

muscles qui est l'affaire essentielle. On place l'anode dans la fosse auriculaire, et on passe lentement avec la cathode le long de chaque branche nerveuse et des muscles. Parfois on constate immédiatement après chaque séance de galvanisation de l'orbiculaire que les paupières peuvent se fermer plus facilement. La faradisation a probablement pour effet, à raison de l'irritation qu'elle exerce sur la peau, de provoquer une excitation réflexe dans les nerfs et peut aussi avoir de l'utilité à ce titre.

Parmi les autres remèdes, les *injections sous-cutanées de strychnine* méritent d'être mentionnées (solution de sulfate de strychnine 0,1 : 10,0, 3 à 4 fois par semaine, $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ seringue de Pravaz) quoiqu'on y ait rarement recours. Dans les contractures secondaires, on peut obtenir des résultats avantageux par la distension méthodique (boule de bois en dedans de la joue) et le massage des muscles.

4. Paralysie des muscles de la région scapulaire.

Les paralysies périphériques qui atteignent ces muscles isolément ne se rencontrent qu'exceptionnellement, hormis la paralysie du grand dentelé qui est importante au point de vue pratique. Cette région musculaire présente plus souvent des désordres fonctionnels faisant partie d'états paralytiques complexes, surtout de l'atrophie musculaire progressive et dans les affections situées dans la région du grand trou rond ou de la vertèbre cervicale supérieure. Il n'en est pas moins vrai que le diagnostic de ces paralysies considérées à part offre souvent d'assez grandes difficultés.

Paralysie du sterno-cléido-mastoïdien (Nerf accessoire ou spinal). Par suite de la contracture antagoniste du sterno-cléido-mastoïdien du côté opposé, le menton est légèrement soulevé et tourné vers le côté malade. Le mouvement s'opère difficilement dans la direction opposée. Dans la paralysie double de ce muscle, le menton étant redressé, la tête ne se tourne qu'à grand-peine et incomplètement. La tête se renverse aisément en arrière et, notamment dans la position couchée, ne peut se soulever qu'avec beaucoup de difficulté ou presque pas.

Paralysie du trapèze (Nerf accessoire). L'épaule s'abaisse et se porte en avant de manière à approfondir le creux sus-claviculaire. Le bord spinal du scapulum se porte en arrière, n'est plus parallèle à la colonne vertébrale, comme dans l'état normal, mais se dirige obliquement de bas en haut et de dedans en dehors. L'élévation volontaire de l'épaule (haussement de l'épaule) est limitée et n'est plus possible qu'à l'aide de l'élévateur de l'omoplate. Le bras s'abaisse par son propre poids et il se déclare des douleurs dans l'épaule par suite de l'extension de ses ligaments articulaires. Si la

portion claviculaire est également paralysée, l'épaule reste immobile lors d'une inspiration profonde. Le soulèvement du bras au-dessus de l'horizontale est empêché à cause du défaut de fixation de l'omoplate.

Paralysie du grand et du petit pectoral (Nerfs thoraciques antérieurs). Le mouvement d'adduction du bras est plus difficile ou supprimé. La main ne peut plus être portée sur l'épaule du côté sain, qu'à l'aide du faisceau antérieur du deltoïde. Il est impossible de faire claquer fortement les paumes des mains, les bras étant portés en avant. La fonction du pectoral est aussi très importante en tant que *puissant abducteur* du bras élevé perpendiculairement (par ex. dans l'action de frapper fortement, de tirer sur une corde pendante, etc).

Paralysie des rhomboïdaux (Nerf scapulaire dorsal). Elle fait que le bord interne du scapulum s'écarte un peu de la paroi pectorale, tandis que son angle inférieur se porte au dehors. Le rapprochement de l'omoplate vers la colonne vertébrale est rendu plus difficile et complètement impossible quand le trapèze est paralysé en même temps. A cause du défaut de fixation du scapulum les mouvements en dedans et en arrière du bras étendu souffrent également. — La paralysie isolée de l'*élévateur de l'angle de l'omoplate* ne produit pas de symptômes marquants. La paralysie simultanée du trapèze rend l'élévation de l'omoplate absolument impossible.

Paralysie du grand dorsal (Nerfs sous-scapulaires). Pas de difformité à l'état de repos. Le bras ne peut pas être fortement porté dans l'abduction en dedans et en arrière ni être maintenu contre le tronc. La main ne saurait se placer sur le dos. De même que le grand pectoral, le grand dorsal est aussi en action quand on écarte fortement le bras soulevé. Enfin, par la paralysie du grand dorsal, le renversement des épaules en arrière est également entravé (comme par ex dans l'attitude droite militaire).

Paralysie des muscles rotateurs en dedans et en dehors de l'humérus. La paralysie des muscles *rotateurs en dedans* (surtout le *sous-scapulaire*, innervé par le nerf sous-scapulaire) empêche l'humérus placé dans la rotation en dehors d'être ramené dans sa situation normale. En outre toutes les manœuvres que le bras paralysé veut exécuter du côté opposé du corps, sont considérablement entravées. Dans la paralysie des *rotateurs en dehors* (*sous-épineux*, animé par le nerf sus-scapulaire et *petit rond* qui est innervé par l'axillaire) la rotation du bras en dehors est supprimée. Cette paralysie occasionne des troubles très marqués dans l'action d'écrire, de coudre (étirement de l'aiguille). — La paralysie du *grand rond* (nerf sous-scapulaire) ne donne lieu par elle-même à aucun désordre notable, attendu que ce muscle ne sert qu'à soutenir l'action du grand dorsal et du pectoral.

Paralysie du grand dentelé (paralysie du nerf thoracique long). Cette paralysie est assez fréquente et a conséquemment de l'importance en pratique. Elle provient le plus souvent d'*influences traumatiques* qui ont agi sur le nerf long thoracique, comme elles se rencontrent chez les portefaix, les ouvriers agricoles (chargement de sacs), soldats (luttés). En outre on observe souvent des *paralysies neuritiques du grand dentelé* qui se manifestent par des *douleurs* dans la région de l'épaule, tantôt sans cause

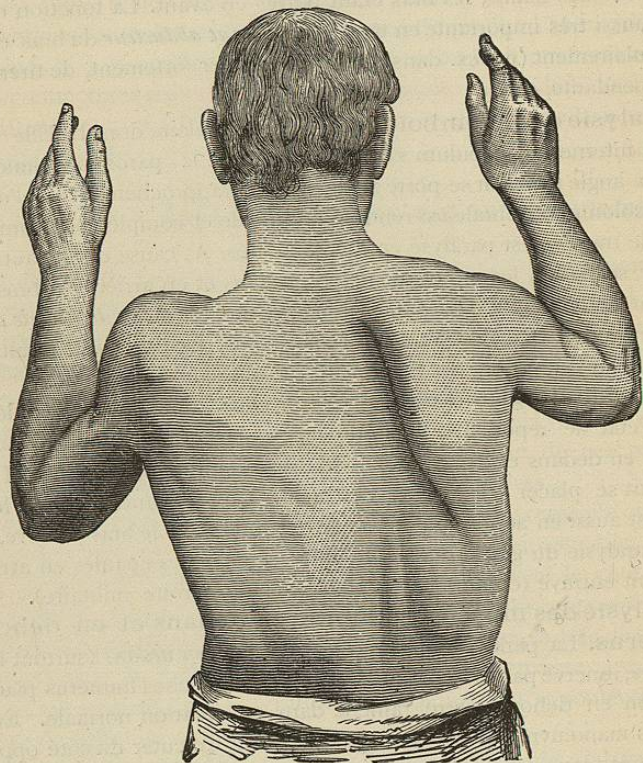


Fig. 20. (Paralysie du grand dentelé droit. D'après une photographie de DUCHENNE.)

appréciable, tantôt à la suite de refroidissements (paralysie du grand dentelé rhumatismale). Enfin il se déclare des paralysies du grand dentelé, d'origine également neuritique à la suite de *maladies infectieuses aiguës*, surtout après le typhus abdominal. Nous-même avons observé une semblable paralysie après le rhumatisme articulaire aigu et une fois après la gonorrhée. Comme partie composante d'atrophies musculaires étendues, on a vu la

paralysie bilatérale du dentelé avec une fréquence particulière dans la dystrophie musculaire juvénile. L'*absence congénitale* des deux dentelés s'est rencontrée également avec les désordres fonctionnels correspondants que cette lésion entraîne.

Quand le bras *pend à l'état de repos*, l'omoplate du côté malade se soulève un peu et se détache du thorax par l'action des antagonistes (contraction de l'élévateur de l'épaule, du trapèze et du pectoral), l'angle inférieur du scapulum se rapproche légèrement de la colonne vertébrale et son bord spinal prend par conséquent une direction oblique en haut et en dehors (contraction du rhomboïdal). D'ailleurs cette position défectueuse de l'épaule ne se prononce en beaucoup de cas qu'à un faible degré.

Si le malade veut élever le bras, il ne parvient qu'à *peine* à lui donner la *direction horizontale*, et alors on n'aperçoit pas sur la paroi latérale du thorax le soulèvement des digitations du grand dentelé. Mais dès qu'on fixe solidement le scapulum et qu'on le fait glisser passivement en avant de manière à remplacer l'action manquante du grand dentelé, l'élévation verticale du bras est aussitôt complètement réalisable. Si le bras est écarté *en dehors* jusqu'à la ligne horizontale, le scapulum se rapproche de la ligne médiane. L'*angle inférieur légèrement détaché* vient alors se placer presque sous l'épine de l'omoplate. Les masses musculaires ramassées du trapèze et des rhomboïdaux forment une saillie qui fait défaut du côté sain, la position des bras étant identique. Si le bras soulevé en dehors est porté *en avant*, le scapulum se tourne sur son axe vertical et se place presque perpendiculairement à la surface du dos en *s'en écartant sous forme d'aile*. On peut alors saisir tout l'omoplate entre deux doigts et l'empoigner par sa face interne qui, avec la partie du dos située du côté médian, représente un creux profond. Cette position excessivement caractéristique et particulière de l'omoplate permet de reconnaître presque toujours à première vue la paralysie du grand dentelé. Dans quelques cas les malades, malgré l'existence de la paralysie du dentelé, peuvent néanmoins complètement élever leurs bras jusqu'à la verticale. Il est probable que cela se fait alors par le secours de la partie médiane du trapèze. — *Les troubles de la sensibilité* font souvent entièrement défaut, mais pourtant quand on examine minutieusement, en cas de paralysie traumatique et neuritique, on les retrouve à un faible degré dans la région de l'omoplate et de l'épaule.

La *marche* de la paralysie du grand dentelé est le plus fréquemment de longue durée, cependant quand il s'agit de paralysies périphériques communes, la guérison est la règle après plusieurs mois. Beaucoup de cas sont incurables. Le *traitement* consiste principalement dans l'application de l'électricité aux nerfs et aux muscles paralysés.

5. Paralysies des muscles du dos et de la paroi du ventre.

Les paralysies des muscles du dos et du ventre ne sont pour la plupart que des parties constituantes de paralysies plus étendues. Elles se déclarent le plus fréquemment dans les différentes formes de dystrophie musculaire juvénile V. plus loin. Si l'*extenseur du tronc* est atrophié et paralysé des deux côtés, la colonne vertébrale, quand le malade est dans la *position assise*, forme un arc convexe en arrière. Pour que le torse ne tombe pas en avant, les malades le maintiennent en s'appuyant à l'aide des mains sur les fémurs. Dans la *station debout*, le tronc incline en arrière, de telle manière qu'un plomb pendant de la hauteur de la première vertèbre dorsale tombe au delà du sacrum. Par suite de la tension indispensable des muscles abdominaux, le bassin subit une élévation dans son segment antérieur. — Si les muscles de l'*abdomen se paralysent*, c'est surtout le redressement au lit, lors du décubitus horizontal, qui est devenu impossible sans le secours des bras. Dans la position debout, le ventre proémine fortement, le bassin est incliné dans son segment antérieur et la colonne vertébrale inclinée en lordose prononcée. Le fil à plomb tenu à la hauteur des vertèbres dorsales supérieures correspond à peu près avec le milieu de l'os sacrum — Il n'y a guère moyen de juger positivement de la part que prennent à cette attitude les muscles moins importants de la région dorsale que nous omettons ici. Si les muscles extenseurs du dos sont paralysés en même temps que les muscles abdominaux, la position droite du tronc n'est plus réalisable.

6. Paralysies de l'extrémité supérieure.

Paralysie du muscle deltoïde (nerf axillaire). La paralysie du deltoïde fait partie constituante de paralysies périphériques complexes ayant leur source dans le *plexus brachial*, ou constitue une paralysie isolée de nature *traumatique* ou *rhumatismale*, c'est-à-dire *neuritique*, commençant par des douleurs à l'épaule. A la suite du rhumatisme articulaire aigu (v. y) avec participation de l'articulation de l'épaule, nous avons également constaté à diverses reprises la paralysie du deltoïde (paralysie arthritique ou arthropatique) avec atrophie du muscle. Enfin les paralysies deltoïdiennes sont des éléments fréquents des affections spinales et cérébrales les plus diverses. — Le symptôme caractéristique de la paralysie du deltoïde c'est l'incapacité de soulever l'humérus hors de sa position pendante verticale. Il faut noter en même temps que les différentes portions musculaires du deltoïde ne sont pas toutes atteintes au même degré. Les faisceaux antérieurs du muscle élèvent le bras obliquement en avant et en dedans, les faisceaux mitoyens

en dehors et les faisceaux postérieurs en arrière ; en outre ceux-ci servent surtout à attirer en dehors et en arrière le bras soulevé en avant. Le soulèvement du bras en avant et en dehors n'a lieu sous l'action du deltoïde que *jusqu'à l'horizontale*, et le soulèvement du bras en arrière jusqu'à un angle d'environ 45°. Pour soulever le bras jusqu'à la verticale, il faut le concours du grand dentelé (v. plus haut).

Les parties antérieures du deltoïde sont-elles paralysées de préférence, les malades ne savent plus, par ex. porter la main à la tête, placer le bras sur l'épaule opposée, et ainsi de suite. La partie postérieure est-elle atteinte, les malades ne savent plus mettre la main dans la poche du pantalon. La paralysie est-elle totale, le bras pend lâchement et ballant. Si les malades, malgré cela, font tous les efforts pour lever le bras, il s'opère le plus souvent par suite de la tension du trapèze et du dentelé un soulèvement de l'épaule et le scapulum tend à tourner sur lui-même. — En pratiquant des mouvements *passifs* on évitera facilement de confondre l'ankylose de l'articulation de l'épaule avec la paralysie du deltoïde.

La paralysie du biceps et du brachial interne (nerf musculocutané) ne se déclare qu'exceptionnellement à l'état isolé, mais on l'observe assez souvent combinée avec d'autres paralysies. L'*avant-bras placé dans la supination* ne peut plus être *fléchi*, tandis que le long supinateur peut encore le fléchir, quand il est en pronation. D'autre part, l'*action supinatrice* qu'exerce le *biceps* sur l'avant-bras fléchi fait également défaut. (Comme on peut facilement le reconnaître à soi-même, quand, avec l'avant-bras en flexion, on fait un fort et rapide mouvement de supination et qu'en même temps on pose un doigt sur le *biceps* au moment qu'il se tend.) Parfois on observe en même temps que la paralysie périphérique du *biceps* une altération de la sensibilité dans le côté radial de l'avant-bras (rameau cutané du nerf musculocutané).

Paralysie radiale. La situation anatomique du nerf radial est cause que les *paralysies par pression* de ce nerf comptent parmi les paralysies périphériques les plus communes. Elles se déclarent notamment, quand, *pendant le sommeil*, le nerf a été comprimé contre l'humérus par le tronc ou la tête reposant sur le bras (état d'ébriété, action de dormir avec le bras appuyé sur le dossier d'une chaise, sur le sol dur, etc.). On constate l'engourdissement du bras immédiatement après le réveil. D'autres *influences traumatiques*, des blessures directes du nerf, sa compression dans les luxations de l'épaule et les fractures de l'humérus, la pression exercée par les béquilles, l'enroulement d'une corde (ligotement) etc. sont aussi des causes fréquentes de la paralysie radiale. Il est digne de remarque aussi que plusieurs fois à la suite *d'injections sous-cutanées d'éther* on a vu se produire

sur la face dorsale de l'avant-bras une paralysie du muscle extenseur des doigts. — Les *refroidissements* (paralysie radiale rhumatismale) jouent un rôle très secondaire dans la paralysie radiale. Après les *maladies infectieuses aiguës*, la paralysie radiale ne se produit qu'exceptionnellement. Nous rencontrerons plus loin la *paralysie saturnine* qui se localise de préférence dans le domaine du radial.

Le radial anime le triceps et les muscles du côté extenseur de l'avant-bras: La *paralysie du triceps* ne se présente que dans les cas où la lésion occupe un point très élevé (dans les paralysies occasionnées par des béquilles et par des luxations, dans les paralysies du plexus brachial, etc.), elle fait au contraire défaut ou est à peine marquée dans la plupart des paralysies ordinaires par compression, quand celle-ci s'exerce à l'endroit où le radial contourne l'humérus. On reconnaît facilement la paralysie du triceps à l'incapacité où est le malade d'étendre l'avant-bras. Cependant, l'expé-

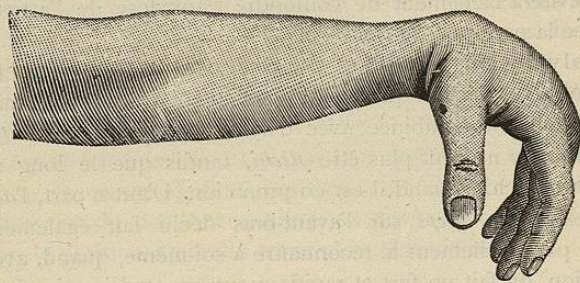


Fig. 21. Attitude de la main gauche dans la paralysie radiale. (D'après SEELIGMÜLLER.)

rience à cette fin doit toujours être faite, l'humérus étant maintenu soulevé, pour éliminer l'action de la pesanteur lors de l'extension de l'avant-bras.

La paralysie des *muscles extenseurs de l'avant-bras* ou de la région antibrachiale postérieure se reconnaît immédiatement quand on voit *pendre la main en flexion flasque* (v. fig. 21). Toute flexion dorsale de la main (muscle cubital extenseur du carpe, long et court radial) est impossible, et les mouvements de latéralité de la main (abduction et adduction) sont également frappés d'impuissance. Les *doigts* sont fléchis, leur *première* phalange n'est pas susceptible d'extension (muscles extenseurs communs des doigts, indicateur et extenseur du petit doigt). Mais, si les premières phalanges sont étendues passivement et soutenues, l'extension des phalanges terminales peut parfaitement se faire comme à l'état normal (action des interosseux innervés par le nerf cubital). Le *pouce* est fléchi et en adduction, mais il ne peut être activement porté, ni dans l'abduction (long abducteur du pouce), ni dans l'extension (long et court extenseurs du pouce). Si l'avant-

bras est étendu en ligne droite et mis en pronation, il ne saurait être porté dans la supination (muscle court supinateur), tandis que la supination de l'avant-bras, préalablement fléchi, peut se faire par le biceps. La flexion de l'avant-bras mis en supination, à laquelle flexion président le biceps et le brachial interne, peut encore se faire ; mais la flexion de l'avant-bras, placé en demi-pronation (position en écharpe) est entravée par suite de la paralysie du long supinateur. Si dans cette position on fait exécuter au malade de petits et rapides mouvements de flexion avec l'avant-bras, on ne sent pas la saillie caractéristique que forme à l'état normal le long supinateur, quand il se contracte. Cette saillie fait également défaut, quand l'avant-bras étant en pronation et à demi fléchi, les malades veulent se raidir contre les violentes tentatives d'extension. Ce n'est que par exception que le long supinateur reste indemne dans la paralysie radiale.

Le désordre fonctionnel de la main dans la paralysie radiale est très considérable. L'action des fléchisseurs est elle-même affaiblie, vu que leurs points d'insertion sont rapprochés, à cause de la flaccidité permanente de la main. Outre le trouble moteur, on observe parfois dans la zone de distribution du nerf radial, une *altération de la sensibilité* qui atteint rarement un degré notable. Cette altération siège principalement dans la moitié radiale du dos de la main et à la face dorsale de la première phalange du pouce, de l'index et du doigt médian (v. fig. 5 p. 20). L'*excitabilité électrique* des parties paralysées ne s'écarte pas des règles généralement admises. Au début et quand le cas est léger, elle reste normale, plus tard se produisent dans les cas graves une atrophie et une réaction dégénérative prononcées. Il est digne de remarque que dans toutes les variétés de paralysie radiale (et notamment dans la paralysie saturnine) on constate très souvent un *épaississement chronique et un gonflement* d'une nature particulière *des tendons du dos de la main*, lesquels, selon toute probabilité, sont dus principalement au tiraillement mécanique de ces tendons.

Paralysie cubitale. Abstraction faite de la part que les muscles qui reçoivent leur innervation du nerf cubital, prennent fréquemment aux paralysies et aux atrophies plus ou moins étendues (surtout à l'atrophie musculaire neuritique et spinale), la paralysie cubitale se rencontre de préférence à la suite d'*influences traumatiques* (compression, plaies, fractures de l'humérus, surtout celle du condyle interne, luxation de l'articulation de l'épaule, etc.). Les paralysies neuritiques du nerf cubital primaires ou produites à la suite d'affections aiguës (par ex. typhus) sont beaucoup plus rares.

La flexion de la *main* et surtout son mouvement cubital de latéralité sont entravés (muscle fléchisseur cubital du carpe). La flexion des trois derniers *doigts* ne se fait pas complètement (en partie par la parésie des muscles

fléchisseurs profonds des doigts), la motilité du *petit doigt* (masse musculaire de l'éminence hypothénar) est complètement supprimée. Ce qui frappe le plus, c'est la *paralysie des interosseux* et des deux derniers *lombricaux* qui font que la *flexion des premières phalanges* et l'*extension des phalanges terminales* des quatre derniers doigts sont devenues impossibles. Le mouvement d'extension des phalanges terminales se fait remarquer le plus, quand on soutient passivement d'une main fermée les premières phalanges et qu'on engage les malades à étendre complètement les doigts. Alors les deux derniers doigts sont encore plus entravés dans le mouvement d'extension que les seconds et les troisièmes dont les lombricaux sont animés par le nerf médian. L'écartement des doigts et plus encore leur rapprochement (interosseux, lombricaux) est considérablement empêché. Le *pouce* ne peut plus être ramené contre le métacarpien de l'index et fortement maintenu dans cette position (muscle adducteur du pouce).

Dans presque tous les cas invétérés de paralysie cubitale, il se forme, outre l'atrophie musculaire qui a surtout pour effet de creuser les espaces interosseux du dos de la main, une attitude très caractéristique de celle-ci. Par suite de la contracture des muscles antagonistes des interosseux paralysés (extenseur et fléchisseur communs des doigts), les premières phalanges subissent une forte flexion dorsale, les phalanges terminales, au contraire, s'infléchissent complètement de manière à faire prendre à la main la forme d'un véritable crampon (*main en griffe*), v. fig. 22. Une position semblable des doigts se rencontre à titre d'anomalie congénitale chez les petits enfants et tient probablement à un développement défectueux ou à une absence totale des interosseux.

Le trouble de la *sensibilité*, quand il s'en présente, s'étend à la face palmaire des deux derniers doigts, à la face dorsale des trois derniers doigts et à une partie du dos de la main (v. fig. 3, 4 et 5). On constate parfois encore des *lésions trophiques* à la peau des doigts.

Paralysie du nerf médian. La paralysie du nerf médian s'offre surtout à l'observation sous forme de *paralysie traumatique*, beaucoup plus rarement à titre de *paralysie neuritique*. Comme partie constituante de paralysies étendues dans les affections cérébrales et spinales (atrophie musculaire progressive), les désordres des muscles innervés par le nerf médian sont relativement fréquents.

Les troubles de la motilité sont très marquants. La pronation de l'*avant-bras* (carré et rond pronateur) est presque totalement supprimée. La *main* ne peut plus être fléchie dans le sens cubital que par le fléchisseur cubital (paralysie du fléchisseur radial du carpe). Les phalanges terminales des *doigts* ne savent plus être fléchies (fléchisseur superficiel des doigts et

une partie du fléchisseur profond), tandis que la flexion des premières phalanges est gouvernée comme à l'état normal par les interosseux. Ce n'est qu'à l'aide des trois derniers doigts à la flexion desquels le fléchisseur profond des doigts (nerf cubital) préside encore en partie, que les malades sont en état de saisir les objets. Le *pouce* dans sa phalange terminale n'est plus capable de se fléchir (long fléchisseur du pouce) et sa première ne le peut que par l'adduction simultanée du pouce par l'adducteur et le chef interne du court fléchisseur (n. cubital). L'*opposition du pouce* est complètement entravée (position de la main « à la façon d'une patte », contact de la phalange terminale du petit doigt avec le pouce) vu que les muscles présidant à l'opposition (opposant, court abducteur et chef externe du court fléchisseur) sont tous animés par le nerf médian. Le pouce par conséquent par suite de la prédominance du long extenseur, le métacarpe étant tourné en arrière, donne à la main en position d'extension, l'aspect d'une « main de singe ».

Les *troubles de la sensibilité* qu'on rencontre quelquefois siègent à la face palmaire du pouce et des deux doigts suivants, puis encore à la face dorsale des phalanges et phalangettes de l'index, du médium et du côté radial des quatre premiers doigts (v. fig. 4 et 5). On observe assez souvent dans les cas graves des *désordres trophiques* (ampoules aux doigts, peau atrophiée et luisante, altération des ongles).

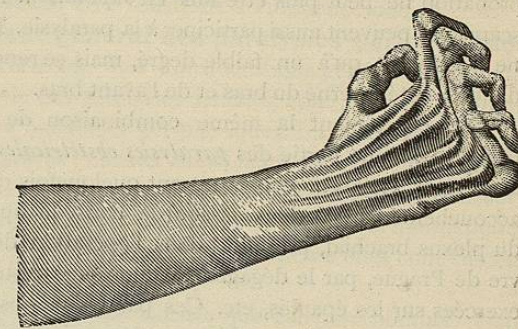


Fig. 22. Main en griffe. (D'après DUCHENNE.)

Paralysies brachiales combinées. Les paralysies combinées dans lesquelles les muscles atteints appartiennent à la zone d'innervation de plusieurs branches nerveuses, se présentent de la manière la plus diverse, surtout à la suite d'influences nocives traumatiques qui atteignent le plexus brachial dans le cou ou dans la région scapulaire (*paralysies de plexus*). Il s'agit ici tantôt de lésions directes des nerfs par choc ou blessure, tantôt de lésions indirectes à la suite de la *luxation de l'humérus*, de la fracture de la tête de l'humérus, de la clavicule ou de *tumeurs* dans la fosse susclaviculaire, etc. On rencontre aussi des *paralysies neuritiques de plexus d'ordre primitif*.

Parmi les multiples combinaisons possibles de paralysies de plexus, celle

qui mérite une mention spéciale c'est la paralysie combinée décrite tout d'abord par ERB, souvent observée depuis lors et dans laquelle sont atteints de préférence et simultanément le *deltôïde*, le *biceps*, le *brachial interne* et le *long supinateur*, tous muscles dont les nerfs dérivent des racines du 5° et du 6° nerf cervical. Cette combinaison paralytique se produit d'ailleurs également quand les racines motrices du 5° et du 6° nerf cervical sont atteintes elles-mêmes. Le bras pend inerte le long du corps, ne peut presque plus être soulevé, et c'est à peine si l'avant-bras est encore à même de se fléchir un peu, tandis que la main et les doigts conservent leur mobilité normale. La cause paralysante doit résider en un point où les filets nerveux destinés aux muscles que nous venons d'énumérer, sont rapprochés les uns des autres (v. fig. 12). Parfois le *muscle sous-épineux* et le *court supinateur* sont paralysés en même temps, de telle sorte que l'humérus en rotation en dedans ne peut plus être tourné en dehors et que l'avant-bras pendant en pronation ne peut plus être mis en *supination*. Le sous-épineux et le sous-scapulaire peuvent aussi participer à la paralysie. Des *troubles de la sensibilité* ne coexistent qu'à un faible degré, mais se rencontrent quelquefois cependant au côté externe du bras et de l'avant-bras.

C'est exactement la même combinaison de muscles engourdis qu'on trouve dans une partie des *paralysies obstétricales* que DUCHENNE a décrites le premier. Celles-ci se rencontrent quelquefois chez les enfants, après des accouchements laborieux, et sont la conséquence de lésions traumatiques du plexus brachial, produites dans l'opération de la version, par la manœuvre de Prague, par le dégagement d'un bras resté en arrière et les tractions exercées sur les épaules, etc. Ces paralysies obstétricales sont susceptibles de guérison après des semaines et des mois ; parfois pourtant elles demeurent permanentes.

Une autre forme plus rare de paralysie de plexus se produit par la blessure des fibres qui émanent du 8° *nerf cervical* et du 1^{er} *dorsal*. La conséquence en est une paralysie des petits muscles de la main (éminence *thénar* et interosseux) et des muscles fléchisseurs situés à la face antérieure de l'avant-bras. On rencontre en même temps d'ordinaire de légers troubles de la sensibilité dans le territoire du nerf cubital et médian.

Dans quelques cas (SEELIGMÜLLER et divers) de paralysies complexes, le plus souvent traumatiques, du plexus brachial, on a constaté quelquefois la coïncidence de *symptômes du côté du grand sympathique*, consistant en un resserrement de la pupille, l'étroitesse de la fente palpébrale et la rétraction du globe oculaire du côté paralysé. Ces symptômes qui indiquent une paralysie du nerf sympathique (v. plus bas) tiennent toujours probablement, comme des recherches cliniques et expérimentales le démontrent (KLUMPKE), à une

lésion des *rameaux communicants* des premiers nerfs dorsaux. Il n'existe d'ordinaire pas de manifestations vasomotrices à la face, par contre il y a quelquefois un aplatissement particulier de la joue, qui n'a pas encore reçu d'explication suffisante.

Paralysies professionnelles. Dans certaines professions, des muscles ou des groupes musculaires déterminés, à force d'être *surmenés* ou *comprimés*, donnent lieu à des paralysies nerveuses qui méritent une mention spéciale. C'est ainsi qu'on rencontre parfois des paralysies atrophiées des muscles du pouce chez les tailleurs de limes, les lamineurs, les vanniers, les serruriers, les menuisiers etc., l'atrophie des interosseux chez les cigariers. Chez les *tambours* BRUNS a décrit une paralysie isolée du nerf long fléchisseur du pouce, qui se produit parfois à la suite d'une fatigue excessive. — Le pronostic de ces paralysies qui sont parfois associées à des paresthésies et de légers troubles de la sensibilité, n'est pas défavorable, pourvu que les malades puissent être soustraits à l'influence nocive.

Pronostic et traitement général des paralysies périphériques aux extrémités supérieures. Les considérations générales que nous avons émises sur le pronostic des paralysies faciales, sont également applicables à celui des paralysies brachiales périphériques. Ici pareillement il y a des cas légers et des cas graves ; ceux-ci sont marqués par une réaction complète de dégénérescence et une durée qui s'étend au moins à plusieurs mois, avant l'entrée en convalescence. Une foule de paralysies traumatiques d'ailleurs ne sont curables qu'à un certain degré, si même elles sont susceptibles de guérison.

Le *traitement* ne remplit l'indication causale que dans un nombre relativement restreint de cas, quand on parvient à extirper des tumeurs, des cicatrices, des éclats d'os, des cals vicieux, etc. qui exercent une constriction sur le nerf. En cas de *section* des nerfs la *suture nerveuse* est un moyen extrêmement important, qui assure la guérison et qui même la rend seul possible. Dans les *paralysies neuritiques* récentes les remèdes *antirhumatismeaux* connus (antipirine, salicylate de soude, etc.) sont souvent employés, quand il y a en même temps des douleurs.

Pour le reste, le *traitement électrique* des paralysies est celui qui compte le plus de succès. On a de préférence recours au courant constant, quoique le plus souvent on emploie concurremment le courant faradique. Quant au *mode de traitement*, on peut, dans les cas récents surtout, laisser agir le courant constant d'une manière stable sur l'endroit même de la lésion. Mais le point essentiel, c'est toujours l'excitation électrique des nerfs et des muscles paralysés. On recherchera la branche nerveuse située au-dessus de l'endroit lésé, pour pouvoir en quelque sorte diriger de haut l'influx