

postérieurs. On observe aussi des anesthésies de conduction, mais il est bien difficile de discerner si elles atteignent le glosso-pharyngien seul, ou, en même temps, le trijumeau et le facial (v. *Fränkel, Berlin. klin. Wochenschr.* n° 3, 1875). Jusqu'ici, on n'est pas encore parvenu à démontrer l'existence d'une paralysie centrale du goût qui n'intéresserait exclusivement que le tiers postérieur de la langue. Le centre cortical du nerf de la 9<sup>e</sup> paire est inconnu.

On observe une anesthésie périphérique, anesthésie gustative, ageusie (*γεύσις*, sens du goût), à la suite d'états pathologiques des organes terminaux : les affections de la muqueuse linguale, l'action d'une basse température (usage de la glace), les substances très irritantes (vinaigre, tabac à chiquer, poivre), peuvent y donner naissance. L'examen doit être fait de la façon suivante : le malade, les yeux fermés, fait sortir la langue, la bouche largement ouverte. On dépose, sur la partie de l'organe que l'on veut explorer, une quantité, aussi petite que possible, d'une substance sapide. Avant de retirer la langue, le patient doit faire signe de la main, s'il a goûté quelque chose et à quel endroit précis. Alors seulement, on lui permet de retirer la langue et de traduire ses impressions gustatives.

La recherche se fait au moyen de substances amères, douces, acides, salées, choisies à volonté, à la condition qu'elles ne soient ni nuisibles, ni vénéneuses. Le courant galvanique peut également servir à délimiter exactement les zones d'anesthésie. Comme on le sait, lorsqu'on place l'électrode sur la langue, il apparaît, à la fermeture du courant, une saveur métallique acide, dite galvanique; ce même phénomène se produit aussi quand on galvanise le cou, la nuque, la tête; il est probablement dû à ce que le courant se propage jusqu'aux nerfs du goût, et les atteint dans leur trajet périphérique ou central. La galvanisation constitue d'ailleurs un moyen recommandable contre les affections dont nous venons de nous occuper.

#### Bibliographie.

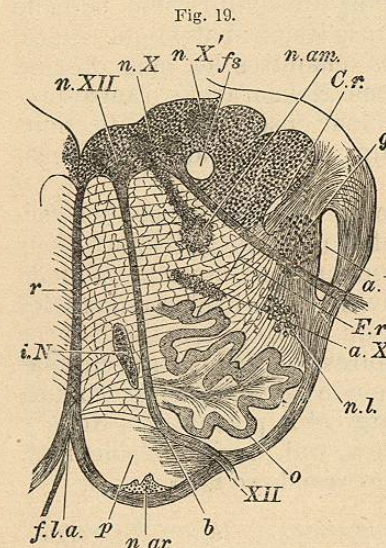
- Romberg, o. c., pag. 148.  
 Erb, Handbuch der Krankheiten des Nervensystems, pag. 219. 1876.  
 Heusner, Eine Beobachtung über den Verlauf der Geschmacksnerven. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 44. 1886.

### HUITIÈME CHAPITRE.

#### Affections du vague. « Névroses du vague. »

Le vague émerge de la partie latérale et postérieure de la moelle allongée, en arrière des racines du glosso-pharyngien. Les 10 à 15 filaments radiculaires, qui le constituent à son origine apparente, se réunissent bientôt

en un tronç arrondi qui, accompagné de l'accessoire, se dirige vers la partie antérieure du trou déchiré postérieur, en passant en dehors du lobule du pneumogastrique. La dure-mère fournit à ces deux nerfs une gaine commune. A l'intérieur du trou déchiré postérieur, le vague forme son ganglion jugulaire. Après sa sortie du crâne, il reçoit une importante anastomose de l'accessoire et forme le ganglion cervical ou ganglion plexiforme, dans lequel n'interviennent qu'une partie de ses fibres. Nous aurons à revenir brièvement plus tard sur les différences qu'offre le trajet ultérieur du vague droit et du vague gauche.



Coupe transversale de la moelle allongée.  
(D'après Schwalbe).

a. V Racine ascendante du trijumeau, n. XII noyau de l'hypoglosse, n. Xu. n. X noyau du vague, XII n. hypoglosse, f. s. cordon solitaire (faisceau respiratoire), p. cordon des pyramides, o olive, i. N noyau olivaire accessoire, f. l. a. sillon longitudin. ant., n. am. noyau ambigu.

du vague : c'est un amas de cellules nerveuses particulières, situé au sein de la formation réticulaire, en dedans du noyau des cordons latéraux.

Il est hors de doute que le vague, à l'exemple de la plupart des autres nerfs crâniens, peut être atteint dans sa partie centrale et dans sa partie périphérique. Dans le premier cas, il ne s'agit le plus souvent que de symptômes partiels d'une maladie générale (tabes, hystérie), tandis que l'affection périphérique peut subsister par elle-même, indépendamment de tout autre état pathologique. Elle peut, dans ce cas, remonter à des causes périphériques (indigestion, refroidissement), ou être de nature réflexe (affections de l'intestin, de l'utérus). Le siège exact de la lésion est, il est vrai, souvent incertain et indéterminé, aussi bien pendant la vie que *post mortem* : cela n'est pas étonnant, étant donnée l'insuffisance de nos connaissances sur l'ana-



tion, dans un cas donné. Il règne encore la plus profonde obscurité sur la nature des paralysies du larynx qui s'observent au cours des névroses générales (hystérie, épilepsie), de l'empoisonnement (plomb) et dans certaines maladies infectieuses (diphthérie, dyssenterie, choléra). On comprend mieux celles qui se produisent à la suite d'efforts excessifs de phonation et d'affections du larynx lui-même (catarrhe, périchondrite). On consultera à ce sujet, avec fruit, *B. Fränkel* : Mogiphonie (v. bibl.).

Le **pronostic** dépend naturellement de l'affection fondamentale et de sa curabilité. Les fonctions des muscles paralysés doivent aussi entrer en ligne de compte; on ne devra pas perdre de vue que la paralysie des m. crico-aryténoïdiens postérieurs expose à un danger permanent d'asphyxie : il est, en tous cas, imprudent de vouloir fixer le terme de la guérison. La durée de l'affection, est, le plus souvent, très longue.

Le **traitement** exige, dans la plupart des cas, les soins d'un spécialiste : il sera surtout local et consistera dans l'attouchement des cordes vocales au moyen de la sonde (*Rossbach*), et dans l'application de l'électricité à travers les téguments externes ou à l'intérieur du larynx. La faradisation des muscles du larynx en particulier, nécessite une dextérité que peut seule donner une grande habitude de la technique laryngoscopique. Le traitement général, dirigé contre les affections fondamentales, n'offre ici rien de particulier.

Ainsi que nous l'avons vu plus haut, il est rarement donné d'observer la contracture des muscles du larynx. Le spasme de la glotte présente seul un grand intérêt pratique. Les muscles le plus souvent atteints sont les constricteurs (adducteurs) : le tableau morbide, qui en est la conséquence, est assez bien le même que celui de la paralysie des crico-aryténoïdiens postérieurs, avec cette différence que le spasme est rarement de longue durée, tandis que la paralysie est souvent très tenace. L'aphonie spastique, décrite par *Schnitzler*, consiste en un trouble de coordination des muscles des cordes vocales, se traduisant par une crampe au moindre essai de phonation. On l'observe parfois dans la chorée et l'hystérie.

Le spasme de la glotte (laryngite striduleuse, laryngospasme. Asthme thymique) est dû à une contracture des adducteurs qui se montre de préférence au premier âge de la vie. Il procède par attaques, le plus souvent imprévues et sans causes appréciables. Il consiste essentiellement dans l'arrêt complet de la respiration, pouvant durer de quelques secondes à une minute et demie : une inspiration profonde semble le

déterminer. Pendant cet arrêt, il se produit naturellement des symptômes d'asphyxie, mais la mort est rarement la conséquence de l'attaque; d'ordinaire, il survient quelques inspirations profondes et bruyantes qui annoncent la fin du spasme, et tout rentre bientôt dans l'ordre. On ne peut établir de règle concernant le nombre et la gravité des attaques en particulier, tant leur variabilité est grande.

Le siège anatomique de l'affection est complètement inconnu; il est assez probable qu'on se trouve en présence d'une excitation passagère du centre cortical de la musculature du larynx, ainsi que semble le prouver le fait que l'éclampsie et le rachitisme se compliquent souvent de spasme de la glotte. La coïncidence fréquente du rachitisme a conduit certains auteurs (*Elsässer*) à émettre la supposition que le ramollissement rachitique des os du crâne pourrait bien, en permettant la compression de la substance cérébrale, jouer un rôle prépondérant dans l'apparition du spasme. Comme on le voit, on en est réduit aux hypothèses, et les causes nous échappent.

Le **traitement** consiste tout d'abord à endurcir les enfants dès les premiers temps et à leur assurer une alimentation convenable : il est exceptionnel qu'un enfant bien nourri, pouvant supporter impunément les changements de température, soit victime de l'affection; au contraire, elle frappe ceux qui sont malingres, amollis, nourris de bouillie ou substances analogues remplaçant mal le lait maternel. Pendant l'attaque, on surveillera la glotte, on fera des ablutions d'eau froide sur le corps, on brossera ou chatouillera la plante des pieds; après l'attaque, on administre les nervins (belladone, bromure) et, dans l'occurrence, les narcotiques, dans le but d'en prévenir le retour trop fréquent (morphine, 1 à 3 milligr. en injection sous-cutanée). On devra toujours instituer un traitement contre le rachitisme, si on soupçonne qu'il est en jeu.

Les altérations de la sensibilité du larynx consistent en anesthésie ou, plus rarement, en hyperesthésie. C'est la région du laryngé supérieur qui est le plus souvent atteinte. Elles sont fréquemment liées à des troubles de motilité, paralysie, faiblesse musculaire du pharynx (voir le onzième chapitre), mais elles peuvent aussi se présenter isolément. La forme la plus fréquente est l'anesthésie qui accompagne la paralysie diphthéritique. Elle se caractérise par l'absence des mouvements réflexes de dyspnée et de toux, que l'on provoque normalement par l'attouchement de la muqueuse du larynx à l'aide de la sonde pharyngienne, le doigt, le laryngoscope, etc. Elle offre le danger de la pénétration des



aliments dans le larynx; à cause de l'insuffisance de fermeture de la glotte, les efforts de toux sont parfois impuissants à les en expulser, de là, menace d'asphyxie ou de pneumonie par engouement. Cette dernière semble ne jamais se présenter à la suite de la simple anesthésie hystérique de la muqueuse.

L'hyperesthésie se montre dans les processus ulcératifs et le catarrhe violent et aigu; elle joue souvent un grand rôle chez les hystériques, quoiqu'elle n'existe en réalité que bien rarement: mais le malade, toujours occupé de lui-même, ou bien la simule, ou bien se figure faussement en être atteint.

L'anesthésie réclame un **traitement** électrique, la galvanisation du larynx et des muscles masticateurs, l'application du pinceau faradique au cou, etc. Contre l'hyperesthésie, les narcotiques donnent d'excellents résultats, mais, bien souvent, elle ne nécessite aucun traitement et disparaît seule quand on est parvenu à persuader au malade de se montrer raisonnable.

Bibliographie.

Lazar, Ueber doppelseitige Lähmung der Glottiserweiterer. Diss. inaug. Breslau 1879.  
 Omerod, Ueber Recurrenslähmung. Lancet. I. 41, March 1880, I.  
 Rosenbach, O., Ueber einen Fall von doppelseitiger Stimmbandlähmung. Breslauer ärztl. Zeitschr. I, 2, 3. 1880.  
 Hayes, Dubl. Journal. 3 S., LXIX, pag. 34. Jan. 1880.  
 Rosenbach, O., Monatsschrift f. Ohrenheilk. etc. Nr. 3. 1882.  
 Schech, Zur Aetiologie der Kehlkopflähmungen. Ibid. Nr. 8. 1883.  
 Dehio, Petersburger med. Wochenschr. 22. 1883.  
 Aysaguer, L'Union. 46. 1885. (Paralysie postérieure double pendant la grossesse, trachéotomie à deux reprises. Guérison).  
 Bäumlér, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XXXVII, Heft 4, 5. 1885. (Paralysie du récurrent à la suite d'inhalations de poussières).  
 Gerhardt, Stimmbandlähmung und Icterus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. 1887.  
 Wegener, Ueber Kehlkopfmuskellähmung als Symptom der Tabes. Inaug.-Dissert. Berlin 1887.  
 Fränkel, Bernh., Ueber die Beschäftigungsschwäche der Stimme, Mogiphonie. Deutsche med. Wochenschr. 1887.  
 Holmes, Gordon, Paralysis of the abductors of the vocal bands. Lancet. 22. Oct. 1887.  
 Kidd, Bilateral paralysis of the dilator muscles of the glottis, with subsequent paresis of the constrictors. Lancet. 16. July 1887, pag. 108.  
 Küssner, Zur Kenntniss der Vagus-Symptome bei der Tabes dorsal. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 20. 1887.  
 Ziemssen, v., Ueber diphtheritische Lähmung und deren Behandlung. Klin. Vorträge. IV. Leipzig, Vogel, 1887.  
 Eisenlohr, Zur Pathologie der centralen Kehlkopflähmungen. Arch. f. Psych. und Nervenkr. XIX, 2, 314. 1888.

Aperçu des paralysies des muscles du larynx se présentant le plus fréquemment.

	Nature de la paralysie.	Etats dans lesquels elles se présentent.	Symptômes.	Image au laryngoscope.
Laryngé inférieur ou récurrent.	Paralysie totale du récurrent.	Dans les paralysies par compression du vague ou du récurrent (cancer de l'œsophage). Souvent unilatérale (surtout du côté gauche), elle constitue un des premiers symptômes de l'anévrisme de l'aorte. Dans le tabes.	L'émission de la parole est peu claire; légère fatigue en parlant. Impossibilité de tousser.	Les cordes vocales, en abduction légère, montrent la « disposition cadavérique » (Fig. 20). Dans les intonations fortes, la corde vocale indemne dépasse la ligne médiane. Cartilages aryténoïdes croisés. (Fig. 21, 22).
	Paralysie des crico-aryténoïdiens postérieurs. « Paralysie postérieure. »	Dans les affections des nerfs eux-mêmes, de causes souvent inconnues	Si elle est bilatérale: violente dyspnée inspiratoire. Si elle est unilatérale: inspiration laborieuse, longue, bruyante. Dyspnée au moindre effort. Parole peu affectée	La glotte est transformée en une fente étroite qui se rétrécit encore dans l'inspiration (Fig. 23). L'abduction de la corde vocale paralysée est impossible (Fig. 24).
	Paralysie des thyro-aryténoïdiens internes. « Paralysie interne. »	Dans le catarrhe de la muqueuse du larynx, dans la fatigue de l'organe, dans l'hystérie.	Voix enrouée, fausse. Parole difficile.	La glotte ne se ferme pas complètement pendant la phonation (Fig. 25). Dans l'affection simultanée des deux aryténoïdiens, la glotte offre une ouverture en sablier (Fig. 26). Il n'y a fermeture, ni de la portion antérieure, ni de la portion postérieure de la glotte; avec cela, position normale des cordes vocales.
	Paralysie des crico-aryténoïdiens latéraux.	Rarement isolée. Dans l'hystérie.	Aphonie complète. Le malade peut encore tousser. « Paralysie phonétique » (Türk).	Rien de caractéristique.
Laryngé supérieur	Paralysie du crico-thyroïdien.	Après l'invasion de la diphthérie.	Voix rauque, impossibilité d'émettre les sons élevés.	Cordes vocales excavées. Leurs vibrations ne sont plus sensibles.



## Image laryngoscopique de quelques paralysies du larynx.

Fig. 20.

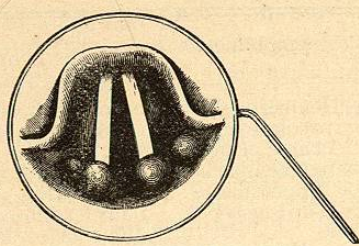
Paralysie bilatérale du récurrent.  
Position cadavérique des cordes vocales.

Fig. 22.

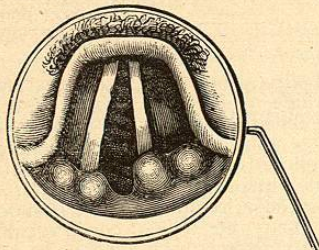
Paralysie du récurrent gauche.  
Position dans l'inspiration.

Fig. 24.

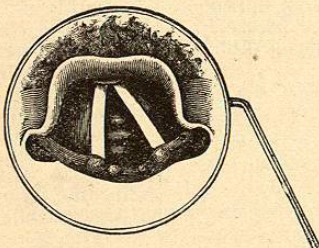
Paralysie du crico-aryténoïdien post. droit.  
Position dans l'inspiration.

Fig. 26.

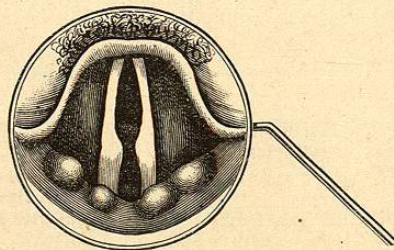
Paralysie interne bilatérale combinée à la parésie des aryténoïdiens.  
Fig. 20 - 26, en partie d'après Strümpell, en partie d'après Eichhorst.

Fig. 21.

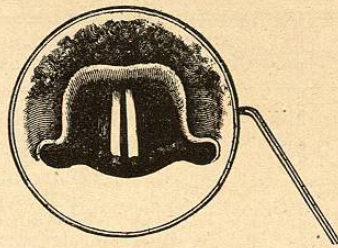
Paralysie du récurrent.  
Cartilages aryténoïdes entrecroisés.

Fig. 23.

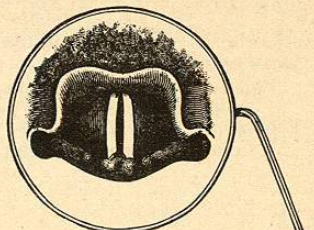
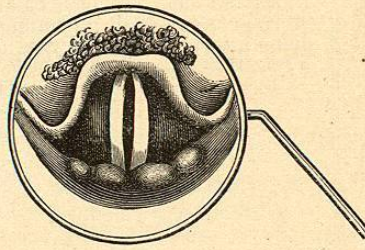
Paralysie des deux crico-aryténoïd. postér.  
Position dans l'inspiration.

Fig. 25.

Paralysie des deux thyro-aryténoïd. internes.  
(Laryngite aiguë).

2. Le vague fournit aux poumons, pendant son trajet thoracique, les n. bronchiques ou pulmonaires, dont les uns, antérieurs, contribuent à former le plexus bronchique, développé à la paroi antérieure des bronches, et pénètrent avec celles-ci à l'intérieur du poumon; les autres, les postérieurs, forment, en commun avec les rameaux fournis par les quatre ganglions thoraciques supérieurs du sympathique, un plexus analogue sur la paroi postérieure des bronches. Ils contiennent l'élément moteur pour les muscles lisses de l'arbre bronchique.

L'état pathologique des nerfs bronchiques semble donner lieu à des altérations de l'innervation des muscles pariétaux des bronches, et entraîner à sa suite une affection sur laquelle on a beaucoup discuté dans ces derniers temps. Nous voulons parler de l'

**Asthme bronchique, ou convulsif, ou nerveux.  
Spasme bronchique (Romberg).**

Les opinions sur la nature de l'asthme bronchique sont encore très partagées: certains auteurs (*Störk, Fräntzel*) veulent y voir une tuméfaction aiguë de la muqueuse des bronches; d'autres le font remonter à une crampe du diaphragme (*Bamberger, Wintrich*); d'autres, enfin (*Trousseau, Biermer*) considèrent l'affection comme une névrose du vague: ils supposent que certains troubles dans l'innervation de ce nerf, produisent une convulsion tonique des muscles pariétaux des bronches moyennes et des fines bronches, à la suite de laquelle il se développe un emphysème aigu du poumon. Déjà les expériences de *Bert*, en 1870, avaient démontré que l'excitation du vague pouvait déterminer une contraction réelle des bronches moyennes et de plus petit calibre. Dans ces derniers temps, *Biermer* a développé son opinion avec tant de talent et de succès, qu'elle est considérée aujourd'hui comme la meilleure; elle a le mérite d'expliquer les symptômes caractéristiques de l'affection, tels que l'arrivée et la disparition subites des accès, la dyspnée expiratoire, l'abaissement du diaphragme, etc.; le spasme bronchique constitue donc un obstacle plus facile à vaincre à l'inspiration qu'à l'expiration, et la gêne expiratoire qui en résulte, influencera non seulement les alvéoles, mais aussi les petites bronches d'où l'air ne peut s'échapper qu'imparfaitement: ainsi s'expliquent la dyspnée à l'expiration et le développement de l'emphysème. A l'auscultation, on entend partout des râles sibilants.

Reste maintenant à trouver la cause de ce spasme bronchique: on pourrait la chercher dans une affection de la muqueuse bronchique elle-même; en faveur de cette supposition, on peut invoquer la présence, dans les crachats des asthma-



tomie pathologique du vague. Parmi les recherches faites jusqu'à aujourd'hui, il en est bien peu qui éclaircissent les phénomènes observés pendant la vie : dans la plupart des cas, on ne constate rien d'anormal du côté du nerf et l'on en est réduit à admettre une maladie fonctionnelle, c'est-à-dire une maladie dont on ne parvient pas à découvrir la lésion anatomique. Aussi, nous trouvons-nous dans un des chapitres les plus obscurs de la pathologie des nerfs crâniens. Nous n'avons d'autre prétention ici que de présenter, dans leur ensemble, les affections si intéressantes que l'on peut faire remonter au pneumogastrique.

Les symptômes morbides peuvent être identiques dans certains cas, que l'affection soit centrale ou périphérique : pour éviter de nous répéter, nous abandonnerons donc la méthode suivie jusqu'à présent, et nous envisagerons exclusivement les différentes façons dont les lésions du vague peuvent influencer et altérer *a)* les organes respiratoires, *b)* les organes circulatoires et *c)* les organes digestifs, que le vague innerve, comme on le sait, de la manière la plus large et la plus intime. Nous y rattacherons la maladie de Basedow, qui, vraisemblablement, doit être considérée comme une névrose de ce nerf.

#### *Affections des voies aériennes produites par lésion du vague.*

1. Le larynx doit tout d'abord attirer notre attention. Il est innervé par le vague et l'accessoire, mais on ne sait pas encore exactement si ce dernier nerf assure la motilité complète de l'organe, ou bien, s'il innerve seulement les muscles actifs pendant la phonation, les mouvements respiratoires des cordes vocales restant alors sous la dépendance du vague. La sensibilité du larynx lui vient exclusivement de ce dernier.

Les branches nerveuses, que le pneumogastrique fournit à la musculature du larynx pendant son trajet cervical, sont le laryngé supérieur et le laryngé inférieur ou récurrent. Le premier quitte le tronc nerveux à l'extrémité inférieure du ganglion plexiforme, et se divise en une branche motrice (*b. ext.*), destinée au m. crico-thyroïdien, et une branche sensible, destinée à la muqueuse de l'épiglotte et de toute la partie du larynx située au-dessus des cordes vocales. Le récurrent offre à droite, un trajet plus court que du côté gauche : à l'ouverture supérieure de la cage thoracique déjà, il contourne la sous-clavière et remonte vers le larynx en suivant un sillon formé par la trachée et l'œsophage. À gauche, il doit dépasser la croisse de l'aorte. Son rameau terminal (*b. terminale*) se divise en deux branches qui, en commun, fournissent des fibres motrices pour les muscles du larynx, à l'exception, bien entendu, des crico-thyroïdiens dont nous avons déjà parlé, et des fibres sensibles pour la muqueuse située en dessous des cordes vocales.

Quant aux muscles du larynx, les crico-aryténoïdiens postérieurs assurent l'abduction des cordes vocales, ce sont les abducteurs, les « dilateurs » ; les crico-aryténoïdiens latéraux, combinés aux thyro-aryténoïdiens latéraux, produisent l'adduction, ce sont les adducteurs, les « constricteurs. » La situation de ces muscles est la suivante : le

crico-arytén. postér. est dirigé obliquement de haut en bas et de dehors en dedans, s'insérant, d'une part, à la face interne du cartilage cricoïde, d'autre part, à l'extrémité de l'apophyse musculaire du cartil. arytén. ; le crico-arytén. latéral s'étend du bord supér. du cartil. cricoïde, à la face externe de l'apophyse musculaire du cartil. arytén. ; il tire cette apophyse vers le haut, et est donc l'antagoniste du crico-arytén. postérieur. Les crico-thyroïdiens produisent l'allongement et la tension des cordes vocales. Les thyro-aryténoïdiens internes, placés dans l'épaisseur même des cordes vocales, ont le même office.

Les muscles du larynx peuvent être le siège de paralysies ou de contractures, mais ces dernières sont de loin les plus rares.

Les principales formes de paralysie sont :

1. — La paralysie dite du récurrent, dans laquelle tous les muscles innervés par le récurrent sont atteints de paralysie ou seulement parésés.

2. — La paralysie du crico-aryténoïdien postérieur, le dilatateur de la glotte : elle est encore nommée paralysie postérieure.

3. — La paralysie dite interne, qui frappe les m. thyro-aryténoïdiens.

Nous ne voulons pas entrer ici dans les différentes questions, encore controversées, du mécanisme des paralysies : nous ne présenterons que leurs particularités cliniques, en y joignant les résultats fournis par le laryngoscope, dont l'importance est si grande pour le diagnostic (voyez le tableau de la page 113).

L'existence d'un centre cérébral de la musculature du larynx, est mise hors de doute par le fait même que certaines affections du cerveau (paralysie pseudo-bulbaire, tumeurs du cerveau) s'accompagnent de parésie ou de paralysie des cordes vocales. Dans la chorée, on observe de la parésie des adducteurs. *Krause* a signalé une perversion singulière des cordes vocales se manifestant au cours de l'hystérie : les cordes se rapprochaient pendant l'inspiration et la glotte devenait largement béante pendant l'expiration.

La paralysie nucléaire constitue une seconde forme de paralysie centrale. Dans un cas où il avait existé une paralysie unilatérale complète des cordes vocales, on constata, du côté correspondant, une affection du noyau de l'accessoire.

La cause la plus ordinaire des paralysies du larynx, semble résider dans la lésion périphérique du tronc du vague ou du récurrent, lésion due aux circonstances les plus diverses : compression, contusions, blessures accidentelles ou opératoires, tumeurs, anévrysmes, etc. Il est cependant parfois bien difficile de se prononcer sur le siège, central ou périphérique, de l'affec-