeur est un signe propre à la collection de pus et d'air.

**TRAITEMENT.** La réduction de la tumeur est une indication commune aux diverses variétés de pneumocèle. Si, dans la hernie *traumatique*, la réduction est difficile, on dilatera l'ouverture qui a donné passage à la hernie plutôt qu'on ne la débridera. Cette pratique si simple diffère de celle qui a été mise en usage par les chirurgiens des siècles derniers : ainsi Roland extirpait la tumeur et saupoudrait la plaie avec des topiques astringents ; Tulpius liait le pédicule de la portion herniée et retranchait le reste avec des ciseaux ; Roscius cautérisait la tumeur avec le fer rouge, et, pour la faire rentrer, il écartait les côtes avec un coin de bois ; Ruysch faisait la ligature de la portion herniée du poumon. Toutes ces manœuvres ne trouveraient d'application que dans les cas où la portion de poumon herniée étant altérée, il y aurait péril à en faire la réduction. Dans tous les cas où celle-ci a été exécutée, on appliquera un bandage approprié, auquel on ajoute une pelote si la hernie est consécutive ou spontanée.

**Épanchements traumatiques du thorax.** Il en est de trois sortes : des épanchements *sanguins*, des épanchements d'*air* ou de *gaz*, des épanchements de *pus*.

**A. Épanchements de sang ou hémothorax.** Ils sont la conséquence de lésions des vaisseaux artériels et veineux des parois ou de la cavité du thorax, de blessure du cœur ou des poumons. Ils occupent l'une des plèvres ou les deux plèvres à la fois, ou bien encore le péricarde. Tantôt l'épanchement se produit au moment de la blessure, d'autres fois c'est à une époque ultérieure, alors qu'un caillot obturateur provisoire s'est détaché d'un vaisseau plus ou moins volumineux. De là cette distinction des épanchements en *primitifs* et *consécutifs*.

**ANATOMIE PATHOLOGIQUE.** La quantité de sang épanché varie de quelques grammes à deux ou trois litres. Le liquide est tout à fait fluide, ce qui est rare, ou bien mélangé de caillots. En général le sang se coagule immédiatement après qu'il s'est épanché ; il peut redevenir fluide par son mélange avec le liquide qu'exhale la plèvre sous l'influence de l'irritation à laquelle la séreuse pulmonaire est soumise. Plus tard, et par le fait de son mélange avec des gaz provenant du dehors, soit à travers la paroi thoracique, soit à travers la blessure pulmonaire ; par le fait aussi du mélange du sang avec le liquide séro-purulent que sécrète la séreuse pulmonaire, le sang épanché s'altère et présente tous les phénomènes de la décomposition *putride*.

**SYMPTÔMES.** Ils varient en raison de la quantité de sang qui s'épanche

dans la poitrine. Si le vaisseau lésé est volumineux, l'épanchement peut être considérable et donner lieu aux effets des grandes hémorragies en même temps qu'à une compression rapide du poumon. De là les phénomènes suivants, décrits dans les traités classiques sous le nom de signes *rationnels* des épanchements sanguins intrà-thoraciques : pâleur du blessé, dont les membres se refroidissent et dont le corps se couvre de sueurs froides ; décomposition des traits, petitesse et fréquence du pouls, tintements d'oreille, éblouissements, vertige, syncope. En même temps il y a de la dyspnée portée parfois à un degré excessif. Ces symptômes vont parfois en s'aggravant et sont alors suivis d'une mort rapide. D'autres fois ils sont moins prononcés et se produisent avec plus de lenteur : c'est lorsque le vaisseau intéressé est de petit calibre et que le sang s'écoule avec lenteur dans la cavité thoracique. Alors le blessé se plaint parfois d'une sensation de poids à la base de la poitrine ; il est oppressé, et ne trouve de soulagement qu'en se tenant assis dans son lit, le dos et la tête soutenus par des oreillers. Dès qu'il reprend la position horizontale du corps entier, ou qu'il se couche sur le côté du corps opposé à l'épanchement, il est pris de dyspnée et parfois de suffocation. A tous ces symptômes il convient d'ajouter qu'il existe parfois de l'emphysème et des crachats sanguinolents, indices de la lésion du poumon.

Les symptômes que nous venons de passer en revue ne suffisent pas pour la précision du diagnostic, et il faut, pour reconnaître l'existence de l'hémothorax, avoir recours à l'examen des signes *physiques* :

Du côté correspondant à l'épanchement, on constate, par la mensuration, que le thorax est plus dilaté que du côté sain ; quelquefois les espaces intercostaux sont élargis ; lorsqu'on observe les mouvements respiratoires, on constate que les côtes ont moins de mobilité du côté affecté que du côté opposé. La percussion de la poitrine dénote l'existence de matité à une hauteur d'autant plus considérable que l'épanchement est plus étendu ; dans les points correspondants, l'oreille ne perçoit plus le murmure vésiculaire. Lorsque le liquide intrapleurale est mélangé d'une certaine quantité d'air, on peut, en exécutant la manœuvre connue sous le nom de *succussion hippocratique*, percevoir la sensation de flot du liquide intrathoracique et parfois la résonance métallique.

Valentin a attaché une certaine importance à l'apparition d'une *ecchymose* à la base de la poitrine. David, Leblanc, Larrey, Ph.-J. Roux, Reybard, ont aussi mentionné ce signe. L'ecchymose se forme, plusieurs jours après la blessure, vers l'angle des fausses côtes, et se propage du côté du muscle carré lombaire. Elle est de couleur violette foncée. Elle résulte de la transsudation de la partie la plus fluide du sang épanché à travers la plèvre, au niveau de la partie la plus déclive de la poitrine, et consécutivement dans les portions molles voisines jusque sous la peau. On ne la confondra pas avec l'ecchymose due à l'infiltration dans le tissu cellulaire du sang versé par un vaisseau sanguin ouvert, parce que dans ce dernier cas la couleur de l'ecchymose est plus foncée, que l'ecchymose siège au niveau de la plaie et se montre peu de temps après l'accident, tandis que l'ecchy-