

mobiliser, et surtout de pratiquer l'élongation des branches inférieures du plexus cervical après leur sortie du canal vertébral (voir vol. 1, page 619).

Chez les *nouveau-nés* on observe parfois dans le domaine du plexus brachial une paralysie due aux tractions exercées par l'accoucheur sur le bras correspondant. (VOLKMANN, *Contributions à la chirurgie*. Voir, du reste, les fractures de l'humérus, § 14.) Il importe d'autant plus de connaître cette forme de paralysie que, grâce à cette dernière, la tête humérale n'est plus aussi solidement fixée dans la cavité glénoïde, et que, par suite de l'affaissement du bras, il peut se produire une sorte de subluxation qui naturellement ne doit pas être considérée comme le fait essentiel. Chez les paralytiques on observe aussi une déformation particulière de l'épaule par suite de l'abaissement de la tête humérale, conséquence de la paralysie des muscles tenseurs de la capsule (voir plus haut); grâce aux points de contact anormaux qui s'établissent alors, et à la cessation des rapports de contiguité de la tête humérale avec la surface glénoïdienne, on voit survenir assez souvent des phénomènes inflammatoires chroniques, sous une forme qui, parfois, ressemble beaucoup à l'arthrite déformante.

Nous avons encore à mentionner plusieurs formes de paralysie circonscrite de l'épaule qui gênent d'une façon très notable les fonctions de l'articulation, et que l'on doit connaître, si l'on veut éviter de les confondre avec une affection articulaire, un rhumatisme, etc.

Le chirurgien a assez souvent affaire à une *insuffisance du muscle deltoïde*, soit comme conséquence d'un traumatisme, soit par défaut d'usage, à la suite d'une arthrite ou d'une lésion traumatique, dont la guérison a nécessité le repos de l'articulation scapulo-humérale. Les symptômes objectifs de cette affection consistent dans une diminution du pouvoir d'élévation du bras et une atrophie plus ou moins complète des muscles. Il va sans dire que l'importance des troubles fonctionnels est très variable. Tandis qu'une véritable paralysie du muscle deltoïde, telle qu'on l'observe parfois à la suite de la lésion du nerf axillaire dans la luxation de l'épaule, est le plus souvent incurable, l'atrophie survenue par défaut d'usage de l'articulation est, en partie tout au moins, susceptible de guérison. On sait que les malades atteints de fracture de l'humérus, recouvrent complètement, au bout de quelques mois, l'usage de leur articulation, et l'on n'a que rarement à intervenir à l'aide du courant d'induction ou du courant constant. Ce dernier moyen de traitement a beaucoup moins d'utilité à la suite des inflammations de l'articulation de l'épaule, surtout lorsqu'elles sont de nature chronique; le deltoïde, même après une résection de l'épaule, d'ailleurs, bien réussie, ne recouvre presque jamais complètement un état fonctionnel normal.

§ 31. — Nous empiétons fortement sur le domaine de la pathologie nerveuse

proprement dite en soumettant à une courte étude la paralysie du **nerf du grand dentelé** (nervus thoracicus longus); ce qui nous autorise à le faire, c'est non-seulement le mode de production relativement fréquent de cette affection, mais encore sa symptomatologie qui met assez souvent le malade dans les mains du chirurgien.

Cette maladie, qui se manifeste par les symptômes de **paralysie du muscle grand dentelé**, s'observe, le plus souvent, comme nous l'avons dit, à la suite de traumatismes qui atteignent le nerf, dans la fosse sus-claviculaire, car c'est à son passage, au-devant du scalène postérieur, que ce nerf est le plus exposé aux lésions traumatiques et à l'inflammation de sa gaine; toutefois, la paralysie peut être due à d'autres causes connues (refroidissement, etc.) ou inconnues. Parfois, cette affection n'est qu'un phénomène partiel de l'atrophie musculaire progressive; elle est rarement d'origine centrale; par contre, la paralysie est due souvent à un excès de fatigue du muscle. Quelquefois on observe une paralysie bilatérale. La paralysie n'est pas toujours limitée au grand dentelé; le plus souvent, elle s'accompagne d'une parésie de la portion inférieure du trapèze. Parfois aussi il existait en même temps une parésie du grand dorsal et des rhomboïdes. Néanmoins, la paralysie est presque toujours d'origine *périphérique, névropathique* (NIEMEYER, WIESNER, et d'autres); c'est ce que prouvent, d'une part, la nature de la cause déterminante (paralysie survenue à la suite d'un choc sur l'épaule ou de travaux nécessitant l'élévation prompte et énergique du bras au-dessus de l'épaule et produisant ainsi un tiraillement des parties contenues dans la fosse sus-claviculaire), et, d'autre part, la manière dont réagit le muscle sous l'influence de l'électricité et enfin l'atrophie rapide de ce dernier. En ce qui concerne l'exploration électrique, la paralysie du grand dentelé est précisément une de celles où l'on constate assez souvent un fait particulier qui parle en faveur de l'origine périphérique de l'affection, à savoir que le nerf lui-même est également insensible aux deux formes de courant électrique, tandis que le muscle est excitable, et même d'une façon exagérée, par le courant galvanique.

La paralysie du grand dentelé débute parfois par des douleurs névralgiques analogues à celles de la névralgie cervico-brachiale; plus souvent encore, ces phénomènes précurseurs font défaut, et les seuls symptômes que l'on observe d'emblée, sont ceux d'une paralysie du muscle.

Les fonctions du grand dentelé sont les suivantes :

- 1) Dans le mouvement d'élévation du bras jusqu'au plan horizontal il sert à fixer l'omoplate, et il agit en même temps comme antagoniste du trapèze et des rhomboïdes.
- 2) Le bras ayant été élevé jusqu'au plan horizontal, le grand dentelé imprime à l'omoplate un mouvement de rotation qui produit l'élévation du bras jusqu'à la verticale.
- 3) Dans le mouvement du bras en avant, tandis que le petit pectoral attire en avant l'angle externe de l'omoplate, cette dernière est appliquée contre le thorax et attirée en dehors par le grand dentelé (BUSCH).

La connaissance de ces fonctions du grand dentelé permet de comprendre facilement le tableau symptomatique de la paralysie simple de ce muscle. Le symptôme le plus désagréable pour le malade et qui frappe tout d'abord, consiste dans l'impossibilité de l'abduction du bras jusqu'au plan horizontal

(action du deltoïde). Lorsque le malade porte le bras dans l'abduction, le bord postérieur ou spinal de l'omoplate reste parallèle à la colonne vertébrale, dont il se rapproche; ce dernier mouvement est si prononcé que, dans les cas de paralysie double, les deux bords spinaux de l'omoplate peuvent se rencontrer sur la ligne médiane. Les muscles forment un bourrelet saillant entre le bord postérieur de l'omoplate et la ligne des apophyses épineuses. Ces phénomènes sont dus au fait que, dans l'élévation du bras, l'omoplate n'est plus fixée par le grand dentelé; les autres muscles qui servent aussi à fixer l'omoplate (trapèze, rhomboïdes) entrent seuls en jeu et attirent cet os dans la direction de la colonne vertébrale. Alors que le bras est dans la position horizontale, si l'on attire en haut et en dehors l'angle inférieur de l'omoplate, en lui faisant décrire un arc de cercle, on parvient à élever le membre jusqu'à la verticale. Lorsque le malade ramène en avant le bras placé horizontalement en abduction, le bord spinal de l'omoplate s'écarte fortement du thorax, de sorte que cet os prend, par rapport au tronc, la position d'une aile (DUCHENNE). Parfois on observe aussi un léger écartement du bord postérieur de l'omoplate, dans la position de repos, le bras pendant librement. Au lieu de garder comme à l'état normal une position verticale, l'omoplate du côté paralysé exécute un mouvement de rotation, grâce auquel son bord spinal se dirige de haut en bas et de dehors en dedans, et s'écarte un peu en forme d'aile, surtout à l'angle inférieur de l'os (BERGER). La paralysie concomitante du grand dorsal et du trapèze modifie naturellement le tableau clinique. Lorsque le grand dorsal est paralysé, on observe une difficulté des mouvements du bras en haut, en arrière et en bas. La paralysie des parties supérieures du trapèze diminue seulement la faculté d'élévation de l'épaule, tandis que dans la paralysie des portions moyenne et inférieure de ce muscle, l'élévation de l'omoplate et son rapprochement de la colonne vertébrale ne sont possibles qu'à un degré limité. Dans les paralysies de longue durée il se produit assez souvent une contracture des muscles antagonistes du grand dentelé.

Pour le *diagnostic*, on aura le plus souvent à prendre en considération le rhumatisme musculaire et articulaire, la contusion et enfin la contracture des muscles antagonistes du grand dentelé, bien qu'il soit douteux qu'il existe réellement une forme primitive de contracture de ces muscles.

Les cas récents de paralysie du grand dentelé se prêtent tout particulièrement au traitement par l'électricité. Lorsque le muscle ne réagit plus ni à l'une ni à l'autre forme de courant électrique, le pronostic est, il est vrai, le plus souvent défavorable.

Lorsque la contractilité électro-musculaire est conservée, on a recours à la faradisation, et l'on applique alors l'un des pôles sur le nerf (fosse sus-claviculaire), et l'autre sur le muscle, dans le voisinage de son insertion antérieure (entre le grand pectoral et le grand dorsal). Si le muscle ne réagit plus au courant faradique, on emploie de la même manière le courant galvanique (BERGER). Une question non encore résolue est celle de savoir si, dans les cas incurables, il est possible, au moyen d'un bandage donnant un soutien à l'angle inférieur de l'omoplate (pression d'une pelote), d'empêcher que l'os ne prenne une position anormale, et de permettre au malade d'exécuter avec le bras des mouvements d'abduction plus étendus.

B. PROCESSUS INFLAMMATOIRES ET LEURS CONSÉQUENCES.

§ 32. — Une affection que l'on n'a pas très souvent l'occasion d'observer à la clavicule, c'est la **périostite et l'ostéomyélite aiguës suppurées**, qui ont pour conséquence une **nécrose**, tantôt circonscrite, tantôt étendue ou même totale de l'os. La régénération de l'os, à la suite de nécroses étendues, s'opère ordinairement d'une façon très complète. Mais alors même que l'existence de gros foyers de suppuration oblige le chirurgien à enlever de bonne heure les parties nécrosées et à produire ainsi une solution de continuité de l'os, il n'en résulte pas une diminution très notable d'aptitude fonctionnelle du membre.

Des deux articulations de la clavicule la plus fréquemment malade est celle qui unit cet os au sternum. L'inflammation chronique, tuberculeuse et suppurée, qui, assez souvent, s'accompagne d'une affection osseuse des extrémités articulaires, s'observe particulièrement chez les personnes scrofuleuses et tuberculeuses. Le pus se fait jour le plus souvent à la face antérieure de l'articulation; parfois aussi, la suppuration se propage vers le cou, le long du chef sternal du muscle sterno-cléido-mastoïdien; très rarement la perforation s'opère en dedans. Lorsque l'arthrite se complique d'une affection osseuse étendue, la résection peut être indiquée, et, de fait, elle a été déjà pratiquée un certain nombre de fois. Le plus souvent, il est vrai, une large incision suivie du curage de l'articulation suffit pour obtenir la guérison. Veut-on pratiquer la résection, on fait sur l'extrémité sternale de la clavicule une incision longitudinale, que l'on prolonge seulement un peu vers le sternum. Puis, on détache le périoste avec les muscles qui s'y insèrent, en rasant avec le bistouri la surface de l'os, et en se servant d'une rugine pour la face postérieure. Un davier sert alors à fixer l'extrémité sternale de la clavicule pendant que l'on en pratique la section, au moyen de la scie pointue de Langenbeck ou de la scie à chaînette, tout en prenant garde de ne pas blesser les vaisseaux situés en arrière de la clavicule. Enfin on retire le fragment osseux après avoir détaché peu à peu les parties encore adhérentes du périoste et de la capsule.

Il n'est pas très rare d'observer des **gommes** sur la clavicule et à son extrémité sternale; elles se développent parfois considérablement, surtout chez les enfants, au point de former des tumeurs volumineuses qui simulent des néoplasmes malins. Elles cèdent le plus souvent à un traitement antisyphilitique.

À l'**extrémité sternale de la clavicule**, on observe parfois un relâchement considérable des moyens d'union de cet os avec le sternum, relâchement qui peut aller jusqu'à la luxation plus ou moins complète. Ce phénomène est le plus souvent la conséquence de processus inflammatoires de l'articulation et de l'os lui-même; rarement les moyens d'union se sont peu à peu relâchés à la suite de traumatismes; enfin, dans d'autres cas, on parvient aisément à refouler à sa place normale l'extrémité sternale de la clavicule déplacée en haut et en avant, sans que l'on puisse trouver une cause bien déterminée à ce relâchement de l'articulation. Il se peut que l'on ait alors affaire à des déplacements congénitaux, et, en effet, le relâchement de l'articulation sterno-claviculaire a été observé, l'une ou l'autre fois, peu de temps après la naissance.