

les courants galvanique ou faradique. Tandis que l'excitabilité aux courants faradiques est complètement abolie, l'excitabilité galvanique augmente à partir de la troisième semaine, pour diminuer de nouveau, lorsque la motilité volontaire reparait.

Il est, parmi les paralysies du plexus brachial, certaines formes particulières auxquelles nous devons consacrer une description spéciale. La première est celle qui a été signalée par Erb⁽¹⁾. Cet auteur a décrit une forme spéciale de paralysie du membre supérieur limitée au deltoïde, au brachial antérieur et au biceps; dans deux des cas qu'il a observés, il y avait aussi paralysie du long supinateur. Erb attribue cette paralysie à une lésion intéressant certaines branches du plexus brachial, les 5^e et 6^e paires cervicales en particulier. Ce qui le confirme dans cette manière de voir, c'est que, chez des sujets normaux, l'application d'un courant faradique sur le cou, dans un point répondant à l'émergence des 5^e et 6^e paires cervicales, entraîne la contraction simultanée des muscles en question. Erb rapproche cette forme particulière de paralysie brachiale de la paralysie des nouveau-nés consécutive à la délivrance, paralysie signalée déjà par Duchenne (de Boulogne)⁽²⁾, et dans laquelle le même groupe de muscles, plus le sous-épineux, sont frappés d'impuissance.

Depuis lors, Remak⁽³⁾ a publié quatre nouveaux cas de paralysie d'Erb. Deux nouveaux faits ont servi de point de départ au mémoire de Hœdemaker⁽⁴⁾, de sorte que ce dernier auteur porte à 10 le nombre des faits observés. Or, sur ces 10 cas, 8 reconnaissent une origine traumatique. Il s'agit de chutes sur le moignon de l'épaule, chez des malades dont le bras était en adduction forcée. L'interprétation la plus acceptable, c'est que, dans cette attitude, la clavicule soulevée se rapproche de la colonne vertébrale, au point de déterminer la compression des branches supérieures du plexus brachial, c'est-à-dire des 5^e et 6^e paires cervicales, dont la paralysie donne naissance à cette forme spéciale de monoplégie du membre supérieur, à laquelle Erb a attaché son nom. La sensibilité n'est, en général, que très peu affectée. C'est, tout au plus, si l'on constate une diminution passagère de la sensibilité dans la zone du musculo-cutané et du radial. La question des paralysies radiculaires du plexus brachial a été, dans ces dernières années, l'objet d'un très important mémoire de la part de Mlle Klumpke⁽⁵⁾. A côté du type d'Erb, dans lequel les lésions portent sur les 5^e et 6^e paires cervicales, Mlle Klumpke établit l'existence de paralysies radiculaires inférieures, intéressant la 7^e et la 8^e cervicale, ainsi que la 1^{re} paire dorsale. Ce qui caractérise spécialement cette dernière forme de paralysie, c'est la participation des filets sympathiques destinés au membre supérieur. Il en résulte l'existence d'un myosis et d'une rétraction du globe oculaire notés dans plusieurs observations. Quant aux troubles sensitifs, la paralysie des racines inférieures du plexus brachial se traduit par une paralysie du nerf cubital, du brachial cutané interne et de son accessoire. Les troubles de la sensibilité dans les paralysies radiculaires du plexus brachial ont été spécialement étudiés dans

(1) ERB, *Sur une localisation particulière de la paralysie dans le plexus brachial*. Congrès des naturalistes de Heidelberg, 18 novembre 1874.

(2) DUCHENNE (de Boulogne), *Électrisation localisée*, 2^e partie, chap. I, art. II et III, 5^e édit.

(3) REMAK, *Berl. klin. Woch.*, 1877, n^o 9.

(4) HOEDEMAKER, *Ueber die von Erb zuerst beschriebene combinirte Lähmungsform an den oberen Extremitäten*. *Arch. für Psychiatrie und Nervenkrankh.*, 1879, Bd IX, Heft 5, p. 758.

(5) Mlle A. KLUMPKE, *Contribution à l'étude des paralysies radiculaires du plexus brachial*. *Revue de méd.*, 1885, p. 591 et 759.

la thèse de M. Secrétan⁽¹⁾. Il résulte des recherches de cet auteur, que les 5^e et 6^e paires cervicales fournissent des fibres sensitives cutanées externes; les racines inférieures donnent la sensibilité à la partie interne du bras. L'innervation du membre supérieur, en ce qui concerne la sensibilité, se ferait donc de haut en bas et de dehors en dedans.

Diagnostic. — Les troubles de la motilité, les signes tirés de l'examen des nerfs et des muscles à l'aide de l'électricité, les troubles de la sensibilité, conduiront à l'établissement du diagnostic. Toutefois, comme nous l'avons déjà dit, les troubles sensitifs sont loin d'avoir la même valeur diagnostique que les troubles moteurs. Il peut se faire, en effet, que la sensibilité soit en partie conservée; elle peut même être complètement intacte, le nerf malade étant suppléé par les branches d'un nerf sensitif voisin. Les phénomènes moteurs eux-mêmes n'ont pas toujours une netteté absolue. Sans doute, lorsqu'il s'agit d'une lésion portant sur un nerf dans un point où il est entièrement isolé des autres troncs nerveux du membre supérieur, en général la paralysie motrice est complète dans toute la zone musculaire innervée par ce nerf. S'agit-il, par exemple, d'une paralysie par compression du nerf radial dans la gouttière de torsion, ou d'une section du cubital au niveau du coude, tous les muscles innervés par ces deux nerfs sont frappés de paralysie. Il en est souvent autrement lorsque la lésion porte sur le plexus brachial; plusieurs nerfs moteurs peuvent être atteints simultanément, ou bien certains filets d'un même nerf sont demeurés intacts, de sorte que la paralysie porte inégalement sur les différents muscles innervés par ce nerf. Dans ces circonstances, on le comprend, l'analyse clinique présente une bien plus grande difficulté. Les recherches d'Erb, d'une part, celles de Mlle Klumpke, d'autre part, permettent de rattacher à certaines paralysies associées des muscles du membre supérieur leur véritable signification, et de reconnaître les lésions portant, soit sur les branches supérieures, soit sur les branches inférieures du plexus brachial.

Enfin, dans ces dernières années, la question des paralysies du membre supérieur s'est encore compliquée de l'adjonction de certaines paralysies imputables à cet état particulier du système nerveux connu sous le nom d'hystérie traumatique. Les choses se passent toujours de la façon suivante : un homme tombe, ou reçoit un coup sur l'épaule. Au moment même de l'accident, une douleur plus ou moins violente est le seul symptôme; mais, dans les jours suivants, l'usage du membre devient de plus en plus difficile, enfin le membre reste inerte, complètement privé de la sensibilité et du mouvement. Tel était le cas chez le malade observé par M. Troisier et présenté par lui à la Société médicale des hôpitaux⁽²⁾. Il s'agissait d'un jeune homme de vingt-cinq ans, cocher de fiacre, qui était tombé de son siège sur l'épaule droite. Immédiatement après sa chute, le malade put remonter sur son siège et conduire encore pendant cinq heures, en tenant les guides de la main gauche. Ce n'est que le sixième jour après l'accident que le malade s'aperçut le matin, à son réveil, que son membre supérieur droit était inerte, incapable de tout mouvement, sauf au niveau des doigts, qui pouvaient encore remuer un peu. L'épaule, le bras et l'avant-bras étaient le siège d'une insensibilité complète, et l'état persistait absolument

(1) H. SECRÉTAN, *Contribution à l'étude des paralysies radiculaires du plexus brachial*. Thèse de doct. de Paris, 1885.

(2) Séance du 27 mars 1885.

identique quatre mois après l'accident, lorsque le malade fut présenté par M. le professeur Charcot (1) à ses élèves. Les faits étaient très analogues chez les autres malades observés depuis lors. Ce qui caractérise cette variété de paralysie, c'est d'abord son mode de début. Ainsi que nous l'avons déjà dit, elle ne se montre que dans les heures ou dans les jours qui suivent l'accident. La perte de la sensibilité est complète, et la sphère sur laquelle porte l'anesthésie ne répond pas à la distribution connue d'un nerf sensitif; elle se limite, à la racine du membre, par un cercle perpendiculaire à sa direction et qui défie toute régularité anatomique; la distribution de la paralysie motrice n'est pas non plus en rapport avec les connaissances anatomiques; c'est ainsi que, dans l'observation que nous avons citée comme exemple, les mouvements des doigts seuls étaient conservés, ce qui n'aurait pu se comprendre en supposant une lésion de tel ou tel nerf moteur du membre supérieur.

Ajoutons encore que, chez les malades atteints d'hystérie traumatique, on retrouve tous les autres stigmates de cette névrose, savoir l'anesthésie sensorielle, le rétrécissement concentrique du champ visuel, avec dyschromatopsie et polyopie monoculaire.

Pronostic et traitement. — Il est impossible de rien dire de général sur les paralysies du membre supérieur, au double point de vue du pronostic et du traitement. Il est bien évident que le pronostic dépendra de la cause qui a donné naissance à la paralysie; l'examen électrique des nerfs et des muscles fournira également à cet égard d'utiles renseignements. Chaque fois que la cause d'irritation ou de compression du nerf pourra être supprimée, il faudra le faire sans retard; on y réussira en pratiquant la réduction d'une luxation, en réséquant un fragment, un cal exubérant, en enlevant une tumeur. En cas de section du nerf, la suture nerveuse sera presque toujours indiquée, si la section porte sur un point où le nerf peut être aisément atteint et isolé des parties voisines. S'agit-il de plaies portant sur le plexus brachial lui-même, la profondeur des parties lésées, la difficulté de les atteindre et de les isoler des parties voisines rendra le plus souvent impossible la suture. Du moins, on placera le membre dans une position qui rende aussi facile que possible la cicatrisation: par le repos, l'immobilisation, par l'emploi des révulsifs cutanés et des opiacés, on combattra la névrite. Plus tard, enfin, les frictions, le massage, l'électrisation interviendront pour aider au rétablissement des fonctions nerveuses.

Lésions isolées des différents nerfs du membre supérieur. — Jusqu'ici nous avons englobé dans une même description les lésions portant sur les différents nerfs du membre supérieur. Il nous reste à passer en revue les lésions dont peuvent être le siège les diverses branches nerveuses qui entrent dans la constitution du plexus brachial. Ces lésions peuvent se produire sur toute l'étendue du membre supérieur. En procédant ainsi, nous sortons, il est vrai, de la description des lésions traumatiques de l'aisselle et du moignon de l'épaule, mais nous avons l'avantage de présenter, dans un même chapitre, tout ce qui a trait à l'étude des lésions nerveuses dans le membre supérieur.

a. **Paralysie du nerf circonflexe.** — Telle est la disposition du nerf circonflexe, enroulé autour de l'extrémité supérieure de l'humérus, qu'on comprend aisément

(1) CHARCOT, *Leçons sur deux cas de monoplégie brachiale hystérique de cause traumatique chez l'homme. Progrès méd.*, 1885.

ment que, dans les chutes sur le moignon de l'épaule, dans les luxations, ce nerf soit souvent le siège de lésions. Dans les contusions, le nerf est directement comprimé entre l'humérus et le plan résistant sur lequel porte le moignon de l'épaule. Dans les luxations, l'os, en se déplaçant en dedans, détermine le tiraillement du nerf enroulé autour de lui. Ces lésions traumatiques du nerf circonflexe ont pour conséquence l'atrophie du deltoïde, et souvent la perte, ou, du moins, l'atténuation de la sensibilité du moignon de l'épaule. L'atrophie du deltoïde détermine une déformation du moignon de l'épaule, qui est aplati en dehors; au-dessous de l'acromion, il existe un méplat plus ou moins visible; à la partie antérieure, au contraire, la tête humérale est parfaitement reconnaissable au-dessous des fibres musculaires atrophiées. Il en résulte un aspect plus ou moins comparable à celui qui existe dans les luxations de l'épaule en avant. Comme troubles fonctionnels, les mouvements d'élévation de l'épaule, soit seuls, soit combinés aux mouvements de rotation en avant, ou en arrière, sont devenus très difficiles, ou même complètement impossibles.

Étant donné ce fait que le nerf circonflexe fournit des rameaux à la peau de la partie postérieure du moignon de l'épaule, on comprend aisément que la paralysie de ce nerf puisse avoir pour conséquence la diminution ou la suppression de la sensibilité en ce point. Depuis longtemps déjà, M. Th. Anger (2) a fait remarquer que, dans les luxations de l'épaule, il est important, avant toute tentative de réduction, d'étudier la sensibilité du moignon de l'épaule. Si l'on trouve celle-ci abolie dans la zone répondant au nerf circonflexe, on peut en conclure que ce nerf a été lésé au-dessus du point d'émergence du rameau moteur destiné au deltoïde, et l'on peut prévoir que ce dernier muscle sera paralysé. Cette constatation, en permettant de porter un pronostic exact, est de nature à ménager la réputation du chirurgien, qui ne sera pas exposé à voir mise sur le compte des manœuvres de réduction une paralysie dépendant de la lésion du nerf par le traumatisme.

Outre les faits que nous venons de mentionner, et dans lesquels la paralysie du deltoïde est la conséquence directe du traumatisme, il en est d'autres dans lesquels le nerf n'est atteint que secondairement. Nous faisons allusion à ces cas dans lesquels, avec ou sans luxation de l'épaule, on voit se produire cette inflammation de la bourse séreuse sous-delloïdienne, à laquelle M. Duplay a donné le nom de péri-arthritis scapulo-humérale. Des fausses membranes se produisent qui oblitérent la bourse séreuse, compriment le nerf circonflexe; l'inflammation se propage au nerf lui-même, et soit par compression, soit par névrite, on voit se produire la paralysie et l'atrophie du deltoïde, avec tous les troubles symptomatiques qui la caractérisent.

Quant au pronostic, nous savons, depuis les recherches de Duchenne (de Boulogne), qu'il dépend de l'état de la sensibilité et de la contractilité électrique du muscle. Si ces dernières propriétés sont intactes, on peut porter un pronostic favorable. Les propriétés électro-physiologiques du muscle sont-elles, au contraire, abolies, il faut s'attendre à le voir fatalement frappé de dégénérescence.

b. **Paralysie du nerf radial.** — Ce sont les plus fréquentes parmi les paralysies isolées des différents nerfs du membre supérieur. La cause en est dans la disposition anatomique de ce nerf, qui, après s'être détaché de la partie postérieure du plexus brachial en compagnie du nerf circonflexe, vient se placer dans

(2) *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 1874, p. 147.