

*bricaux et l'opposant du pouce* doivent leur innervation exclusivement au médian. Ce fait est de la plus grande importance pour le diagnostic de la paralysie de ce nerf, et la question du rétablissement fonctionnel des muscles paralysés.

Le **cubital** complète le médian dans l'innervation de divers muscles. Il fournit des rameaux au cubital antérieur ainsi qu'aux deux faisceaux internes du fléchisseur profond. En outre, il fait mouvoir le palmaire cutané et le 4<sup>e</sup> lombrical, le court fléchisseur et le court abducteur du petit doigt, les interosseux et l'adducteur du pouce. Par conséquent, les muscles animés par le cubital seul, sont les suivants : le *cubital antérieur*, l'*adducteur du pouce*, le 4<sup>e</sup> *lombrical*, les *interosseux*, les *court fléchisseur et court abducteur du petit doigt*.

Le **radial**, après avoir animé le triceps et le brachial antérieur<sup>1</sup>, fournit des branches au long et au court supinateur, au premier et au second radial externe, aux extenseurs des doigts, au cubital postérieur, au long abducteur ainsi qu'au long et court extenseur du pouce, à l'extenseur de l'index et du petit doigt. C'est pourquoi, de toutes les paralysies motrices de la main, ce sont celles des muscles innervés par le radial, qui se manifestent par les symptômes les plus frappants (voir § 130 les remarques sur la contracture des doigts).

La section d'un nerf, lorsqu'elle intéresse un tronc volumineux, se reconnaît, en général, de bonne heure aux troubles trophiques qui ne tardent pas à se montrer. La peau de la main devient bientôt froide dans le domaine d'innervation du nerf sectionné ; elle s'amincit, devient lisse et violacée, le membre diminue du volume par atrophie des muscles paralysés, les ongles s'épaississent, se recourbent d'une façon anormale, et présentent des crevasses et des sillons. Souvent, au début, le système pileux se modifie dans le sens d'une croissance exagérée des poils. La peau insensible, lisse et hyperémiee, devient facilement le siège d'ulcérations à la suite de légers traumatismes.

Peut-on faire quelque chose pour rétablir l'aptitude fonctionnelle abolie à la suite d'une lésion des nerfs ? Pendant un certain temps on avait conçu sous ce rapport de belles espérances à la suite de la publication de certains cas dans lesquels le nerf sectionné avait recouvré son aptitude fonctionnelle au bout d'un temps extrêmement court (24 heures) après la suture de ses deux bouts (NÉLATON). Évidemment on s'était laissé tromper par l'activité compensatrice d'un autre nerf (du cubital dans les cas de paralysie du médian). Mais bientôt on crut devoir renoncer à la suture des nerfs, soit grâce à l'observation clinique qui démontra que cette opération n'était en tout cas pas suivie d'un prompt rétablissement des fonctions musculaires, soit à la suite d'expériences (LANDOIS et EULENBURG) qui prouvèrent qu'en général, les deux bouts du nerf suturé ne se réunissaient pas par première intention. D'autre part, la présence des fils dans l'intérieur du nerf, provoqua parfois des phénomènes inflammatoires assez intenses, sous la forme d'une névrite

1. D'après les auteurs allemands, le nerf musculo-cutané est considéré comme une branche du nerf radial.

(Note du trad.)

diffuse, et fut même, sans doute, dans l'un ou l'autre cas, le point de départ du tétanos ; aussi la suture isolée du nerf fut-elle abandonnée tout à fait par un certain nombre de chirurgiens. On sutura la plaie et l'on plaça le membre de façon à détendre les parties molles et à rapprocher les extrémités du nerf sectionné, ou bien, suivant le procédé proposé par O. WEBER, on pratiqua la suture du tissu conjonctif périnévrrique (HUETER).

Pour bien apprécier les résultats que la suture des nerfs est en état de donner, il faut tout d'abord établir une distinction entre les cas dans lesquels on réussit à réunir des nerfs qui viennent d'être divisés, et ceux dans lesquels la section du nerf est déjà ancienne. Dans la première catégorie de faits le nerf, en somme, n'a pas encore subi de dégénérescence ; or, si des expérimentateurs disent avoir réussi à transplanter et suturer avec succès des fragments frais de nerf d'un animal dans la plaie récente d'un nerf d'un autre animal (GLUCK), au point d'obtenir le rétablissement de la conductibilité nerveuse (?), on devait admettre également — et l'expérience clinique est venue le confirmer — que des plaies récentes de nerfs chez l'homme peuvent être réunies avec succès, c'est-à-dire avec retour de l'action nerveuse peu de temps après la cicatrisation. La guérison aseptique de la plaie est une condition nécessaire pour obtenir un pareil résultat. En pareil cas on a observé déjà plusieurs fois le rétablissement fonctionnel du nerf, et, pour ma part, j'ai vu la main recouvrer son état normal à la suite de la suture du cubital et du médian. Il semble que 3 à 6 semaines soient nécessaires pour que les muscles fonctionnent de nouveau d'une façon convenable. Mais à en juger d'après mes propres observations, il reste toujours quelques troubles légers soit du côté de la sensibilité, soit dans le domaine de la motilité. Le succès de la suture est bien moins assuré lorsque celle-ci n'est pratiquée que longtemps après l'accident, alors que la plaie est déjà guérie, et que les deux extrémités du nerf ayant subi une rétraction, se sont soudées avec le voisinage et cicatrisées chacune séparément. Qu'on n'oublie pas qu'en pareil cas une partie du bout central et avant tout la plus grande partie du bout périphérique, sont déjà dégénérées et ne renferment que peu ou point de fibres ayant conservé leur conductibilité, et que, par conséquent, même dans les circonstances les plus favorables, un temps considérable est nécessaire pour que de nouvelles fibres capables de fonctionner, se soient formées dans le tronc nerveux dont on a rétabli la continuité par la suture. On devra se garder d'admettre une guérison en se basant simplement sur l'amélioration de la sensibilité, car souvent ce n'est là que le résultat de l'entrée en fonction de voies collatérales qui peu à peu tendent à se renforcer ; l'état des mouvements a seul une importance décisive sous ce rapport. A en juger d'après maintes observations cliniques de ces dernières années, il semble avéré que, tout au moins dans un grand nombre de cas, les nerfs moteurs recou-

vrent aussi jusqu'à un certain point leur aptitude fonctionnelle. Mais il s'écoule un temps considérable jusqu'à l'apparition des premiers signes du rétablissement de la motricité, et il semble que ce retard apporté à la guérison de la paralysie, dépende essentiellement de la longueur du temps écoulé depuis l'accident jusqu'au moment de l'opération. Les observations les plus sûres sous ce rapport sont celles que l'on a faites à la suite de blessures du nerf radial, et nous pouvons affirmer avec d'autres auteurs, que les premiers signes évidents d'activité motrice n'apparaissent qu'au bout de trois à quatre mois, et qu'il faut en tout cas une année pour que l'opérateur aussi bien que l'opéré soient satisfaits du résultat obtenu. Dans deux cas de suture du nerf radial, j'ai pu constater qu'au bout de ce temps la main était revenue presque complètement à son état normal.

Le procédé opératoire consiste à aller d'abord à la recherche du nerf, dont les deux bouts, et surtout le bout central, tuméfiés en forme de massue, sont faciles à reconnaître sur le membre ischémisé artificiellement; les deux extrémités du nerf une fois trouvées, on les dégage de leurs adhérences et l'on en pratique l'avivement; doit-on exciser toute la partie terminale tuméfiée, ou combien faut-il en enlever, c'est ce qu'on n'a pu décider jusqu'ici. Après avoir opéré l'avivement, on passe 3 ou 4 fils fins de catgut à travers les couches extérieures du tronc nerveux, de telle façon qu'en tirant sur ces fils pour les nouer, on puisse mettre les deux extrémités nerveuses en contact réciproque. On applique ensuite un pansement antiseptique et l'on place le membre de façon à détendre le nerf suturé.

La recherche du nerf peut offrir cependant de très grandes difficultés lorsqu'il se trouve enfermé dans une large cicatrice, ou que le bout central s'est retiré très haut, ce qui m'est arrivé une fois, dans un cas de section duradiale à la face postérieure du bras. Les nerfs, en effet, se comportent très diversement sous ce rapport, et ces différences dépendent probablement du degré de tension du nerf au moment de l'accident, ainsi que des mouvements exécutés immédiatement après ce dernier. Tantôt les extrémités du nerf divisé se trouvent rapprochées l'une de l'autre, ou même en contact réciproque sur une certaine étendue, tantôt, au contraire, ils se sont séparés l'un de l'autre à une distance plus ou moins considérable. Dans les cas où les bouts central et périphérique des nerfs médian et cubital s'étaient retirés loin de la plaie cutanée, en même temps que les moignons des tendons sectionnés, LOEBKER pratiqua la résection dans la continuité des os de l'avant-bras parce qu'il n'aurait pu, sans cette opération préalable, réunir par la suture les cordons nerveux et tendineux divisés, vu leur fort écartement.

Maintes fois déjà, on a mis à nu les nerfs du bras pour en pratiquer l'élongation, dans le but d'améliorer des paralysies existantes, surtout lorsque le nerf se trouvait enfermé dans un tissu cicatriciel. Ici encore, nous avons à signaler un petit nombre de résultats favorables, et nous rappelons à ce propos le cas de NUSSBAUM mentionné précédemment (§ 30).

§ 97. — Les blessures des artères radiale et cubitale sont relativement fréquentes; parfois elles se compliquent de sections des nerfs, des muscles ou des os de l'avant-bras; dans d'autres cas il s'agit de blessures isolées des artères. Il arrive parfois que l'hémorragie provenant de ces lésions artérielles, s'arrête spontanément ou après la suture de la plaie; mais, en règle générale, on voit se produire des hémorragies secondaires, non seulement par le bout central du vaisseau, mais aussi le plus souvent par le bout périphérique, grâce à la richesse en anastomoses des artères de l'avant-bras au niveau des arcades palmaires. Assez souvent l'hémorragie est précédée de la formation d'un hématome artériel.

Parfois la guérison de la plaie est suivie du développement d'un anévrisme. On a vu également se produire spontanément des anévrismes de la radiale et de la cubitale.

On a observé dans un certain nombre de cas (SCHOTTIN, KRAUSE, LETENNEUR, etc.) une dilatation générale des vaisseaux de l'avant-bras et de la main. Parfois cette affection a succédé à une lésion traumatique; ainsi dans le cas de KRAUSE, c'est une morsure de la main qui paraît avoir joué un rôle étiologique, bien que la dilatation ne se soit produite qu'après des années. La phlébarteriectasie intéresse d'une façon assez inégale les différents domaines vasculaires. Dans un endroit ce sont surtout les artères qui, avec leurs parois épaissies, sont le siège d'anévrismes saciformes se succédant parfois en forme de chapelet; sur d'autres points les veines présentent des dilatations variqueuses, et dans le cas de KRAUSE, les artères terminales des doigts communiquaient directement avec les veines par de nombreuses anastomoses. Il est douteux qu'une communication anormale d'une veine d'un certain calibre avec l'artère ait été toujours le point de départ de cette affection des vaisseaux.

Lorsque la dilatation vasculaire n'intéresse qu'une faible étendue du membre, il n'en résulte pas habituellement de trouble fonctionnel notable. Il n'en est plus de même lorsque, comme dans le cas de KRAUSE, le bras est recouvert d'un grand nombre de tumeurs molles se vidant par la pression et se remplissant fortement dans l'attitude pendante du membre, que le malade éprouve des sensations douloureuses diverses, surtout dans les doigts, et que le diagnostic peut être posé facilement grâce à un bruit de souffle s'étendant à la main et à l'avant-bras. Les souffrances du malade sont alors très vives, surtout si les extrémités digitales deviennent le siège d'ulcérations douloureuses. L'expectation pure et simple est applicable à une partie des formes légères de cette affection qui ne sont pas une cause de souffrances. Si les dilatations vasculaires ne sont pas trop étendues, la seule méthode sûre de traitement consiste dans la ligature et l'extirpation des tumeurs. Dans le cas de STROMEYER décrit par KRAUSE, le malade subit l'amputation et fut très heureux d'être délivré de ses maux, grâce à cette opération.

*Les hémorragies provenant des artères de l'avant-bras, ne peuvent être arrêtées sûrement que par la ligature double immédiate du vaisseau dans la*