

Le *tissu cellulaire* peut s'infiltrer de sérosité (œdème), s'épaissir et durcir; les *muscles* s'atrophient ainsi que nous l'avons dit.

Les *articulations* peuvent s'œdématiser et présenter des semi-ankyloses dans des attitudes spéciales, mais ces lésions articulaires dépendent de complications telles que névrite.

Les os peuvent ainsi s'atrophier, être atteints de périostites suivies de nécrose.

**COMPLICATIONS.** — Les plaies des nerfs peuvent se compliquer de *névrite*. La névrite se traduit non seulement par de la douleur, mais encore par l'extension progressive, hors de la circonscription du nerf blessé, de l'insensibilité, de la paralysie et de l'atrophie, de telle sorte qu'un membre entier peut s'atrophier, ce qui indique que la névrite a gagné le plexus nerveux.

La névrite peut s'étendre plus haut (*névrite ascendante*), gagner la moelle et l'encéphale, traverser l'axe médullaire et produire du côté opposé des troubles symétriques ou asymétriques moteurs et sensitifs, accompagnés de névralgies violentes, de douleurs viscérales, de *spasmes*, de *crises épileptiques*. — Enfin on connaît la fréquence du *tétanos* à la suite de piqûres de nerfs, de corps étrangers dans leur épaisseur.

**Diagnostic.** — Le diagnostic de la section d'un nerf est une simple question d'anatomie et de physiologie.

**Traitement.** — Lorsqu'un nerf est divisé il faut en suturer les deux bouts en multipliant les précautions antiseptiques afin de prévenir la suppuration et la formation d'une cicatrice fibreuse entre les deux bouts du nerf divisé.

Si la section du nerf est partielle on ne songe plus à la compléter, car on sait que les accidents consécutifs se rattachent à la névrite que préviendront l'antisepsie et une suture exacte.

Alors même que les deux bouts du nerf divisé ne peuvent ni par la position ni par des tractions légères être amenés au contact il est indiqué de les rapprocher autant que possible

(suture à distance) par des  *fils*  qui serviront de guides aux prolongements des cylindraxes.

Enfin même plusieurs mois ou plusieurs années après une section nerveuse on pourra tenter avec chance de succès l'avivement des deux bouts du nerf divisé et leur suture (Tillaux, Polaillon)<sup>1</sup>.

Avant de pratiquer la suture il faut souvent aviver les surfaces nerveuses soit parce qu'elles sont machées (suture immédiate) soit pour les débarrasser du tissu fibreux qui les recouvre (sutures secondaires), on se servira d'aiguilles fines et rondes, de catgut fin et de soie. Un bon procédé consiste à faire avec de la soie (n° 2) une première suture d'appui sur chacun des chefs et conduite transversalement dans chaque bord à 1 cent. environ de la surface sectionnée puis avec du catgut une série de sutures d'affrontement rapprochant sur toute leur périphérie les surfaces sectionnées.

La persistance de la paralysie ou les progrès de l'atrophie nécessiteraient

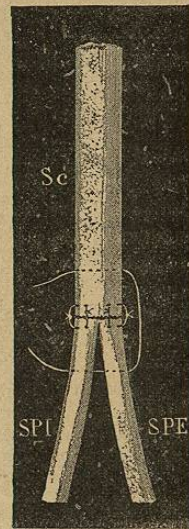


Fig. 106. — Suture des nerfs (DUPLAY et RECLUS).

1. A l'heure actuelle on ne croit plus à la régénération nerveuse entre deux bouts de nerfs sectionnés et réunis par une suture; on peut obtenir la continuité des deux bouts coupés, mais par une *cicatrice*, et il n'y a pas dans la science une seule observation authentique démontrant que, chez l'homme, l'influx nerveux peut passer au travers d'une cicatrice nerveuse complète (Verneuil). Cependant il n'est pas rare de voir la *sensibilité* persister ou se rétablir dans le territoire de distribution d'un nerf coupé ou altéré et on peut même en conclure que l'intégrité de la sensibilité dans la zone de distribution d'un nerf sensitif n'implique pas forcément l'intégrité de ce nerf (ainsi la résection d'une moitié de la mâchoire ne détruit pas la sensibilité de la lèvre inférieure qui est cependant exclusivement innervée par le nerf dentaire inférieur forcément détruit par l'opération. Ce rétablissement de la sensibilité doit donc être attribué à une innervation collatérale et non au passage du courant nerveux à travers une cicatrice.

Enfin, chose étrange, Tillaux a publié deux observations dans lesquelles la suture du nerf a rétabli le mouvement dans la main et cela après plusieurs mois d'une paralysie consécutive à la section de ce nerf médian. Or ces cas ne sont point isolés, on en connaît une quinzaine.

L'emploi de la *faradisation* combinée avec les courants continus surtout descendants ; ceux-ci agissent particulièrement sur la nutrition des tissus ; leur usage ne doit pas être trop rapidement abandonné.

## CORPS ÉTRANGERS DES NERFS.

On a vu plusieurs fois des corps étrangers, de forme, de dimensions et de nature très diverses, s'engager au milieu des filets d'un nerf et y rester implantés. Leur présence se révèle par une *douleur intolérable* que rien ne calme et qui ne disparaît qu'avec l'extraction du corps étranger ; cette persistance de la douleur démontrera qu'il ne s'agit pas de la simple piqûre d'un nerf.

## NÉVRITE TRAUMATIQUE.

Les névrites qu'on peut appeler chirurgicales s'observent à la suite de *plaies des nerfs*, surtout lorsque la plaie est irrégulière, septique ou irritée par la présence de corps étrangers à la suite de contusions ou par le fait de la *compression* exercée sur les troncs nerveux soit par une surface articulaire déplacée (luxation), soit par un fragment osseux (fracture), soit par toute autre cause (péricostite, carie osseuse etc., tumeurs quelconques).

**Anatomie pathologique.** — Le nerf atteint de névrite devient *dur et gros* au point de donner la sensation d'un tendon. Sur une coupe on constate une grande prolifération du tissu conjonctif (sclérose) au milieu duquel se trouvent des tubes nerveux dégénérés (prolifération des noyaux de la membrane de Schwann, segmentation de la myéline, destruction du cylindraxe). Cette névrite peut être descendante ou ascendante, remonter jusqu'à la moelle ou au cerveau et frapper les nerfs symétriques ou même des nerfs éloignés.

**Symptômes.** — La névrite peut être aiguë et elle se traduit par une douleur vive au niveau de la plaie, si le nerf est visible on constate son gonflement et sa teinte rouge. La forme aiguë peut devenir chronique ou bien la névrite est chronique d'emblée. Les phénomènes douloureux et trophiques sont ceux que nous avons décrits (plaies des nerfs).

**Traitement.** — Il faut prévenir la névrite par l'asepsie de la plaie, l'extraction des esquilles, des corps étrangers, la section des

bouts de nerfs contusionnés. Si la névrite existe, il faut employer le repos, les onguents calmants, l'électrisation. En cas d'insuccès, si la situation du nerf le permet, l'élongation ou la résection de plusieurs centimètres du cordon nerveux, et cela bien au-dessus du point malade.

NÉVROMES<sup>1</sup>. — TUMEURS DES NERFS.

Avec tous les chirurgiens, nous conservons le nom de *névromes* à toutes les tumeurs siégeant le long des nerfs et formées habituellement par l'hypertrophie du tissu conjonctif qui entre dans leur structure.

En réalité les tumeurs des nerfs ou les *névromes*, puisque ce nom s'applique, en clinique, à toutes les tumeurs des nerfs, comprennent :

1° Les *névromes* proprement dits, c'est-à-dire les tumeurs constituées par un tissu de nouvelle formation dont le type se retrouve dans le tissu nerveux (Ranvier et Cornil). — Ceux-ci peuvent eux-mêmes se diviser en deux classes ; les uns (*névromes médullaires*) sont formés par de la substance grise, encéphalique ou médullaire ; les autres (*névromes fasciculés*) sont formés par des tubes nerveux réunis en faisceaux comme les nerfs ;

2° Les *fibromes* des nerfs résultant de l'hypertrophie du tissu conjonctif qui entre dans la structure des nerfs (névrilème et périnèvre), ce sont les tumeurs nerveuses les plus fréquentes ;

3° Les *sarcomes* des nerfs, qui sont plus rares que les fibromes ;

4° Les *myxomes* des nerfs : bien étudiés par Virchow qui a démontré leur fréquence dans toutes les parties du système nerveux ;

5° Les *épithéliomes et carcinomes*, habituellement secondaires et fort rares.

**Variétés.** — On a, sans grande utilité, multiplié les variétés des *névromes*, ainsi on a distingué :

1. D'après la terminologie adoptée aujourd'hui par les anatomo-pathologistes, le mot de *névrome* ne devrait s'appliquer qu'aux tumeurs formées par une multiplication d'éléments nerveux, or ces tumeurs sont fort rares, c'est avec juste raison qu'ils donnent le nom de *fibromes* et de *myxomes* à la plupart des tumeurs décrites sous celui de *névromes*.

2. De même que les *sarcomes* des nerfs, ils sont souvent mous, translucides et jaunâtres, tantôt assez durs.

1° Les névromes développés sur les nerfs de la vie de relation, et ceux du grand sympathique ;

2° Suivant les rapports de la tumeur conjonctive avec les tubes nerveux, on a admis un *névrome périphérique* dans lequel les filets nerveux sont englobés par la tumeur : un *névrome central* dans lequel les filets nerveux sont, au contraire, disséminés sur sa périphérie ;

3° Les *névromes diathésiques* répandus par milliers sur tous les nerfs du même individu ;

4° Les *névromes plexiformes* de Verneuil, constitués par l'hypertrophie de filets nerveux de la peau.

Ces diverses variétés sont repoussées par les histologistes, puisque les tumeurs dont nous parlons sont formées par du tissu conjonctif ; pour eux les véritables névromes sont fort rares et, lorsqu'ils existent, ils peuvent être divisés en deux classes : les uns sont constitués par des tubes nerveux renfermant de la myéline, les autres par des tubes de Remak, c'est-à-dire par des tubes dépourvus de myéline. Virchow désigne les premiers sous le nom de *névromes myéliniques* et les seconds sous celui de *névromes amyéliniques*.

**Étiologie.** — Virchow divise les névromes en trois groupes : congénitaux — spontanés — traumatiques.

Les *névromes congénitaux*, mal connus et rares, auraient été observés surtout chez les crétins et les idiots.

Les *névromes spontanés* sont ceux qui surviennent après la naissance, sans cause appréciable.

Les *névromes traumatiques* sont les plus importants et les mieux connus, on les rencontre dans les moignons d'amputés, sur les extrémités nerveuses sectionnées. Le nerf se termine par un petit renflement constitué par la prolifération du tissu conjonctif et des cylindraxes.

**Anatomie pathologique.** — Les névromes se présentent sous l'aspect de tumeurs, en général ovoïdes, à grand axe parallèle au nerf sur lequel ils se sont développés : leur volume varie d'un grain de millet à la tête d'un fœtus ; souvent uniques, ils sont parfois tellement nombreux, que Smith en a trouvé plusieurs milliers chez le même individu (*névromes diathésiques*). Leur surface est arrondie, mais bosselée et inégale,

ils ont une couleur d'un blanc bleuâtre et une consistance qui rappelle celle du tissu fibreux <sup>1</sup>.

Les névromes peuvent se développer : 1° sur les *nerfs de la vie de relation*, tels que les branches des plexus brachial, cervical, du nerf sciatique, etc. <sup>2</sup> ; 2° sur les *filets du grand sympathique*.

**Structure.** — Les névromes sont, ainsi que nous l'avons dit, habituellement formés par une hypertrophie du tissu conjonctif <sup>3</sup> qui entre dans la composition des nerfs ; or la disposition de cette tumeur conjonctive, par rapport aux filets nerveux, n'est pas toujours la même ; elle peut être *centrale*, et les nerfs sont disséminés sur son pourtour comme les filets et cordes qui enlacent un ballon ; ou, au contraire, elle est *périphérique*, et les nerfs sont englobés dans son épaisseur.

Verneuil a décrit, sous le nom de *névromes plexiformes*, des tumeurs de la peau, formées presque exclusivement par une hypertrophie du tissu conjonctif des filets nerveux qui se rendent dans la peau ; ces nerfs peuvent atteindre le volume d'une plume d'oie et présentent çà et là de nombreux renflements ; on les a observés sur le cou, le prépuce, etc.



Fig. 407. — Névrome de la jambe (d'après ALBERT).

1. Dans quelques névromes, on a observé de petites collections séreuses semblables à celles qui s'observent assez fréquemment au sein des tumeurs fibreuses.

2. D'après Virchow, les tumeurs des nerfs optiques, connues sous le nom de névromes, sont des myxomes, c'est-à-dire des tumeurs formées par du tissu muqueux.

3. Nous avons indiqué les variétés de texture qu'ils peuvent présenter.

Dans certains *kystes dermoïdes* on a trouvé à côté de poils, de duvets, de plaques osseuses, etc., des amas de substance nerveuse grise, représentant des cellules nerveuses, de la névroglie et des vaisseaux.

**Symptômes.** — On peut distinguer deux sortes de névromes : 1° les névromes isolés ; 2° les névromes généralisés.

1° Un *névrome isolé* se traduit par un symptôme principal, la douleur, à laquelle vient se joindre parfois la constatation directe de la tumeur.

La douleur est le symptôme principal du névrome, c'est elle qui appelle l'attention du malade. Au début elle est légère et consiste en un engourdissement de la région tribulaire du nerf malade, en fourmillements, en secousses comparables à des secousses électriques ; souvent la douleur éclate sous forme d'accès d'intensité variable et, en général, d'autant plus fréquents et plus intenses que le névrome est plus ancien. Ces accès douloureux peuvent rendre la vie intolérable et déterminer des convulsions comparables à celles de l'épilepsie ; dans certains cas, une pression exercée sur le nerf au-dessus du névrome a calmé ou fait disparaître ces douleurs<sup>1</sup>.

Si le névrome s'est développé sur un nerf superficiel, il est parfois possible de constater directement sa présence, qui se révèle par l'existence d'une tumeur arrondie, mobile, dure, située sur le trajet du nerf.

2° Les *névromes généralisés* traduisent leur présence par des troubles fonctionnels nombreux et en rapport avec la nature et le nombre des organes dont ils entravent le jeu ; ce sont des engourdissements, des paralysies, des accès convulsifs<sup>2</sup>.

Chez d'autres, ce sont des désordres rattachés à ceux de l'innervation du grand sympathique, c'est-à-dire un dépérissement très notable, de l'anorexie, des vomissements, de la diarrhée, puis un marasme qui enlève le malade, sans qu'on ait pu constater d'altérations organiques.

1. Il est utile de savoir qu'on a rencontré des névromes sur le cadavre d'individus qui, durant leur vie, n'avaient éprouvé aucune douleur.

2. Par une exception assez bizarre, Smith et Houel ont constaté l'intégrité de la respiration et de la phonation chez des malades dont les nerfs pneumogastrique et phrénique étaient cependant criblés de névromes.

**Diagnostic.** — Les douleurs persistantes sur le trajet d'un nerf, coexistant avec une tumeur développée sur ce nerf, permettront de reconnaître un névrome isolé ; quant aux névromes diathésiques, ils passeront inaperçus : tout au plus pourrait-on soupçonner leur existence chez un malade qui, atteint de névromes superficiels, tomberait dans le marasme sans lésions organiques appréciables.

Lorsque le névrome est profondément placé, il est bien difficile de le distinguer d'une *névralgie*<sup>1</sup>.

Lorsqu'il est petit et sous-cutané on ne saurait guère le distinguer des *tubercules sous-cutanés douloureux*. Y a-t-il lieu, d'ailleurs, d'établir entre eux un diagnostic différentiel ?

Lorsqu'un nerf est comprimé par une tumeur, il se produit des douleurs semblables à celles des névromes, la marche de la maladie éclaire le diagnostic.

Quant à déterminer la nature du névrome, on ne peut y arriver que par la constatation de tumeurs semblables dans d'autres tissus, ou par l'examen histologique de la tumeur.

**Traitement.** — L'ablation du névrome est le seul traitement rationnel ; dans cette ablation, il faut commencer par la section du nerf, au-dessus de la tumeur : on épargne ainsi au malade les douleurs excessives que produit la dissection d'une tumeur de cette nature. Dans certains cas, on a pu disséquer et énucléer le névrome sans réséquer le nerf.

Si les douleurs n'étaient pas trop vives ou si le névrome occupait un nerf trop important pour qu'il fût possible de le réséquer, on devrait conseiller un traitement palliatif (injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine).

Les névromes diathésiques sont au-dessus des ressources de l'art.

1. On a dit que le névrome ne donnait pas lieu aux points douloureux provoqués par la névralgie.