

cylindraxe, sans multiplication des noyaux. La moelle et les autres centres nerveux étaient absolument intacts.

8° Béribéri. — Le béribéri (*Kakke* des Japonais) est une polynévrite survenant à peu près exclusivement dans les pays tropicaux, au Brésil et au Japon. Il se manifeste par une paralysie et une atrophie musculaire généralisée prédominant toutefois aux membres inférieurs (paraplégie). Il peut s'y adjoindre des phénomènes cardiaques ou dyspnéiques parfois mortels, de l'œdème des membres inférieurs ou de l'anasarque (forme hydro-pique ou hydroatrophique).

Le béribéri, longtemps considéré comme le résultat d'une intoxication alimentaire ou de mauvaises conditions hygiéniques, est de plus en plus considéré comme une maladie infectieuse, susceptible même de devenir quelquefois contagieuse. Indépendamment des lésions de névrite parenchymateuse et interstitielle (BALZ) on trouve à l'autopsie un état granuleux et une dégénérescence du foie, du rein et du cœur comme dans les maladies infectieuses aiguës. Divers auteurs (OGATA, MUSSO et MORELLI, REBOURGEON) ont isolé du sang ou des centres nerveux et cultivé divers microorganismes dont l'inoculation aux animaux, après culture, a pu reproduire de la polynévrite généralisée.

9° Névrites puerpérales. — Les névrites puerpérales sont très souvent d'origine infectieuse; tantôt elles revêtent la forme d'une polynévrite généralisée, tantôt elles se localisent. Elles se traduisent, dans ce dernier cas, soit par la paralysie des muscles innervés par le cubital et le médian (type supérieur), soit par celle des muscles de la région antéro-externe de la jambe et des extenseurs du pied (type inférieur). L'alcoolisme joue assez souvent un rôle accessoire dans leur production. Il ne faut pas confondre ces névrites puerpérales avec les névrites traumatiques qui sont le résultat de la pression du fœtus ou du forceps au cours d'un accouchement laborieux; ces dernières se distinguent par leur unilatéralité, les douleurs très vives et la paralysie ordinairement limitée au domaine du sciatique poplité externe.

10° Névrites des typhiques. — Les névrites périphériques des typhiques¹, très souvent latentes, se manifestent ordinairement par des douleurs, de l'anesthésie, de l'impotence fonctionnelle et de l'atrophie musculaire. Ces symptômes prédominent au niveau des membres inférieurs. Ils étaient autrefois attribués à l'asthénie, à des lésions musculaires (GÜBLER) ou à la myélite (VULPIAN). BERNHARDT, puis PITRES et VAILLARD ont montré qu'ils dépendaient des névrites périphériques.

11° Névrites de la diphtérie. — Les névrites périphériques de la diphtérie, spécialement étudiées page 390 (*Diphtérie*) se caractérisent surtout par la faiblesse des membres inférieurs, la paralysie de l'accommodation (muscle ciliaire), du pharynx et du voile du palais.

ARTICLE III

NÉVRALGIES

On donne le nom de *névralgies* aux douleurs spontanées localisées sur le trajet d'un nerf; elles s'accompagnent de divers troubles moteurs, vaso-moteurs, sécrétoires ou trophiques et relèvent de causes variées: compressions, traumatismes, infections, etc. Il y a à peu près autant de névralgies que de nerfs périphériques; nous nous bornerons à étudier celle du sciatique, celle du phrénique, celle des nerfs intercostaux et celle du trijumeau que nous prendrons pour type de notre description.

§ 1. — NÉVRALGIE DU TRIJUMEAU

La névralgie du trijumeau atteint une ou plusieurs des branches de la 5^e paire.

1° Étiologie. — Comme toutes les névralgies, elle dépend de

¹ PITRES et VAILLARD, *Revue de médecine*, 1885.

causes générales et locales. — Parmi les premières figurent les anémies, l'arthritisme, et surtout les maladies infectieuses; grippe, syphilis, impaludisme, tuberculose. Le froid agit comme une cause occasionnelle de première importance. Les hystériques, les névropathes, tous ceux qui ont une tare nerveuse, paient un plus lourd tribut à la névralgie faciale; elle est assez fréquente à la période préataxique du tabes.

Les causes locales agissent directement sur le nerf ou son voisinage: compression par des lésions osseuses ou méningées, par des tumeurs ou des cals exubérants, *carie dentaire*, coryza, empyème du sinus maxillaire, affections de l'oreille, etc.

Certaines causes peuvent enfin agir à distance et probablement par un mécanisme réflexe. Ce sont les affections des organes éloignés, de l'utérus par exemple.

2° Symptômes. — Le principal symptôme est la douleur: mais elle s'accompagne quelquefois de troubles sensoriels, sécrétoires, vaso-moteurs ou trophiques.

a. *Douleur.* — Tantôt la douleur est continue, tantôt elle survient sous la forme d'accès quelquefois remarquables par leur périodicité: ainsi ils reviennent chaque matin ou chaque soir à la même heure et disparaissent brusquement. Souvent aussi, quoique continue, elle présente des exacerbations ou paroxysmes douloureux. Exagérée par le moindre effort, redoublant à chaque battement artériel, elle peut être d'une violence extrême que les malades expriment par toutes sortes de comparaisons. La parole, la mastication sont gênées par son intensité.

Son *siège* est variable avec la branche nerveuse intéressée. Rarement le trijumeau est pris en entier: la névralgie de l'ophtalmique est la plus fréquente, celle du maxillaire supérieur vient ensuite. Chacune de ces névralgies a ses *points douloureux* caractéristiques; c'est-à-dire que la pression exercée sur le trajet du nerf est particulièrement douloureuse en certains points (*points de Valleix*): 1° là où le nerf émerge d'un canal osseux; 2° là où il traverse les muscles pour gagner la peau; 3° là où il devient très superficiel; 4° là où il s'épanouit dans les téguments.

Les points douloureux sont:

Pour la névralgie ophtalmique: le point sus-orbitaire (émergence du nerf frontal au milieu et au-dessus de l'arcade sourcilière), le point nasal un peu en dedans de l'angle interne de l'œil, le point palpébral à la partie externe de la paupière supérieure (émergence du nerf lacrymal).

Pour la névralgie du maxillaire supérieur: le point sus-orbitaire (épanouissement et émergence du nerf sous-orbitaire dans la fosse canine), le point malaire et les points dentaires.

Pour la névralgie du maxillaire inférieur: le point mentonnier (au niveau du trou mentonnier), le point temporal, le point pariétal, le point auriculo-temporal, etc.

On s'explique assez mal pourquoi la pression exercée sur un de ces points provoque une douleur locale: le nerf devrait rapporter cette sensation à son extrémité périphérique, comme les amputés rapportent aux orteils les douleurs dont la cause siège au niveau de leur moignon. Peut-être faut-il invoquer la compression simultanée des *nervi-nervorum* (HALLOPEAU), ou mieux encore celle des filets minuscules qui se détachent du nerf en ce point pour se distribuer aux muscles et au périoste situés dans le voisinage immédiat.

A côté de la douleur, symptôme le plus important, se rangent les symptômes accessoires et inconstants qui suivent.

b. *Troubles sensitifs et sensoriels.* — Ils consistent dans l'hyperesthésie du territoire cutané, innervé par le trijumeau; cette hyperesthésie est quelquefois telle que le plus léger attouchement, le contact d'un cheveu provoquent des douleurs atroces. A la langue elle peut faire place à de l'hypoesthésie ou de l'anesthésie. Les accès s'accompagnent souvent de photophobie, plus rarement de surdité passagère.

c. *Troubles vaso-moteurs.* — Ils sont assez habituels: l'œil s'injecte, la conjonctive et la muqueuse buccale sont rouges, la peau de la face est chaude et colorée.

d. *Troubles sécrétoires.* — La sécrétion salivaire est exagérée par suite de l'excitation du nerf lingual; l'hypersecretion nasale s'explique par l'excitation du ganglion sphéno-palatin de MECKEL annexé au maxillaire supérieur (VULPIAN et PRÉVOST); l'œil est baigné de larmes.

e. *Troubles trophiques.* — Dans les névralgies faciales invétérées, on constate du côté des téguments, divers troubles trophiques : la peau est lisse et amincie, les cheveux se décolorent, des éruptions telles que le zona apparaissent ; on a même vu des altérations de la cornée. Toutes ces modifications sont dues à l'altération du trijumeau, et des fibres trophiques qu'il contient ; on a pu les reproduire expérimentalement par sa section ou par l'ablation du ganglion de GASSER. Une otite suppurée vient parfois compliquer une ancienne névralgie du trijumeau : on tend à la considérer aussi comme un trouble trophique (BERTHOLD), et LABORDE et GELLÉ ont pu l'obtenir chez l'animal par la section du trijumeau.

3° Variétés : névralgie épileptiforme, tic douloureux de la face. — TROUSSEAU a spécialement décrit une névralgie du trijumeau consistant en accès brusques et très passagers ne dépassant pas quelques secondes, mais d'une violence extrême, qui arrache des cris au malade ; ces accès se répètent très souvent, à l'occasion de la mastication, de la parole, etc., et rendent alors l'existence intolérable. Ils ont été nommés par lui *épileptiformes* à cause de leur soudaine apparition. La variété simple se borne à cette douleur subite ; la variété spasmodique s'accompagne de secousses musculaires dans la moitié correspondante de la face, ou de rapides mouvements du maxillaire inférieur (*tic douloureux*). La névralgie épileptiforme est d'une ténacité désespérante : elle succède souvent à une névralgie vulgaire, invétérée.

4° Évolution et pronostic. — La névralgie du trijumeau peut avoir une durée de quelques jours ou de quelques semaines, mais souvent elle récidive et persiste indéfiniment ; rebelle à tous les traitements elle condamne le malade à un véritable martyre et finit par entraîner des altérations sérieuses de la nutrition. Rien n'est donc plus variable que sa durée et son pronostic.

5° Anatomie pathologique et pathogénie. — On a parfois constaté des lésions de *névrite* du trijumeau, de la con-

gestion du ganglion de Gasser, de l'atrophie de ses cellules : ces constatations viennent à l'appui de la théorie périphérique des névralgies. Mais dans la plupart des cas l'intégrité anatomique du nerf paraît absolue, et à moins de supposer que les lésions sont trop délicates pour être appréciables avec nos moyens actuels d'investigation, on est obligé d'admettre que la névralgie est un *trouble nerveux d'origine centrale*, c'est-à-dire dont la cause réside dans un état dynamique spécial des centres auxquels le trijumeau va aboutir : les névralgies réflexes notamment rentrent dans cette catégorie de cas.

6° Diagnostic. — Le siège précis de la douleur et la constatation des points de Valleix éviteront de confondre la névralgie faciale avec : la migraine et son état nauséux, les diverses céphalées, l'arthrite temporo-maxillaire, etc.

7° Traitement. — Il consiste surtout dans l'emploi des analgésiques : antipyrine (2 à 4 grammes), injections de morphine (1 à 2 centigrammes), aconitine (commencer par un demimilligramme), injections locales de cocaïne (1 à 2 centigrammes), dans le souffle électrique, les courants continus ou la faradisation. Contre les névralgies qui ont un caractère périodique évident on emploie le sulfate ou le valérianate de quinine (1 gramme à la fin de l'accès, afin de prévenir ou d'atténuer l'accès suivant). — Un traitement hygiénique est le plus souvent indispensable : il faut éviter les aliments excitants et épicés, le surmenage intellectuel et oculaire, un genre de vie trop sédentaire.

Le *traitement chirurgical* est réclamé par les malades eux-mêmes dans les névralgies intenses et rebelles : il consiste dans la section des branches douloureuses ou leur arrachement. Le succès de ces opérations n'est pas toujours durable. On a pratiqué plusieurs fois la résection du ganglion de Gasser.

§ 2. — NÉVRALGIE DU NERF PHRÉNIQUE

Elle peut être occasionnée par toutes les causes morbides qui agissent sur ce nerf, soit au cours de son trajet, soit au niveau

de ses terminaisons dans le diaphragme. Les premières sont : les lésions de l'aorte, les pleurésies, les péricardites; les secondes sont les affections du foie ou de la rate, les péritonites et surtout la pleurésie diaphragmatique quelle que soit son origine.

L'affection se caractérise par des douleurs tout le long du nerf et à la base du thorax, exagérées par les grands mouvements respiratoires, la toux, la déglutition, bref tous les actes qui nécessitent la contraction du diaphragme.

Les points douloureux constatables à la pression sont très caractéristiques, ils siègent : 1° au cou, au-devant du scalène antérieur le long duquel descend le nerf phrénique; 2° à la partie interne des espaces intercostaux derrière lesquels descend le nerf; 3° au niveau des insertions du diaphragme sur les côtes et particulièrement sur la 10° côte un peu en dehors de la ligne blanche (*bouton diaphragmatique* de GUÉNEAU DE MUSSY).

Les irradiations à l'épaule, dans la main, vers l'apophyse mastoïde, etc., s'expliquent par les anastomoses des origines du phrénique avec les autres branches du plexus cervical.

§ 3. — NÉVRALGIE INTERCOSTALE

Les affections du rachis, des côtes, et surtout celles de la plèvre sont les principales causes de névralgie intercostale. L'anévrysme aortique doit beaucoup plus rarement être incriminé. L'exposition au froid joue un grand rôle.

Cette névralgie se caractérise par une douleur continue exagérée par les mouvements respiratoires et les secousses de toux. Les points douloureux sont le point apophysaire (émergence des nerfs perforants postérieurs) et le point perforant antérieur (émergence de la branche perforante antérieure).

Cette névralgie s'accompagne assez fréquemment de zona (voy. p. 294).

§ 4. — SCIATIQUE

La sciatique est la névralgie d'une ou plusieurs branches du nerf sciatic.

1° Étiologie. — La goutte, le rhumatisme, la blennorrhagie, la syphilis, la constipation habituelle constituent des causes prédisposantes de première importance. Parmi les causes locales signalons l'influence du froid, surtout du froid prolongé et humide : le simple fait de rester assis sur la pierre, sur l'herbe ou la terre mouillées peut être la cause d'une sciatique rebelle. Enfin toutes les causes de compression peuvent être le point de départ d'une sciatique (sciatique symptomatique) : lésions du rachis, grossesse, tumeurs pelviennes volumineuses, etc., d'où la nécessité de pratiquer systématiquement le toucher rectal et vaginal dans tous les cas de sciatique rebelle, et surtout de sciatique double. L'examen du système nerveux central et la recherche d'une affection médullaire possible ne doivent pas être non plus négligés.

2° Symptômes. — Les symptômes de la sciatique sont subjectifs (douleur) et objectifs :

A. SIGNES SUBJECTIFS. — La douleur ordinairement continue mais surtout paroxystique, est très vive et s'exaspère à l'occasion du moindre mouvement. Son siège surtout est caractéristique. Si on interroge le malade, il indique de la main la région lombaire et fessière, la face postérieure de la cuisse, le creux poplité, la face externe de la jambe jusqu'en arrière de la malléole externe, et le bord plantaire externe : en somme, il décrit le trajet du sciatique.

La douleur peut être encore précisée par la recherche des points douloureux, indiqués par VALLEIX. On détermine facilement de la douleur à la pression (en appuyant le doigt), dans la région lombaire à l'émergence du sciatique, derrière le grand trochanter, au niveau de la surface externe de la cuisse (points fémoraux) dans le creux poplité, autour de la tête du péroné, sur la surface plantaire externe. Alors que manquent la plupart des points douloureux, on trouve celui qui a son siège derrière le grand trochanter.

Si, le malade étant couché, on élève en masse son membre inférieur au-dessus du plan du lit, tout en le laissant dans la

rectitude, on détermine sur tout le trajet du sciatique une douleur vive : c'est le *signe de Lasègue*.

En fléchissant simplement la jambe sur la cuisse et la cuisse sur le bassin, on ne provoque pas de douleur; mais, si en même temps, on place le membre dans l'*adduction*, ce mouvement est douloureux; au contraire l'*abduction* combinée à la flexion n'est pas douloureuse (*signe de Bonnet*).

B. SIGNES OBJECTIFS. — BONNET a remarqué qu'il y avait un *abaissement du pli fessier*, même dans des sciatiques qui ne dureraient que depuis quelques jours; quelquefois la peau est froncée de façon à former plusieurs plis. La fesse correspondante est en même temps aplatie.

Les signes qui suivent accompagnent surtout les sciatiques graves.

La diminution de volume de tout le membre inférieur du côté malade peut s'observer dix à quinze jours après le début de la sciatique. Cette *atrophie* est quelquefois accompagnée de mouvements et frémissements fibrillaires.

Du côté de la *peau* on observe une pâleur plus prononcée du côté malade (*glossi-skin*), des vésicules ou des plaques de zona, des différences de température entre les deux côtés.

Les troubles de la *sensibilité* consistent en plaques d'anesthésie ou en hyperesthésie généralisée du membre malade.

La *contractilité faradique* est souvent diminuée.

L'attitude du malade est quelquefois caractéristique :

1° Dans la *station debout*, le malade tend, d'après CHARCOT, à s'infléchir du côté sain afin de faire porter tout le poids du corps sur le membre sain. Le tronc présente donc une courbure dont la convexité correspond au côté malade. Cette règle souffre de nombreuses exceptions, car la position indiquée a l'inconvénient de tendre le sciatique douloureux. De plus, il survient quelquefois des phénomènes de contracture qui déterminent l'inclinaison du tronc du côté malade;

2° Pendant la *marche*, à l'opposé du coxalgique qui appuie sur le sol par la pointe du pied et tient le talon élevé, le malade atteint de sciatique pose le pied à plat sur le sol (quelques

malades marchent même sur le talon pour protéger encore mieux leur nerf). La pointe est ordinairement déviée en dehors (*pied en équerre*);

3° Dans la *position assise* le malade se repose sur la fesse saine, de façon que le sciatique douloureux ne porte pas sur la chaise.

3° Variétés : sciatique névrite. — Les caractères que nous venons d'indiquer sont communs à toutes les variétés de sciatique, quelle que soit leur cause. LASÈGUE, LANCEREAUX, LANDOUZY distinguent la sciatique, simple névralgie, de la *sciatique névrite*, c'est-à-dire liée à une altération anatomique du nerf. Celle-ci se caractérise par la continuité de la douleur, l'atrophie musculaire, l'existence des troubles objectifs de la sensibilité et des troubles trophiques de la peau énumérés plus haut. Il faut y joindre l'augmentation de volume du nerf perceptible comme un cordon volumineux derrière le grand trochanter.

4° Diagnostic. — Les signes de LASÈGUE et de BONNET, la recherche des points douloureux sur le trajet du nerf empêcheront de confondre la sciatique avec la coxalgie et le *morbus coxae senilis* qui se reconnaît aux craquements articulaires.

La sciatique une fois reconnue, il faut remonter à sa cause et rechercher si l'on n'a pas affaire à une sciatique symptomatique (tumeur, mal de Pott, etc.)

5° Traitement. — Les formes bénignes cèdent à l'opium et à la révulsion légère. Les formes plus tenaces nécessitent l'emploi des bains sulfureux, des douches de vapeur et surtout de la pulvérisation au chlorure de méthyle au moyen du siphon de DEBOVE. Il ne faut pas prolonger l'application du jet au delà de quelques secondes et on doit l'accompagner de frictions énergiques pour éviter la formation de bulles étendues. LUTON a conseillé l'injection hypodermique d'une solution de nitrate d'argent sur le trajet du nerf au niveau des points les plus douloureux, CORDIER, l'injection d'air stérilisé. Le traite-

ment de l'affection causale (rhumatisme, blennorrhagie, compressions) doit occuper la première place.

ARTICLE IV

PARALYSIES RADICULAIRES DU PLEXUS BRACHIAL

Déjà étudiées par DUCHENNE, ERB, REMAK, SEELIGMULLER, les paralysies radiculaires du plexus brachial sont surtout bien connues depuis le mémoire de M^{lle} KLUMKE et la thèse de SÉCRÉTAN¹.

1° Définition. — La caractéristique de ces paralysies est de ne pas répondre à la distribution d'un nerf déterminé; en effet chacune des racines antérieures de la moelle va aboutir à plusieurs nerfs après avoir traversé le plexus brachial, et inversement chaque nerf tire son origine de plusieurs racines. Même particularité pour les troubles de la sensibilité, qui sont d'ailleurs assez atténués. A part cela les paralysies radiculaires présentent tous les caractères des paralysies *périphériques* : atrophie consécutive des muscles séparés de leur centre trophique représenté par les cornes antérieures de la moelle, réaction de dégénérescence (voy. p. 257), troubles trophiques de la peau (*glossy skin*), cyanose, abaissement de la température locale, adipeuse sous-cutanée, ankylose fibreuse, perte de la réaction sudorale (KLUMKE).

2° Étiologie. — Elles sont presque toujours d'origine mécanique : traumatismes, accouchements, tumeurs, hémorragies (névrite apoplectiforme). Toutes ces lésions lorsqu'elles portent sur le plexus ont une symptomatologie sensiblement analogue à celle des lésions radiculaires.

3° Physiologie du plexus brachial. — Le plexus brachial

¹ Consulter ces deux travaux : KLUMKE, *Rev. de méd.*, 1885; SÉCRÉTAN, Th. de Paris, 1885.

reçoit ses branches afférentes de cinq racines médullaires : les 5^e, 6^e, 7^e et 8^e cervicales, et la 1^{re} dorsale.

Le 5^e et la 6^e cervicales donnent l'innervation motrice aux muscles deltoïde, biceps, brachial antérieur, long supinateur, grand pectoral, grand rond, grand dentelé, grand dorsal et sous-épineux. Cette distribution a été mise hors de doute par les dissections de FÉRÉ, par les recherches expérimentales de FERRIER et YEO, et celles de FORGUES, qui ont procédé, le premier, par arrachement des racines, le second par excitation, chez le singe. De plus, ERB a montré que l'excitation électrique, à travers la peau, d'un point limité qui correspond à l'apophyse transverse de la 7^e vertèbre cervicale, provoquait la contraction en masse du deltoïde, du biceps, du brachial antérieur et du long supinateur (point d'ERB).

Les 7^e et 8^e cervicales et la 1^{re} dorsale innervent le reste du membre supérieur par l'intermédiaire du radial, du cubital et du médian.

De plus, la 1^{re} dorsale envoie au grand sympathique le rameau communicant qui contient les fibres dilatatrices de l'iris.

4° Symptomatologie. — Les paralysies radiculaires du plexus brachial se divisent en trois types :

a. *Type supérieur (type Duchenne-Erb).* — Il correspond à la lésion des deux racines supérieures du plexus brachial : la 5^e et la 6^e cervicales. Le plus souvent cette paralysie succède à un traumatisme : chute sur l'épaule, compression du creux sus-claviculaire, compression par le forceps, etc.

La paralysie intéresse les muscles deltoïde, biceps, brachial antérieur, long supinateur, c'est-à-dire que l'élévation du bras et la flexion de l'avant-bras sont impossibles; ces mouvements sont simplement gênés s'il n'y a qu'une simple parésie.

Accessoirement et d'une façon inconstante on note la participation du sous-épineux, du grand dorsal, du grand rond et du faisceau claviculaire du grand pectoral. Le membre supérieur pend alors inerte : il est en adduction et en rotation en dedans.

La sensibilité est peu ou pas atteinte; on n'observe qu'une