

nation sont devenus presque impossibles, ils s'accomplissent dans une limite très restreinte grâce au long supinateur. Tous les mouvements du pouce (flexion, abduction, opposition) sont supprimés, à l'exception de l'adduction dans la paume de la main (intégrité de l'adducteur). Le malade peut encore fléchir les premières phalanges, puisque les muscles interosseux sont intacts; la flexion des deuxièmes sur les premières est absolument supprimée; la flexion des dernières sur les deuxièmes, qui dépend du fléchisseur profond, peut se faire seulement au niveau de l'annulaire et de l'auriculaire, dont les faisceaux fléchisseurs profonds sont innervés non par le médian, comme ceux de l'index et du médius, mais par le nerf cubital.

L'attitude du segment de membre paralysé est très spéciale: elle tient d'une part à la disparition plus ou moins complète des masses musculaires de la région épitrochléenne et de l'éminence thénar, de l'autre à la prédominance d'action des muscles antagonistes. La paume de la main est aplatie, le pouce, serré contre les autres doigts, est reporté sur le même plan que ces derniers (main de singe); la première phalange de l'index et du médius est fléchie, les deux dernières sont étendues. Cette attitude est due à la prédominance des muscles interosseux dont l'action sur les deux dernières phalanges n'est plus combattue par celle du fléchisseur profond; au niveau des deux derniers doigts, les deuxièmes et troisièmes phalanges sont dans une demi-flexion.

Comme on le voit, cette *griffe médiane* diffère essentiellement de la griffe cubitale où le pouce, placé dans la flexion, est écarté de la paume de la main, où les premières phalanges sont dans l'hyperextension, tandis que les deux dernières, surtout au niveau de l'auriculaire et de l'annulaire, sont dans la flexion forcée.

L'anesthésie manque parfois complètement, même après la section du nerf au-dessus du poignet; c'est dans le cas de plaies du nerf médian que la suppléance nerveuse a été le plus étudiée; d'autres fois, on a vu la sensibilité reparaitre quelques instants après la suture nerveuse, trop tôt pour que l'on puisse invoquer la régénération du tronc nerveux; ces faits s'expliquent (Laborde) par un réveil de la sensibilité récurrente: les impressions sensibles sont transmises par les anastomoses qui unissent, à l'avant-bras et aux doigts, le médian et le cubital.

Les troubles de la sensibilité, quand ils existent, s'observent seulement au niveau du pouce, de l'index et du médius. Au niveau du pouce et de l'éminence thénar, la sensibilité, intacte à la face dorsale, est légèrement diminuée sur la face palmaire, sauf à la dernière phalange, où elle est conservée. Sur l'index et le médius, à la face palmaire, la sensibilité, diminuée à la première et à la deuxième

phalange, est conservée à la troisième; à la face dorsale, la sensibilité est abolie ou diminuée sur les deux dernières phalanges, au niveau de l'index, du médius et de la moitié externe de l'annulaire.

On a quelquefois signalé, à la suite de la section ou de l'arrachement du nerf, des troubles trophiques; ils siègent presque uniquement sur les trois premiers doigts: tels sont l'amincissement extrême de la peau, la chute ou le développement vicieux des ongles, des phlyctènes plus ou moins profondes, etc.

PIERRE BOULLOCHE.

PARALYSIE DU NERF RADIAL

Nous décrivons sous ce nom les paralysies consécutives à une altération du nerf radial. Par là se trouvent éliminées les paralysies, exceptionnelles d'ailleurs, dues à une lésion circonscrite du cerveau, et les paralysies d'un des rameaux d'origine du nerf radial au niveau de la partie inférieure du plexus brachial. C'est la plus fréquente de toutes les paralysies du membre supérieur; elle s'observe un peu moins souvent que la paralysie du nerf facial.

Étiologie. — La variété la plus commune est la paralysie *rhumatisme* ou *a frigore*, qui intéresse tous les muscles de l'avant-bras innervés par le radial. Pour Duchenne, elle reconnaît presque toujours pour cause l'action du froid; c'est ainsi qu'on la voit souvent survenir chez les individus qui se sont endormis sur l'herbe humide, près d'une fenêtre ouverte, le corps en sueur. D'autres auteurs, avec M. Panas, attribuent à la *compression* un rôle prépondérant; l'intégrité du triceps, le siège presque constant de la paralysie en un point où le nerf est exposé à la compression, puisqu'il est presque superficiel au niveau de la gouttière de torsion, sont un argument en faveur de cette manière de voir. Presque constamment les malades se sont endormis dans une attitude telle que la tête reposait sur la face externe du bras et comprimait par conséquent le nerf radial, ou bien le bras était appuyé sur un plan dur et résistant (dossier d'une chaise, marche d'escalier, terre nue, etc.). Sur 74 cas observés par lui, Remak¹ n'a vu que 19 fois la paralysie survenir après une nuit passée au lit; il ne l'a rencontrée que deux fois chez une femme, jamais chez l'enfant. Le siège beaucoup plus fréquent de la paralysie à droite

1. REMAK, art. *Radialislähmung* in *Real Encyclopädie für den gesammten Heilkunde*, Bd. XVI, 1888.

qu'à gauche s'explique par le décubitus latéral droit, qui est la position habituellement prise pendant le sommeil.

Mais cette paralysie ne survient qu'à la suite d'un sommeil profond, causé par la fatigue excessive ou par l'ivresse; dans les conditions ordinaires, en effet, l'attitude vicieuse prise par le malade donne lieu à des fourmillements dans l'avant-bras qui amènent instinctivement un changement de position.

Il est souvent difficile de faire le départ entre l'influence du froid et celle de la compression; Remak, Onimus, Dieulafoy pensent que, si la compression est la cause la plus habituelle, il y a cependant des faits où l'origine *a frigore* des accidents est incontestable. L'hypothèse d'Erb, d'après laquelle le froid agirait par le mécanisme de la compression en déterminant un gonflement du nerf dans le canal ostéo-fibreux qu'il traverse le long de l'humérus, ne paraît pas acceptable; elle est en désaccord avec ce que nous savons sur les paralysies *a frigore* d'autres nerfs qui cependant ne peuvent en aucun point de leur trajet subir un étranglement semblable.

Enfin, dans quelques cas, le froid et la compression ne jouent aucun rôle; on est alors autorisé à se demander s'il ne faut pas invoquer l'élongation du nerf radial (Debove et Bruhl¹). Ce nerf, en effet, est soumis à un véritable tiraillement du fait de son enroulement autour de l'humérus et de la tête radiale lors des mouvements de pronation forcée; c'est un point qu'il est possible de vérifier sur le cadavre.

Dans d'autres circonstances, la compression du nerf est évidente, par exemple dans la paralysie consécutive à une constriction du bras par des liens trop serrés, à un cal vicieux, à une tumeur ou à un anévrysme axillaire; à cette catégorie appartiennent la paralysie dite des béquilles, celle des porteurs d'eau, celle qui est due à une luxation ou à une fracture de la tête du radius. D'autres fois il faut invoquer un traumatisme évident, contusion, section, blessure ou piqûre du nerf, injection d'éther faite maladroitement dans la gaine nerveuse (Arnozan).

Nous devons encore citer les paralysies du nerf radial d'origine névritique, qui sont presque toujours bilatérales; telles sont les paralysies saturnines qui seront décrites avec les autres accidents de l'intoxication, celles qu'on a signalées au cours du typhus exanthématique² ou du tabes dorsal³.

Symptomatologie. — Nous prenons comme type de notre

1. DEBOVE et BRUHL, Des paralysies par élongation des nerfs (*Méd. mod.*, 1892, p. 730).

2. BERNHARDT (*Archiv für Psychiatrie*, 1874, Bd. IV).

3. STRUMPELL (*Berl. klin. Wochenschr.*, 1886, p. 611).

description la paralysie dite rhumatismale ou *a frigore*. Elle survient d'une façon presque constante après un sommeil profond, d'où le nom de paralysie du sommeil sous lequel elle est encore désignée. Tantôt elle existe dès le réveil, tantôt elle est précédée pendant plusieurs heures par une sensation de fourmillements et d'engourdissement dans les doigts.

Le sujet se présente avec l'avant-bras à moitié fléchi, la main étant dans la pronation et dans la demi-flexion; sa face palmaire est légèrement excavée. L'impossibilité de relever le poignet est absolue: c'est là le symptôme dominant; en même temps on constate que l'extension des doigts n'est plus permise; mais, si l'on étend artificiellement les premières phalanges, l'extension des deuxièmes et troisièmes phalanges, qui relève seulement des interosseux et des lombricaux, devient possible. La main étant placée sur un plan résistant, le malade ne peut lui faire exécuter aucun mouvement de latéralité (paralysie du cubital postérieur et du premier radial). De plus, la flexion des doigts dans la paume de la main se fait avec beaucoup moins de force que du côté sain; le malade ne peut exercer une pression énergique; cette faiblesse apparente tient au raccourcissement des tendons fléchisseurs dont les points d'insertion se trouvent rapprochés l'un de l'autre du fait de la paralysie des tendons extenseurs de la main; il suffit de suppléer à l'action des extenseurs en relevant le poignet pour voir les mouvements de flexion des doigts s'accomplir régulièrement.

La paralysie du court supinateur rend impossible la supination de la main, l'avant-bras étant dans l'extension sur le bras; par contre, ce mouvement devient possible si l'on ordonne en même temps au malade de fléchir l'avant-bras; dans ce cas, en effet, ce n'est plus le court supinateur qui agit, mais le biceps, qui est à la fois un supinateur de la main et un fléchisseur de l'avant-bras sur le bras.

Dans la forme commune de la paralysie radiale, le long supinateur est toujours paralysé. La main reposant sur le bord cubital, on ne sent plus le muscle se dessiner sur le bord externe de la région antibrachiale quand on s'oppose au mouvement de flexion de l'avant-bras sur le bras. On sait que dans la paralysie saturnine le long supinateur est presque toujours respecté. Si le nerf est comprimé un peu au-dessus de la gouttière de torsion, on observe de plus la paralysie du vaste interne et de l'anconé: on s'en assure en constatant que le malade ne peut opposer qu'une faible résistance quand on essaye de fléchir l'avant-bras, le membre étant placé dans l'extension⁴.

La paralysie du triceps est la règle lorsque le nerf a été lésé à la

1. JOFFROY (*Arch. de phys.*, 1884, p. 479).

partie inférieure du creux de l'aisselle (paralysie des béquilles); dans ce cas tous les mouvements d'extension de l'avant-bras deviennent impossibles; il arrive cependant quelquefois, quand la paralysie est due à la luxation de la tête humérale, que certains faisceaux musculaires, par exemple le long supinateur, soient épargnés.

Lorsque la compression siège au niveau du coude comme dans le cas de luxation ou de fracture de la tête du radius, les muscles supinateurs sont respectés. Dans les paralysies consécutives aux injections d'éther, les extenseurs des doigts sont souvent seuls touchés ainsi que le long abducteur du pouce.

Examen de la sensibilité. — Quoique le nerf radial soit un nerf mixte, il est habituel de constater que les troubles de la sensibilité ne sont nullement en rapport avec les troubles de la motilité. Dans la paralysie rhumatismale ou par compression, on ne les observe presque jamais: c'est ainsi qu'on ne trouve pas d'anesthésie à la moitié postéro-externe de l'avant-bras et de la main qui reçoit sa sensibilité du nerf radial; quelquefois l'anesthésie existe pendant les premières heures, mais elle disparaît très rapidement. Dans les paralysies dues à un traumatisme grave (section ou déchirure du nerf dans l'aisselle), la sensibilité peut être altérée dans tout le territoire cutané innervé par le radial¹.

L'absence presque complète de troubles sensitifs dans la plupart des paralysies radiales d'origine rhumatismale a été diversement interprétée. Certains auteurs avec Arloing et Tripier font intervenir les phénomènes bien connus de la sensibilité récurrente; l'existence d'anastomoses entre les rameaux sensitifs cutanés de différents nerfs expliquerait comment la destruction du nerf radial n'est pas accompagnée d'anesthésie; la sensibilité persiste intacte grâce à la suppléance qui s'exerce par l'intermédiaire des branches terminales du cubital ou du médian.

Mais on peut aussi admettre (Onimus) que le froid ou la compression qui prive le nerf de sa conductibilité motrice respecte la conductibilité sensitive; les filets du nerf destinés à transmettre les impressions sensitives résisteraient davantage que les filets moteurs; et c'est par les fibres demeurées intactes dans le tronc du nerf paralysé que les impressions sensitives parviendraient de la périphérie jusqu'à la moelle.

Troubles trophiques. — Ils manquent presque toujours dans la pa-

1. Même dans ce cas, l'anesthésie complète ne s'observe que sur une étendue de la surface cutanée bien inférieure à la zone de distribution anatomique du nerf où il y a seulement une diminution notable de la sensibilité. C'est là un point qui a été établi pour le radial ainsi que pour les autres troncs nerveux du membre supérieur par Ross (*Brain*, 1884).

ralysie rhumatismale. Quand les accidents se prolongent plusieurs mois et à plus forte raison quand le nerf a été coupé ou gravement contusionné, il peut survenir de l'atrophie des tendons extenseurs; en même temps on voit apparaître la tumeur dorsale du poignet, surtout fréquente dans la paralysie saturnine, mais signalée par Gubler, Nicaise et Erb dans toutes les paralysies radiales, quelle qu'en soit la nature; elle a même été observée chez les hémiplegiques. C'est une tuméfaction allongée, mobile, vaguement fluctuante, indolente, ayant les dimensions d'une grosse noix environ, siégeant au niveau de la gaine des tendons extenseurs. Elle serait due à une synovite chronique hyperplastique; cette inflammation de la gaine des extenseurs constitue pour Charcot un véritable trouble trophique; pour Erb, elle aurait une origine purement mécanique et serait causée par le frottement sur le massif osseux du carpe des tendons longtemps maintenus dans la flexion: ce tiraillement constant de la gaine aboutirait au bout d'un temps plus ou moins long à son inflammation. Quoi qu'il en soit, il s'agit d'une lésion bénigne qui disparaît avec la paralysie sans laisser de traces et sans donner lieu à aucune gêne des mouvements du poignet.

Les troubles vaso-moteurs et trophiques de la peau (modifications de couleur, refroidissement, chute des ongles et des poils) sont absolument exceptionnels.

Réactions électriques. — La contractilité faradique des muscles est conservée dans la paralysie radiale dite *a frigore* à l'inverse de ce qui se passe dans la paralysie analogue du nerf facial où les muscles cessent au bout d'un temps très court de répondre aux courants faradiques; ce fait tient seulement à une différence de degré entre les deux paralysies (Onimus). La réaction de dégénérescence incomplète ou complète (abolition de la contractilité faradique, exagération de la contractilité galvanique avec inversion de la formule¹) s'observe dans les paralysies par compression grave ou section du nerf; elle coïncide presque toujours avec un certain degré d'atrophie musculaire. L'excitation électrique du nerf donne des résultats différents suivant qu'elle porte au-dessus ou au-dessous du point où le nerf est intéressé. Dans le premier cas, les muscles innervés par des filets nés au-dessus de la lésion se contractent seuls; c'est ainsi que dans la paralysie vulgaire l'excitation du nerf dans le creux de l'aisselle n'amène que la contraction du muscle triceps. Dans le deuxième cas (excitation du nerf au-dessous de la lésion), on constate, du moins dans la paralysie rhumatismale, que la conductibilité électrique est normale. C'est seulement lorsque le nerf est profondément altéré

1. Voir le chapitre consacré à l'Électricité médicale.

que son excitabilité électrique est ou exagérée, ou le plus souvent abolie.

Marche. — La paralysie *a frigore* a une marche rapide. Elle a généralement atteint son maximum en quelques heures; à ce moment, les sensations d'engourdissement et de fourmillements qui avaient marqué le début des accidents disparaissent et il ne persiste plus qu'une paralysie plus ou moins accusée des extenseurs de la main. Le pronostic est toujours favorable; au bout de trois à cinq semaines, quelquefois moins, le malade peut commencer à étendre les premières phalanges, puis les mouvements d'extension et de latéralité du poignet deviennent possibles et la guérison complète survient. Dans les paralysies graves, dues à la compression persistante du nerf dans l'aisselle ou à un traumatisme, qui s'accompagnent d'atrophie musculaire, la motilité peut reparaitre plus de trois mois après le début; il y a même des cas où l'intervention opératoire (suture ou dégagement du nerf emprisonné dans un cal vicieux) pratiquée au bout de quinze mois a été suivie du retour des fonctions du nerf. Les paralysies consécutives aux injections sous-cutanées d'éther guérissent d'ordinaire en deux à trois mois (Arnozan). La paralysie des béquilles ne dure généralement qu'une à deux semaines.

En résumé, la paralysie radiale est soumise aux mêmes lois que les paralysies périphériques en général; quelle que soit son ancienneté, le pronostic est d'autant meilleur que la réaction de dégénérescence est moins marquée et s'étend à un moins grand nombre de muscles: aussi ce qui explique la bénignité particulière de la paralysie radiale rhumatismale, c'est que la réaction de dégénérescence ne s'y observe presque jamais.

Diagnostic. — Il est généralement des plus simples; la paralysie rhumatismale, grâce à son début rapide, aux conditions dans lesquelles elle se développe, à l'intégrité du triceps, est très facile à reconnaître dès que l'on a éliminé les attitudes vicieuses dues à une contracture, à l'atrophie musculaire, à l'hystérie.

La paralysie des extenseurs d'origine saturnine est l'affection qui présente avec elle les plus grandes analogies. Mais elle est ordinairement bilatérale, commençant par envahir les filets isolés des extenseurs des doigts, puis se propageant aux autres muscles de l'avant-bras innervés par le radial, à l'exception des supinateurs. Le court supinateur, il est vrai, peut quelquefois être touché, mais le long supinateur est toujours respecté; c'est là l'élément de diagnostic le plus important. Ajoutons de plus que la réaction de dégénérescence apparaît d'une façon précoce, du moins dans certains muscles dont l'impotence sera dès lors très longue à disparaître; enfin, la présence du liséré saturnin, les antécédents du malade lèveront tous les doutes. Mais, quand ces renseignements font défaut, il faut savoir que

certaines formes de paralysies bilatérales par compression peuvent être confondues avec la paralysie saturnine.

C'est encore la notion étiologique qui permettra d'attribuer à leur véritable cause les paralysies des extenseurs dues à une névrite (typhus, tabes, intoxications); d'ailleurs, dans ce cas, il est rare qu'il n'y ait pas en même temps des signes de névrite en d'autres points du corps.

Le siège de la paralysie se reconnaîtra d'après le nombre des muscles touchés et l'exploration électrique du nerf pratiquée en différents points de son parcours; on doit se rappeler toutefois qu'il peut y avoir des paralysies dues à la compression du nerf dans l'aisselle où le long supinateur est respecté (Bernhardt).

La paralysie du plexus brachial n'intéresse jamais les extenseurs d'une façon exclusive: il y a toujours d'autres muscles touchés.

Les paralysies d'origine hystérique sont rarement limitées au domaine du nerf radial; elles s'accompagnent presque constamment de troubles de la sensibilité ou d'autres stigmates caractéristiques.

Dans la paralysie radiale d'origine cérébrale, absolument exceptionnelle¹, il y a fréquemment déviation de la face, exagération des réflexes, et au bout d'un temps variable apparition de la contracture.

Traitement. — La paralysie rhumatismale est justiciable du traitement ordinaire des paralysies périphériques (frictions, massages, etc.); l'électricité doit y tenir la plus grande place. On fera usage soit de courants faradiques faibles (Duchenne de Boulogne), soit de courants galvaniques (Remak). La cure électrothérapique a certainement pour résultat de hâter d'une façon notable la guérison de ces paralysies.

Les paralysies dues à une luxation de la tête humérale, à une fracture, celles qui sont dues à l'usage de béquilles guérissent rapidement dès que l'on a appliqué un appareil convenable ou fait disparaître la cause de la compression.

S'il y a étranglement du nerf par un cal vicieux, il est quelquefois indiqué d'intervenir chirurgicalement; on peut alors quelquefois voir la guérison complète survenir plusieurs mois après l'accident. De même, dans le cas de section du nerf (coupure, blessure par arme à feu), quand la suture primitive n'a pu être faite, la suture secondaire réussit parfois au bout d'un an et même plus. Dans ces paralysies radiales graves le traitement chirurgical peut rendre les plus grands services; il ne faut pas cependant trop se hâter d'y

1. M. RAYNAUD, Note sur un cas de paralysie des muscles extenseurs de la main sur l'avant-bras liée à une lésion siégeant sur le sillon de Rolando (*Progrès médical*, 1876, p. 51).

recourir, car il y a des exemples de paralysies dues à une blessure du nerf qui ont guéri, avec le traitement électrique seul, plusieurs mois après le traumatisme.

PIERRE BOULLOCHE.

PARALYSIES RADICULAIRES DU PLEXUS BRACHIAL

Duchenne (de Boulogne) a signalé le premier des paralysies du membre supérieur intéressant des groupes musculaires qui ne répondent pas à la zone d'innervation des troncs nerveux du bras. Il les observa principalement chez le nouveau-né. Après lui, Erb et Bernhardt étudièrent surtout une variété particulière de ces paralysies, dans laquelle les muscles abducteurs du bras et les fléchisseurs de l'avant-bras sont seuls intéressés. Depuis, les paralysies radiculaires ont fait l'objet de nombreux travaux; elles sont surtout connues depuis la thèse de M. Secrétan¹, le mémoire important de M^{lle} Klumpke, les observations de MM. Straus², Giraudeau, Rendu, Seeligmüller, et les recherches expérimentales récentes qui nous ont fait connaître la répartition aux différents muscles des fibres nerveuses provenant du plexus brachial.

Étiologie. — Le *traumatisme* est la cause la plus habituelle des paralysies du plexus brachial. Tantôt c'est une chute faite d'un lieu élevé, une contusion violente de l'épaule, provoquée par un coup ou le passage d'une roue de voiture, une blessure par arme à feu; tantôt il y a tiraillement ou rupture du plexus, par exemple dans les mouvements de réduction d'une fracture ou d'une luxation de l'épaule. Très souvent, il faut incriminer une *compression* des branches nerveuses (coussins, appareils orthopédiques, liens trop serrés). A cette catégorie appartiennent les paralysies *obstétricales* dues à la compression du plexus en totalité ou en partie, soit par une des cuillers du forceps, soit par le doigt dans un accouchement laborieux. Quelquefois même, cette paralysie peut survenir spontanément: ce sont alors les deux clavicules qui compriment les branches supérieures du plexus³.

Toutes les tumeurs, ganglionnaires ou autres, du creux sus-cla-

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

2. STRAUS, Note sur un cas de paral. spont. (*Gaz. hebdomadaire*, 1880).

3. ROULLAND (Thèse de Paris, 1887).

viculaire, les anévrysmes, les esquilles, les cals vicieux, les arthrites de la colonne vertébrale, le mal de Pott cervico-dorsal peuvent amener des paralysies.

Dans tous ces faits, le mécanisme des accidents est facile à concevoir: il y a traction excessive, déchirure ou compression des nerfs. D'autres fois, la paralysie est en apparence spontanée; dans quelques cas on peut cependant attribuer la névrite soit au froid, soit à un réflexe ayant un point de départ gastro-hépatique (Rendu).

Certaines intoxications peuvent donner lieu à des paralysies reproduisant le type clinique de telle ou telle variété de paralysie radiculaire; c'est ainsi qu'il existe un type supérieur de la paralysie saturnine (Remak) localisé au même groupe de muscles que le type supérieur de la paralysie radiculaire.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Le plexus brachial est formé par les quatre dernières paires cervicales et par la première paire dorsale qui, après un enchevêtrement assez compliqué, donnent naissance aux nerfs moteurs de la ceinture scapulo-thoracique et du membre supérieur, ainsi qu'aux nerfs sensitifs d'une zone cutanée à peu près correspondante. Dans ce feutrage nerveux, on est parvenu soit par des dissections (Féré¹), soit par l'arrachement des racines à leur sortie des trous de conjugaison (Ferrier et Yeo²), soit par l'excitation électrique des racines (Forgues³), à reconnaître les cordons destinés à former les nerfs de tel ou tel groupe musculaire.

C'est ainsi que les cinquième et sixième paires cervicales donnent naissance aux nerfs du deltoïde, du biceps, du brachial antérieur, du long supinateur, auxquels il faut ajouter ceux des sus- et sous-épineux, du rhomboïde, du sous-scapulaire, du faisceau claviculaire du grand pectoral et du grand dentelé.

A la septième et huitième paire répondent les nerfs du triceps, de la portion sternale du pectoral, du grand dorsal et des extenseurs de la main.

La première paire dorsale fournit aux muscles innervés par le médian et le cubital.

La distribution sensitive est analogue. L'arrachement de toutes les racines du plexus donne lieu à une anesthésie de tout le moignon de l'épaule et du membre supérieur à l'exception de la peau de la

1. FÉRÉ, Étude anatomique et critique sur les plexus des nerfs spinaux (*Arch. de neurol.*, 1883, n° 15).

2. FERRIER et YEO, The functional relations of the motor roots of the brachial plexus (*Proceedings of the Royal Society*, 1881).

3. FORGUES (Thèse de Montpellier, 1883).

Tous ces travaux sont analysés d'une façon complète dans la thèse de Secrétan.