

ces différents organes, de nombreux et mémorables travaux, dus aux physiologistes de notre pays (Cl. Bernard, Chauveau), ont permis de formuler les conclusions suivantes.

Le pneumogastrique est le nerf moteur de l'œsophage, soit par ses branches directes, soit par l'intermédiaire du nerf récurrent. Le pneumogastrique et le spinal entrent pour une part dans l'innervation du pharynx, le constricteur inférieur reçoit des filets du pneumogastrique par l'intermédiaire du récurrent, et la partie supérieure du constricteur supérieur reçoit directement un rameau du spinal.

Parmi les muscles du larynx, les uns, et c'est le plus grand nombre, muscles constricteurs de la glotte et vocaux proprement dits, tirent leur innervation du nerf spinal par l'intermédiaire du récurrent; les autres reçoivent leur innervation du pneumogastrique, ce sont les crico-thyroïdiens, muscles tenseurs des cordes vocales, qui reçoivent directement leur innervation du pneumogastrique par le nerf laryngé externe, et les thyro-aryténoïdiens postérieurs, muscles dilateurs de la glotte, et par conséquent respiratoires, auxquels le pneumogastrique envoie ses filets par l'intermédiaire des récurrents.

Ces notions anatomiques étant posées, il nous sera facile de comprendre le mécanisme des symptômes énumérés plus haut dans le cas d'anévrisme aortique type-récurrent :

1° Les accès de dysphagie douloureuse, spasmes de l'œsophage (œsophagisme) et spasmes du pharynx (pharyngisme), s'expliquent facilement par l'excitation du nerf récurrent dont certaines branches se rendent à la partie supérieure de l'œsophage et au constricteur inférieur du pharynx. Ce sont bien là des symptômes d'excitation, et non de paralysie, car la dysphagie due à la paralysie d'un nerf récurrent serait incomplète et provoquerait une gêne continue, mais ne se traduirait pas par des accès paroxystiques et douloureux, accès qui sont le propre des spasmes musculaires.

2° Les accès de suffocation et de strangulation, ainsi que les troubles de la voix, ont aussi leur explication dans l'excitation du nerf récurrent. Pendant longtemps on a mal interprété ces troubles dyspnéiques. Les auteurs qui les mettaient

sous la dépendance du nerf récurrent étaient dans le vrai, mais ils étaient dans le faux en les rapportant à la paralysie du nerf et au relâchement consécutif des cordes vocales. C'est Krishaber qui, en 1866, dans un mémoire « sur l'opportunité de la trachéotomie dans les anévrismes de la crosse de l'aorte », a le premier donné, avec sa merveilleuse sagacité, la véritable interprétation de ces accidents dyspnéiques. Il faudrait citer tout entier ce mémoire de quelques pages, où l'auteur se révèle expérimentateur aussi habile que clinicien consommé¹.

Voici les faits, tels qu'ils ont été établis par Krishaber : Les accès de suffocation qui surviennent chez les gens atteints d'anévrisme aortique ne sont pas dus à une paralysie du nerf récurrent comme on l'avait supposé; loin d'être paralysé, le nerf récurrent est excité par le voisinage de la poche anévrismale; loin d'être relâchés, les muscles du larynx sont contracturés à la suite de cette excitation; la glotte, par conséquent, se trouve rétrécie spasmodiquement et la gêne de la respiration est due à ce rétrécissement. Cette assertion est confirmée par l'expérimentation et par l'examen laryngoscopique.

La section d'un nerf récurrent chez un animal adulte produit le relâchement de la corde vocale correspondante et la dysphonie, mais la respiration n'est en rien gênée. De même, la paralysie d'un nerf récurrent chez l'homme produit le relâchement et l'immobilité de la corde vocale correspondante avec troubles vocaux, mais sans accès de suffocation. Cette paralysie du nerf récurrent s'observe quelquefois dans le cas d'anévrisme aortique, et M. Potain a publié une observation où la paralysie de la corde vocale, constatée au laryngoscope, permit de confirmer le diagnostic d'un anévrisme de l'aorte.

Lorsque, au contraire, on excite chez un animal les nerfs récurrents, les muscles intrinsèques du larynx entrent en action, et comme les muscles constricteurs l'emportent de beaucoup sur le muscle dilateur, qui est unique, la glotte se trouve rétrécie et l'animal suffoque.

1. Krishaber. *Mémoires de la Société de Biologie*, 1866, p. 132.

Le même phénomène se produit chez l'homme. Mais comment se fait-il que l'excitation d'un seul nerf récurrent agisse sur les deux cordes vocales à la fois et soit susceptible de produire le spasme glottique; comment une excitation unilatérale a-t-elle un effet bilatéral? Car enfin la paralysie d'un nerf récurrent n'entraîne que la paralysie de la corde vocale correspondante; pourquoi donc l'excitation d'un seul nerf, comme c'est le cas dans l'anévrisme aortique, ou dans toute autre tumeur médiastine, produit-elle le spasme des deux lèvres de la glotte et des accès de suffocation qui en sont la conséquence? Krishaber nous donne l'explication de ce fait intéressant, en étudiant le rôle du muscle aryténoïdien.

Ce muscle aryténoïdien, muscle impair, qui s'implante sur les deux bords des cartilages thyroïdes, a toujours pour effet, lorsqu'il se contracte, de rapprocher ses deux insertions. C'est le seul muscle de l'économie qui étende simultanément son action aux deux côtés d'un organe symétrique. Aussi l'excitation de l'un des nerfs récurrents détermine, d'une part, le rétrécissement de la glotte interligamenteuse par l'action des muscles crico-aryténoïdien latéral et thyro-aryténoïdien du côté correspondant, et, d'autre part, l'occlusion complète de la glotte respiratoire par l'action bilatérale du muscle aryténoïdien. Il en résulte des troubles respiratoires et des troubles vocaux.

Ces résultats, fournis par l'expérimentation, ont été vérifiés sur un malade examiné au laryngoscope par Krishaber, au moment d'un accès de suffocation provoqué par un anévrisme aortique. La corde vocale gauche (côté de l'excitation du nerf récurrent) était rapprochée du plan médian dans toute sa longueur; la corde vocale droite conservait son état normal dans ses deux tiers antérieurs, mais l'espace compris entre les cartilages aryténoïdes, c'est-à-dire la glotte respiratoire proprement dite, était complètement fermé. Il résultait de ce spasme glottique une gêne extrême de la respiration, et la voix était altérée. L'altération de la voix était due à la tétanisation d'une corde vocale, au rapprochement forcé des aryténoïdes et à l'anxiété respiratoire. Dans une autre obser-

vation¹, la corde vocale gauche était parésiée, la voix était enrrouée, bitonale, et pendant les accès de suffocation on voyait au laryngoscope que les deux cordes, sous l'influence d'un état spasmodique, oblitéraient presque complètement la glotte; le spasme atteignait les deux cordes vocales, bien que le nerf gauche (fait vérifié à l'autopsie) fût le seul atteint par l'anévrisme de l'aorte.

Cette étude permet d'expliquer les accès de suffocation, de strangulation, de dysphonie, d'aphonie, de pharyngisme et d'œsophagisme qui accompagnent souvent l'anévrisme type-récurrent. Suivant le cas, ces symptômes apparaissent isolément ou simultanément, ils se succèdent ou se combinent. Il est difficile d'expliquer pourquoi la présence d'une tumeur au niveau du nerf récurrent produit tantôt la paralysie du nerf, tantôt des symptômes d'excitation. Il semblerait, théoriquement, que le nerf doit être d'abord excité pendant une première période où ses fibres sont encore intactes, et plus tard paralysé pendant une seconde période où ses fibres sont dissociées et en partie détruites par la compression de la tumeur. Mais il n'en est rien: dans certaines observations, la phase paralytique s'établit d'emblée, sans avoir été précédée par une phase d'excitation, et, dans d'autres observations, on a constaté à l'autopsie une destruction presque complète du nerf récurrent, sans que pour cela le malade ait présenté de symptômes paralytiques. Il est également difficile de dire pourquoi les symptômes d'excitation, suffocation, strangulation, surviennent sous forme d'accès intermittents, alors que la cause qui les détermine agit d'une façon continue; mais c'est là une façon de procéder qui est assez habituelle aux troubles du système nerveux, qui revêtent fréquemment la forme intermittente, alors que la cause qui les a provoqués est continue.

Quoi qu'il en soit, les symptômes dont nous venons d'étudier longuement la cause et le mécanisme permettent de localiser l'anévrisme dans le voisinage du nerf récurrent gauche, c'est-à-dire dans la région, grave par excellence, où

1. Poulalion. *Bulletin de la Société anatomique*, 1890, p. 9.

se fait le plus habituellement l'ouverture de l'anévrisme dans la trachée et dans les bronches. L'anévrisme, je le répète, peut n'être pas volumineux, il peut ne pas dépasser le volume d'un œuf, d'une noix, mais, localisé à cette région, il est fort redoutable.

Les considérations anatomiques et physiologiques que je viens de vous exposer éclaireront d'une vive lumière les observations que je vais maintenant vous faire connaître.

La première de ces observations est tirée de la thèse de M. Ordonneau¹ : elle concerne un homme de cinquante-huit ans qui était entré à l'Hôtel-Dieu de Nantes pour des douleurs violentes au cou et à la partie supérieure de la poitrine. Ce malade avait la respiration gênée ; l'inspiration notamment avait le caractère du spasme glottique, la voix était enrrouée et dissonante, la déglutition était difficile et douloureuse. Se sentant amélioré, il quitta l'hôpital, mais il y revint bientôt après dans un état infiniment plus grave ; cette fois, il était cyanosé, l'aphonie était complète, la dysphagie était plus intense, et les accès d'oppression étaient terribles. Comme le malade était *syphilitique*, on pensa chez lui à des lésions syphilitiques du larynx avec œdème consécutif, et vu l'imminence du péril, on pratiqua la trachéotomie. L'opération n'empêcha pas le malade de succomber dans la nuit.

A l'autopsie, on reconnut l'intégrité du larynx ; il n'y avait ni lésions, ni œdème. A la partie inférieure de la trachée, sur sa face latérale gauche, existait un anévrisme de la crosse de l'aorte, pas plus gros qu'une noix. Cet anévrisme adhérait à la trachée et était longé sur sa face latérale par le nerf récurrent gauche. La trachée, dans sa portion qui était en contact avec l'anévrisme, présentait à sa face interne une ulcération de quelques millimètres de diamètre. A ce niveau, le sac anévrisimal avait pris la trachée pour paroi, et il était si aminci, qu'il n'aurait certainement pas tardé à s'ouvrir dans le conduit aérien.

¹. Rupture des anévrismes de l'aorte dans la trachée et les bronches. *Thèse*, Paris, 1875.

Cette observation, vous le voyez, reproduit exactement les notions physiologiques que je vous rappelais plus haut. L'anévrisme syphilitique était de petite dimension ; il ne comprimait ni la trachée, ni l'œsophage, ce n'est donc pas la compression de ces canaux qui provoquait la dyspnée et la dysphagie ; mais il trahissait sa présence par des symptômes d'emprunt : aphonie, dysphagie, spasmes glottiques, oppression et asphyxie, dus au voisinage du nerf récurrent. Et si le malade avait survécu à ces accidents, il était sous le coup d'un dénouement fatal, car l'anévrisme, l'autopsie l'a démontré, était sur le point de se rompre dans la trachée et une hémoptysie foudroyante en eût été la conséquence.

M. Savard a publié une observation tout à fait comparable à la précédente : un homme de quarante-quatre ans, qui avait contracté la *syphilis* au service militaire, fut pris, bien des années après, de troubles de la voix et d'oppression. Plus tard, l'aphonie devint complète et la gêne de la respiration fut compliquée de terribles accès de suffocation avec tirage. Comme l'auscultation de la poitrine, du cœur et de l'aorte, ne donnait que des résultats négatifs, on pensa à la possibilité d'adénopathies syphilitiques des ganglions bronchiques et on prescrivit l'iodure de potassium à la dose journalière de 4 grammes. Mais la situation continua à s'aggraver et, le surlendemain de son entrée à l'hôpital, à neuf heures du soir, le malade fut pris tout à coup d'une hémoptysie foudroyante à laquelle il succomba en moins d'une minute.

L'autopsie fit reconnaître un anévrisme de la dimension d'une noix, appendu à l'aorte sous forme d'un diverticule. L'anévrisme adhérait à la bronche gauche et à la trachée ; il comprimait le nerf récurrent gauche. Après avoir incisé la trachée et les bronches on constata, juste au niveau de la naissance de la bronche gauche, une perforation qui faisait communiquer la bronche et l'anévrisme ; c'est par cette ouverture que s'était faite l'hémoptysie foudroyante¹.

Cette deuxième observation, absolument typique, nous prouve la gravité des anévrismes, même de petite dimension,

¹. Savard. *Bulletin de la Société anatomique*, 1879, p. 287.

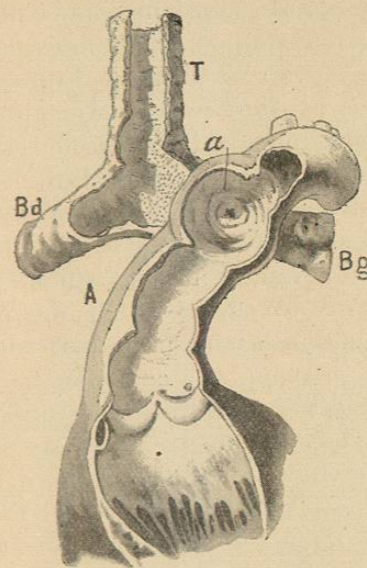
développés au voisinage de l'anse du nerf récurrent; elle nous prouve, en outre, que ces anévrismes peuvent ne se révéler par aucun des signes habituels aux autres anévrismes de l'aorte thoracique, et ne trahir leur présence que par les signes spéciaux à l'anévrisme type-récurrent.

MM. Kalindéro et Babès¹ ont bien mis en évidence le rôle de l'aortite gommeuse et le rôle des gomme circonscrites dans la pathogénie de l'anévrisme syphilitique de l'aorte. Au nombre de leurs observations il en est une qui rentre absolument dans la variété de l'anévrisme type-récurrent que je vous décris en ce moment. Il s'agit d'un jeune médecin de vingt-neuf ans ayant contracté la *syphilis* sept ans avant. Un traitement prolongé l'avait mis pendant longtemps à l'abri de toute manifestation syphilitique, quand il fut pris, six ans après l'infection, d'accidents laryngés, dysphonie, quintes de toux, et forts accès d'oppression. Les médecins de Bucarest, après examen laryngoscopique, furent d'avis qu'il s'agissait d'une compression de la trachée et du nerf récurrent par un petit anévrisme ou par des ganglions hypertrophiés. En quelques mois les symptômes laryngés disparurent, les accès de suffocation étaient conjurés, le jeune médecin avait repris ses occupations et la santé semblait être parfaite. Un jour, sans souffrance, sans avertissement, il fut pris d'une hémoptysie foudroyante et il mourut en quelques minutes. Néanmoins, avant de mourir, il eut encore le temps et l'étonnante présence d'esprit d'écrire à M. Babès quelques lignes dans lesquelles il le priait de faire son autopsie et de conserver la pièce si elle offrait quelque intérêt.

L'autopsie fut pratiquée en effet; elle démontra l'existence de plaques d'aortite syphilitique et un anévrisme sacciforme de la dimension d'une noix, développé sur la concavité de la crosse de l'aorte; l'anévrisme reposait sur la bronche gauche et repoussait un peu à droite l'extrémité inférieure de la trachée. L'aorte ayant été incisée, l'anévrisme ainsi que la planche ci-dessous nous le montre, était perforé et

1. *La Roumanie médicale*, 1894, n° 3.

communiquait avec la bronche gauche par une ouverture de 5 millimètres de diamètre.



On voit sur cette figure l'ouverture de l'anévrisme *a*, dans la bronche gauche, Bg. — A, aorte. — T, trachée. — Bd, bronche droite.

Il est facile de reconstituer les différentes étapes de cette observation. Voilà un jeune homme qui prend la syphilis; sept ans plus tard, survient une aortite syphilitique dont la principale localisation se fait sur le segment aortique qui avoisine l'anse du nerf récurrent gauche. A ce niveau se développe un anévrisme de petite dimension qui trahit sa présence par des symptômes empruntés au voisinage du nerf récurrent: accès d'oppression, spasmes de la glotte, troubles de la voix. Après cet avertissement, tout semble rentrer dans l'ordre, mais l'anévrisme poursuit sa marche insidieuse; pas de douleurs, pas de battements, rien d'apparent, et un jour la rupture se fait, et avec elle une hémoptysie foudroyante.

J'ai été témoin d'un fait du même genre, qui vous montrera une fois de plus, comment procède l'anévrisme type-récurrent. En 1892, j'étais appelé en consultation par le D^r Wœlcker auprès d'un monsieur d'une cinquantaine d'années qui éprouvait depuis quelques mois des étouffements avec troubles de la voix et de la déglutition. Parfois, survenaient des accès pendant lesquels la déglutition était douloureuse et presque impossible, l'aphonie était complète et la suffocation était telle, que plusieurs fois ce monsieur avait cru mourir. En dehors des accès, la voix restait enrouée, la déglutition était souvent gênée et la respiration était loin d'être normale. L'examen de la région cardio-aortique ne nous donna, à M. Wœlcker et à moi, que des résultats négatifs; l'auscultation la plus minutieuse ne me permit de rien découvrir au poumon, au cœur ou à l'aorte. Cependant, le malade était *syphilitique*; je pensai aussitôt à quelque lésion médiastine, ganglionnaire ou autre, et l'anévrisme type-récurrent me vint aussitôt à l'idée. Toutefois, afin d'être mieux renseigné sur l'état du larynx, je demandai qu'un examen laryngoscopique fût pratiqué par le D^r Bonnier.

En conséquence, MM. Wœlcker et Bonnier prirent rendez-vous pour le lendemain matin afin de pratiquer cet examen et, au moment même où ils arrivaient chez le malade, pour l'examiner, les domestiques affolés leur apprirent que celui-ci venait de succomber à l'instant à une hémoptysie foudroyante. Cette hémoptysie foudroyante vérifiait le diagnostic et il n'est nullement douteux pour moi que ce malade, comme celui de M. Kalindéro, comme celui de M. Savart, venait de succomber à la rupture d'un anévrisme syphilitique de l'aorte qui s'était ouvert dans la bronche gauche, ou dans la trachée. Supposez un instant que MM. Wœlcker et Bonnier fussent arrivés un quart d'heure plus tôt chez le malade et jamais examen laryngoscopique n'eût été plus dramatique; le malade, baigné dans son sang, serait mort sous le miroir d'inspection.

Si vous voulez bien, Messieurs, commenter les observations que je viens de vous citer, il vous sera facile de

voir que l'anévrisme aortique type-récurrent évolue au milieu de symptômes qui lui sont propres. Ces symptômes, dysphonie, aphonie, accès de suffocation, de strangulation, de pharyngisme et d'œsophagisme, avec ou sans douleurs précordiales, se retrouvent plus ou moins dans toutes les observations. Suivant le cas, ces symptômes se succèdent ou se combinent; ils apparaissent sous forme d'accès, ils peuvent même ne durer qu'un certain temps à titre d'avertissement, comme chez le malade de M. Kalindéro, mais ils n'en ont pas moins une importance de premier ordre. Ils nous permettent de localiser l'anévrisme aortique dans le voisinage du nerf récurrent, c'est-à-dire dans la région, grave par excellence, où se fait le plus habituellement l'ouverture de l'anévrisme, dans la trachée et dans les bronches.

On aurait donc tort de croire que les anévrismes les plus volumineux sont les plus redoutables. Un anévrisme qui se développe vers l'extérieur et qui atteint parfois des dimensions considérables, comme l'anévrisme du malade dont il a été question au début de cette leçon, peut persister bien des années, malgré ses grandes dimensions, avant de compromettre la vie du sujet, tandis que de petits anévrismes, en connexion avec une bronche ou avec la trachée, peuvent provoquer une hémorragie foudroyante chez des gens qui soupçonnaient à peine l'existence de leur lésion aortique. C'est par l'étude attentive des symptômes que j'ai essayé de mettre en relief, aidés de l'examen laryngoscopique, que vous arriverez, dans la mesure du possible, à préciser la topographie de l'anévrisme aortique type-récurrent.

Que ces faits soient pour vous un enseignement, et à l'avenir, quand chez un individu ayant eu la syphilis, il vous arrivera de constater quelques-uns des symptômes que nous venons d'étudier, quand vous croirez pouvoir être en mesure de contrôler l'existence d'un anévrisme type-récurrent, instituez sans tarder un traitement intensif, prolongez-le assez longtemps, peut-être aurez-vous la chance heureuse d'enrayer l'évolution d'une lésion mortelle.

Je termine cette leçon par les conclusions suivantes :

1. — L'aortite syphilitique peut aboutir aux déformations, aux ectasies, aux anévrismes de l'aorte.

2. — Les anévrismes peuvent être de grande dimension, occuper les différents segments de l'aorte thoracique, provoquer des douleurs thoraciques, brachiales, cervicales, susciter des œdèmes du bras et de la face, former un centre de battements et faire saillie à l'extérieur, sous forme de tumeur pulsatile et expansive, variable comme volume.

3. — Dans quelques cas, l'anévrisme syphilitique se cantonne au segment aortique qui avoisine l'anse du nerf récurrent gauche. Cet anévrisme type-récurrent ne trahit le plus souvent sa présence que par des symptômes qu'il emprunte au voisinage du nerf récurrent. La dysphagie, les troubles de la voix, les étouffements survenant de préférence sous forme d'accès, en sont les symptômes les plus habituels.

4. — L'anévrisme type-récurrent, malgré ses petites dimensions, est fort redoutable, car il peut s'ouvrir dans la trachée ou dans la bronche gauche, d'où la mort par hémoptysie foudroyante.

SIXIÈME LEÇON

LES LÉSIONS SYPHILITIQUES DE L'AORTE

(Suite et fin.)

MESSIEURS,

Nous avons étudié, dernièrement, deux variétés d'anévrisme syphilitique de l'aorte. L'une de ces variétés concerne les grands anévrismes qui tendent à faire saillie à l'extérieur. Ils ont pour symptômes des douleurs thoraciques, des douleurs cervico-brachiales et des œdèmes; ils se traduisent à l'auscultation par des battements et par des souffles, ils forment assez fréquemment une tumeur pulsatile et expansive.

J'ai consacré de longs développements à l'autre variété, l'anévrisme type-récurrent, avec ses spasmes glottiques, ses accès de suffocation, ses troubles vocaux et sa dysphagie. Je vous ai dit que cet anévrisme, même de petite dimension, est très redoutable, car sa rupture dans la trachée ou dans une bronche provoque une hémoptysie foudroyante.

Je n'en ai pas fini avec les anévrismes syphilitiques de l'aorte; j'ai à vous parler aujourd'hui des aortites syphilitiques à *gommes circonscrites*, qui aboutissent à des *anévrismes cupuliformes multiples*, de la dimension d'un pois à une noisette. Il n'est pas rare de compter cinq, six, huit