

leurs spontanées dans les points où une exploration attentive a fait constater une anesthésie complète; outre ces irradiations douloureuses dans les membres inférieurs, il existe parfois des *douleurs en ceinture* correspondant toujours par leur siège à la limite supérieure de la paralysie.

Marche. — Extrêmement variable; certaines paraplégies s'effacent rapidement, tout à coup et d'une façon complète (paraplégies hystériques); dans d'autres cas la guérison est lente et incomplète; souvent la paraplégie persiste indéfiniment.

Dans ce cas on observe fréquemment des *contractures* en rapport avec la dégénérescence scléreuse de la moelle, la *disparition graduelle des mouvements réflexes* et de la contractilité électrique indiquant la désorganisation du segment inférieur de la moelle sous-jacent à la lésion primitive; les membres inférieurs s'atrophient, s'œdémaient, leur température s'abaisse, la peau devient sèche, squameuse, et le *malade succombe*, souvent emporté par les désordres de la miction, le catarrhe vésical, par les eschares au sacrum, etc., ou bien par une myélite, etc.

Séméiotique. — Après avoir, grâce aux caractères que nous venons d'exposer, constaté l'existence d'une paraplégie, vous devez déterminer les conditions qui lui ont donné naissance, c'est-à-dire reconnaître si elle se rattache à un *traumatisme*, à un *mal de Pott*, à une *myélite* aiguë ou chronique, à une *tumeur* rachidienne.

Voici à quels signes vous reconnaîtrez que la paraplégie se rattache :

1° A un **traumatisme**. — Si la paraplégie est survenue à la suite d'une violence extérieure, la simple connaissance de ce fait vous permet d'affirmer qu'elle est due, soit à une *fracture du rachis* avec déplacement d'un fragment qui comprime la moelle, ce que vous fera reconnaître l'exploration du rachis (1), soit à une *luxation des vertèbres* dont le diagnostic est souvent très facile, soit à une *plaie de la moelle*, soit à une *commotion de la moelle* que l'on ne tarde pas à reconnaître grâce à la disparition rapide des accidents, soit à un *épanchement de sang* dans le canal rachidien dont on ne peut guère que soupçonner l'existence.

(1) Exploration qu'on ne saurait faire avec trop de prudence.

2° A un **mal de Pott**. — La paraplégie liée au mal de Pott est précédée de douleurs sur le trajet de la colonne vertébrale, douleurs continues ou intermittentes, circonscrites ou en ceinture, mais s'exaspérant par la pression des vertèbres malades; souvent il existe une *gibbosité*, des *abcès par congestion*, le malade est pâle, anémié, miné par la fièvre hectique, par les tubercules pulmonaires, etc.

3° A une **myélite**. — Les diverses formes des myélites engendrent la paraplégie; nous allons étudier successivement les myélites aiguës et chroniques.

La *myélite aiguë* est habituellement occasionnée par les plaies de la moelle ou les lésions des vertèbres, mais dans des cas rares on la voit survenir sans cause bien appréciable (variations brusques de température, excès de coït, etc.); quoi qu'il en soit, elle se trahit par de la fièvre, des douleurs vives qui, du segment de moelle enflammée, s'irradient en divers sens, de la paraplégie, des convulsions, des contractures surtout fréquentes lorsque les méninges sont en jeu, des fourmillements, de l'anesthésie douloureuse, des troubles nutritifs, etc.; elle tue en quelques jours; par exception elle peut guérir, mais les parties détruites ne se réparent pas, et la paraplégie est définitive.

Dans certains cas, vous voyez la paralysie s'élever chaque jour vers la région cervicale, jusqu'à ce que, arrivée au bulbe, elle emporte le malade; cette forme de myélite a été décrite par Chareot sous le nom de *myélite centrale* ou *ascendante*.

La *myélite chronique* ou *sclérose de la moelle* engendre la paraplégie lorsqu'elle frappe les cordons antéro-latéraux, tandis que la sclérose des cordons postérieurs se borne à détruire la coordination du mouvement, c'est-à-dire à produire l'ataxie.

Vous aurez lieu de rapporter la paraplégie à une myélite chronique lorsqu'elle s'est produite très graduellement chez une personne de vingt à quarante-cinq ans, qui a pu éprouver au début des raideurs, crampes, contractures, mais chez laquelle, fait dominant, la paraplégie a mis plusieurs années à se produire et a commencé par un affaiblissement progressif (1).

4° A une **tumeur**. — Il est toujours fort difficile de diagnostiquer l'existence d'une tumeur intrarachidienne; cependant il est des cas où elle se révèle par des caractères assez significatifs. Voici, je suppose, une femme atteinte d'un cancer au sein; elle commence à souffrir de la région lombaire et une paraplégie se développe rapidement, vous pouvez presque affirmer qu'un *cancer* s'est produit dans le corps des vertèbres lombaires. Voici, encore, un individu

(1) Sans ataxie, ni trouble de la vue, de l'ouïe, à moins que la sclérose ne frappe en même temps les cordons postérieurs.

syphilitique atteint de paraplégie, vous donnez de l'iodure de potassium, la paraplégie s'amende et disparaît : il est fort probable qu'il existait une *gomme* ou une *exostose* comprimant la moelle (1).

5° Les paraplégies liées à des **empoisonnements** se reconnaissent aux phénomènes qui les accompagnent et aux circonstances dans lesquelles elles surviennent ; il en est de même de celles que l'on peut observer dans le cours ou à la suite des *fièvres graves*, ou par action réflexe dans le cours des *maladies vésicales* de longue durée, des affections vermineuses de l'intestin, des diarrhées.

6° Les paraplégies liées aux **névroses** seront étudiées avec les paralysies partielles.

Traitement. — La paraplégie étant le symptôme de lésions médullaires engendrées par des causes très diverses, les indications thérapeutiques sont fournies par la nature de la cause et non par la paralysie elle-même.

Cependant la paraplégie réclame des soins hygiéniques spéciaux : il faut empêcher la stagnation de l'urine dans la vessie, prévenir la formation des eschares au sacrum ; on y arrive en sondant le malade avec des sondes en caoutchouc, en le plaçant sur un matelas à eau ou à air, en changeant souvent sa position, etc.

Paralysies partielles.

Une paralysie est dite partielle lorsqu'elle est limitée à un muscle, à un organe, à un viscère, à un membre, à un groupe de muscles (2).

Pathogénie. — Les causes des paralysies partielles se groupent dans trois catégories :

A. *Paralysies organiques* produites par la compression, la destruction, l'inflammation ou la dégénérescence quelconque

(1) En dehors de ces cas, tout n'est qu'hypothèse, car à quel signe reconnaître que la paraplégie est produite par un sarcome, par des tubercules, etc. ? A moins que des tumeurs semblables n'existent dans des régions accessibles à l'examen, on ne peut se hasarder à formuler un pareil diagnostic.

(2) Ex. : Paralysies de l'orbiculaire, du releveur des paupières, du nerf optique, acoustique, de la vessie, du bras, de la jambe, des muscles extenseurs de l'avant-bras, des muscles de la face, du voile du palais, etc.

d'un nerf, d'un groupe de nerfs, ou d'une partie restreinte des centres nerveux (cellules des cornes antérieures de la moelle) ;

B. *Paralysies dyscrasiques* : leur type est fourni par la paralysie des muscles extenseurs de l'avant-bras dans l'intoxication saturnine ;

C. *Paralysies fonctionnelles*, liées soit à l'impression du froid, soit à l'hystérie, soit à la diphthérie, soit à une maladie grave, etc.

Division. — La meilleure manière d'étudier les paralysies partielles consiste à les exposer chacune en particulier, en consacrant ensuite des descriptions spéciales aux paralysies partielles de nature diphthérique, saturnine et hystérique dont la clinique offre de fréquents exemples.

Nous allons étudier successivement les paralysies : A. des muscles de l'œil ; B. de la face ; C. des nerfs de sensibilité spéciale (optique, acoustique, olfactif) ; D. du voile du palais ; E. des muscles du larynx ; F. la paralysie labio-glosso-pharyngée, les paralysies infantiles ; G. les paralysies viscérales ; H. les paralysies diphthériques ; I. saturnines ; J. hystériques et liées à des névroses.

A. **Paralysie des muscles de l'œil** (1). — Trois nerfs président aux contractions des muscles de l'œil : ce sont les nerfs de la troisième paire (moteur oculaire commun), de la quatrième paire (moteur oculaire externe), de la sixième (nerf pathétique).

Si tous les muscles de l'œil étaient paralysés, il faudrait diagnostiquer une lésion simultanée de ces trois nerfs, ce qui est fort rare ; d'ordinaire la paralysie est localisée.

1° Si la paupière est abaissée, l'œil dévié en dehors et la pupille dilatée, la lésion porte sur le *nerf de la troisième paire*, car ce nerf commande au releveur de la paupière, au muscle droit interne et au sphincter interne de l'iris (2).

2° Si l'œil est dévié en dedans, la lésion porte sur le *nerf de la sixième paire*, car ce nerf anime le muscle droit externe, sa paralysie permet au muscle droit interne d'attirer l'œil en dedans.

3° La paralysie du *nerf de la quatrième paire*, qui anime le muscle

(1) Pour plus de détails, voy. *Paralysie des muscles de l'œil* dans ma *Pathologie chirurgicale*, t. II, p. 18.

(2) Il commande encore aux droits supérieur et inférieur et au petit oblique, il existe de la diplopie, etc.

grand oblique, est rare et mal connue, l'œil malade regarde en haut et en dedans, et il se produit de la diplopie lorsque le regard se porte en bas.

La paralysie de la troisième paire est donc de beaucoup la plus ordinaire, il faut rechercher si elle se rattache à l'impression du froid, à l'existence d'une tumeur, syphilitique ou autre, comprimant le nerf, à la sclérose; on sait que ces paralysies sont très fréquentes dans le cours de l'ataxie locomotrice, etc.

B. Paralysie faciale. — Voici un individu dont la moitié de la face est immobile, sans rides, entraînée en bloc vers le côté sain, son œil est largement ouvert, souvent la paupière inférieure est renversée en dehors et les larmes coulent sur la joue, l'aile du nez est flasque et se rapproche de la cloison pendant l'inspiration; la joue, semblable à un voile inerte, se soulève passivement au moment de l'expiration, la bouche est entraînée du côté sain, la commissure labiale, abaissée du côté paralysé, laisse échapper la salive et les aliments. Cet individu est atteint d'une paralysie faciale.

Recherchez si cette paralysie est produite par l'action du froid sur le nerf facial, ou si elle tient à une lésion organique du nerf (lésion traumatique, compression par une tumeur de la base du crâne, de la parotide), à une fracture, une carie du rocher, etc. (1).

C. Paralysies des nerfs de sensibilité spéciale. — 1° La paralysie du nerf optique, ou amaurose, se traduit par un affaiblissement plus ou moins grand de la vision, dont la cause n'est pas appréciable à l'ophtalmoscope; elle est produite, soit par une tumeur qui comprime le nerf optique (tumeurs cérébrales, hémorragies gommeuses, fractures, etc.), soit par une plaque de sclérose placée sur les couches optiques (ataxie), soit par une altération du sang (anémie, embolie de l'artère centrale de la rétine, hémorragies, fièvres graves, empoisonnements, etc.), soit par une action réflexe (vers intestinaux, hystérie, épilepsie, etc.). Les paralysies des nerfs olfactif, acoustique, lingual, caractérisées par la perte de l'olfaction, du goût et par la surdité, se prêtent aux mêmes considérations (2).

D. La paralysie du voile du palais se traduit par la flaccidité, la chute en avant de cet organe; si la paralysie ne frappe que la moitié de ce voile, la luette est entraînée vers le côté sain et, pendant la déglutition, la moitié paralysée reste flasque et inerte,

(1) Pour plus de détails, voy. *Paralysie faciale*, dans ma *Pathologie interne*, 3^e édition, p. 526.

(2) Pour plus de détails, voy. *Amaurose*, dans ma *Pathologie chirurgicale*, t. II, p. 7, et l'article consacré plus loin aux troubles des organes des sens.

tandis que l'autre moitié se resserre; de plus, la voix est nasonnée, les aliments et surtout les boissons refluent par les fosses nasales.

Cette paralysie accompagne les hémiplegies, ou bien elle est isolée et s'observe dans la convalescence de la diphthérie, d'une angine ordinaire ou de toute autre maladie aiguë ou chronique.

La paralysie du pharynx qui survient dans les mêmes conditions se traduit également par de la dysphagie, par le flux des liquides dans les fosses nasales, par un bruit de gargouillement, et de violentes quintes de toux dues à l'introduction d'une partie du liquide dans les voies aériennes.

E. La paralysie des muscles du larynx sera étudiée dans l'article consacré à l'*aphonie*.

F. La paralysie essentielle de l'enfance, la paralysie labio-glosso-pharyngée, l'atrophie musculaire progressive, peuvent être groupées, avec Charcot, sous le nom de *myoparalysies d'origine spinale*, car elles se rattachent à une myélite des cornes antérieures de la moelle (substance grise antérieure, Vulpian et Prévost).

Voici à quels signes on les reconnaît : 1° *Paralysie infantile* : une paralysie circonscrite survenue brusquement chez un enfant à la mamelle, à la suite d'un accès de fièvre avec ou sans convulsions, paralysie qui reste limitée et s'accompagne de l'atrophie des régions malades : voilà la paralysie infantile (1).

2° *L'atrophie musculaire progressive* débute par les petits muscles de la main, les régions thénar, hypothénar et les espaces interosseux présentent une maigreur qui contraste avec le bon état des parties voisines, souvent les altérations sont symétriques; il en résulte une faiblesse proportionnée à l'étendue de la destruction musculaire.

La maladie progresse, elle frappe l'avant-bras, le bras, les membres inférieurs, et enfin les muscles du tronc; il en résulte des difficultés dans la miction, la défécation et la respiration, difficultés souvent mortelles.

3° La paralysie labio-glosso-pharyngée se rattache à la destruction des cellules motrices du bulbe; ainsi que son nom l'indique, la paralysie frappe les muscles de la langue, de l'orbiculaire des lèvres et du voile du palais, plus tard ceux de la glotte; il en résulte dans l'articulation des mots, dans la déglutition et en dernier lieu dans la respiration, des troubles divers auxquels le malade finit par succomber.

(1) Pour plus de détails, voy. ma *Pathologie interne*, 3^e édition, p. 531.

G. Paralyties viscérales. — 1° La *paralytie de l'œsophage* n'est pas très rare chez les aliénés, on voit ces malheureux avaler des aliments solides qui, au lieu de descendre dans l'estomac, s'accumulent dans l'œsophage, dans le pharynx où on peut les sentir avec le doigt, et qui, si l'on n'y avise, déterminent l'asphyxie.

2° La *paralytie de l'estomac* est fort rare, on peut en soupçonner l'existence dans les cas où un cancer du pylore obstruant cet orifice, l'estomac se laisse distendre énormément par les aliments et les gaz sans les rendre par vomissement (1).

3° La *paralytie de la vessie* s'observe d'abord dans les affections de la moelle et du cerveau (voy. *Hémiplégie* et *Paraplégie*); elle n'est pas très rare chez les femmes hystériques (2).

Enfin elle est souvent la conséquence de la surdistension du viscère par stagnation de l'urine dans les maladies de la prostate.

Cette paralytie se traduit par la rétention d'urine, puis par l'incontinence, c'est-à-dire que le trop-plein s'échappe involontairement et goutte à goutte (3).

4° La *paralytie de l'intestin* et du rectum, déterminée également soit par une lésion des centres nerveux, soit par un obstacle au cours des matières, se traduit par de la constipation et du météorisme.

5° La *paralytie du diaphragme* s'observe soit dans les maladies de la portion cervicale de la moelle, soit dans les lésions du nerf phrénique; elle se traduit par une dépression de l'épigastre et des hypocondres au moment de l'inspiration; si la paralytie est unilatérale, la dépression n'a lieu que d'un côté, l'autre côté se soulève comme à l'état normal (4).

H. Paralyties diphthéritiques. — Les paralyties partielles sont très fréquentes pendant la convalescence de la diphthérie (angine et croup); on les observe dans le quart ou le sixième des cas; elles surviennent au bout de deux ou trois semaines, lorsque l'état général commence à devenir satisfaisant, et peuvent se produire dans les cas légers comme dans les plus graves.

Le voile du palais et le pharynx sont atteints les premiers et souvent les seuls, les malades nasonnent, les boissons refluent par le nez, la déglutition est difficile.

(1) On peut, avec Bérard, attribuer cette paralytie à la surdistension du viscère, dont les limites d'élasticité ont été dépassées.

(2) Dans le service d'Empis, j'ai vu à la fois trois femmes hystériques atteintes de paralyties vésicales, paralyties que nous traitons par l'électricité, un des pôles appliqué sur la surface interne de la vessie, l'autre sur la paroi abdominale.

(3) Dans ces circonstances, sondez le malade, vous retirerez une grande quantité d'urine.

(4) A l'état normal, ces régions se soulèvent pendant l'inspiration, puis, en ce moment le diaphragme se contracte et refoule les viscères abdominaux.

La paralytie peut d'ailleurs atteindre la plupart des muscles: muscles des membres supérieurs, inférieurs, muscles de la nuque, vessie, rectum, etc. Elle peut entraîner des troubles de la vision (1); les troubles de l'ouïe et du goût, de la coordination des mouvements, sont beaucoup plus rares.

Les paralyties diphthéritiques sont rarement complètes; elles peuvent frapper isolément ou simultanément la sensibilité (*analgesie* et *anesthésie*) et le mouvement.

La guérison est leur terminaison habituelle, cependant, lorsqu'elles atteignent les muscles respirateurs, elles peuvent tuer par asphyxie.

Leur pathogénie est très obscure: Trousseau les attribuait à une action toxique spéciale à la diphthérie, d'autres à des phénomènes réflexes, à des lésions nerveuses, Gubler à une amyosthénie ou faiblesse musculaire qui n'aurait rien de spécial à la diphthérie, et qui résulterait simplement de la convalescence; ainsi des paralyties semblables peuvent, plus rarement il est vrai, se développer à la suite d'un grand nombre de maladies aiguës ou chroniques.

Diagnostic. — La physionomie des paralyties diphthéritiques ne ressemble nullement à celle des paralyties organiques, en tout cas le diagnostic sera surtout établi par l'apparition de la paralytie durant la convalescence d'une maladie diphthéritique (angine ou croup).

Ces paralyties s'effacent spontanément.

I. Paralyties saturnines. — Les paralyties partielles sont fréquentes chez les saturnins (2) (environ deux fois sur quatorze saturnins), la perte du mouvement n'est pas instantanée, elle est précédée de lassitude, engourdissement et tremblement dans les parties qui vont être atteintes.

Ces paralyties ont une prédilection marquée pour les muscles extenseurs du membre supérieur et surtout de l'avant-bras, et elles sont habituellement symétriques (3); le poignet et les doigts sont fléchis, la main ne se ferme qu'incomplètement, et la contractilité électrique des muscles paralysés s'efface très rapidement. A la longue,

(1) Desordres de l'accommodation par paralytie des muscles ciliaires, strabisme et diplopie, mydriase permanente, etc.

(2) Ouvriers qui travaillent le plomb, la céruse, personnes qui habitent des appartements fraîchement peints. On ignore comment agit le plomb pour produire la paralytie: détermine-t-il une lésion des cornes antérieures de la moelle (Raymond), ou bien agit-il directement sur les rameaux intramusculaires des nerfs (Hubel)?

(3) De plus, parmi les muscles paralysés il en est qui restent indemnes, tel est, par exemple, le long supinateur dont l'intégrité est, pour Duchenne, un caractère de diagnostic entre la paralytie radiale à frigore et la paralytie saturnine.

les muscles s'atrophient. La durée de la paralysie saturnine est indéterminée, la guérison est complète ou incomplète (1).

Vous reconnaitrez qu'une paralysie est de nature saturnine à ses caractères, à sa localisation si remarquable dans les muscles extenseurs, à sa symétrie, à l'état saturnin du sujet (coliques, liséré noirâtre sur les gencives, profession du malade, etc.).

L'électricité, employée sous forme de courants induits, constitue le meilleur traitement des paralysies saturnines, il faut y associer le traitement général de l'intoxication saturnine (2).

J. Paralysies hystériques. — Les paralysies sont fréquentes chez les hystériques et elles affectent une distribution très irrégulière : tantôt ce sont des hémiplésies, tantôt des paraplégies, tantôt enfin des paralysies partielles, limitées à un membre, frappant les deux bras, etc., atteignant un viscère tel que la vessie, etc.

Ces paralysies sont remarquables par leur invasion brusque, leur disparition, leurs retours non moins rapides ; parfois même, après s'être longtemps prolongées, elles disparaissent très rapidement, soit sous l'influence d'une vive émotion, d'un médicament dans lequel la malade a une grande confiance, etc., soit même spontanément.

La nature hystérique d'une paralysie se reconnaît aux caractères que nous venons d'exposer, à l'absence des symptômes qui forment le cortège habituel des paralysies organiques, à l'invasion brusque de la paralysie chez une femme nerveuse, et à l'existence d'autres manifestations hystériques (3) (boule hystérique, pleurs faciles, névralgies diverses, crampes de l'estomac, attaques de nerfs, etc.).

Des paralysies peuvent s'observer dans d'autres névroses, dans la chorée, l'épilepsie, le tétanos, la rage, etc., mais elles n'en constituent pas un symptôme assez important pour mériter autre chose qu'une simple mention, nous renvoyons donc à la description de ces maladies.

(1) C'est à la paralysie des muscles extenseurs que l'on peut rattacher cette tuméfaction indolente de la face dorsale du poignet, qui accompagne la paralysie, disparaît avec elle, et qui a été désignée sous le nom de *tumeur dorsale du poignet*. Charcot l'a rattachée à la goutte saturnine ou à une influence trophique.

(2) Grâce à l'électricité, j'ai vu à la Charité (pendant mon internat chez Empis) où, en raison de l'antique réputation du traitement dit de la Charité, tous les saturnins de Paris se donnent rendez-vous, j'ai vu, dis-je, la plupart de ces paralysies s'améliorer et se guérir (voy. *Intoxication saturnine*, dans ma *Pathologie interne*, 3^e édition, p. 667).

(3) Voy. *Hystérie*, dans ma *Pathologie interne*, 3^e édition, p. 465.

Aphasie. — Alalie. — Amnésie.

Ces différents noms s'appliquent au désordre ou à l'abolition de la parole.

La parole est la faculté d'exprimer les pensées par des signes de convention désignés sous le nom de mots.

La pensée est un acte intellectuel, mais la *parole*, c'est-à-dire l'expression de la pensée, est un acte de mouvement ; l'étude des désordres ou de l'abolition de la parole doit donc être rapprochée des autres désordres du mouvement.

L'*aphasie*, car c'est le nom qui a prévalu, peut s'observer dans trois circonstances différentes :

- 1^o Lorsque la pensée ou l'intelligence est abolie ;
- 2^o Lorsque, la pensée ou l'intelligence étant intacte, l'appareil moteur de la parole est altéré ;
- 3^o Dans certains cas l'intelligence persiste, l'appareil moteur de la parole fonctionne librement, et cependant le malade se trouve dans l'impossibilité de parler, de lire, d'écrire ; ces faits ont conduit à localiser la faculté de la parole (*idiation verbale*) dans une région déterminée de l'encéphale que l'expérience a appris être les lobes antérieurs et surtout la *troisième circonvolution cérébrale du côté gauche*, au voisinage de l'insula de Reil.

Lors donc que l'on constate un désordre ou une abolition de la parole, il faut demander si elle se rattache :

- 1^o A une *abolition des facultés intellectuelles* (altérations générales de l'encéphale) ;
- 2^o A une altération du *siège anatomique de l'idiation verbale* (troisième circonvolution du côté gauche) ;
- 3^o A une altération de l'*appareil moteur expressif* (appareil qui se compose de deux parties : 1^o de fibres nerveuses étendues de la troisième circonvolution au bulbe ; 2^o des nerfs moteurs qui partent du bulbe pour se rendre à la langue).

1^{er} cas. — Le malade est plongé dans le coma, la parole est abolie en même temps que tous les autres actes intellectuels : dans ce cas, l'altération organique ou fonctionnelle porte sur une *grande étendue de l'encéphale*.

2^e cas. — L'intelligence est conservée, la *langue est parfaitement mobile*, et cependant le malade est muet; ou bien il a perdu la mémoire des mots (*amnésie verbale*), il les emploie mal à propos, il répète toujours le même; il s'aperçoit de son infirmité, et il s'en irrite; dans ce cas, il y a lieu de songer à une *altération de la troisième circonvolution cérébrale*.

3^e cas. — Le malade parle en bredouillant, la *moitié de la langue est paralysée* ou bien elle est atteinte d'ataxie; il y a lieu de rapporter ce désordre de la parole à une *altération de l'appareil moteur expressif* étendue de la troisième circonvolution cérébrale à la langue (corps strié, bulbe, corps olivaire, nerf hypoglosse).

DES CONVULSIONS

Les convulsions consistent en une augmentation morbide, en une perversion, par excès, de l'activité musculaire; elles sont donc l'opposé des paralysies.

Variétés. — Les convulsions peuvent frapper les muscles à fibres lisses ou de la vie organique, et dans ce cas elles prennent le nom de *spasmes* (spasmes de l'œsophage, de l'estomac); et les muscles striés ou de la vie de relation, le nom de *convulsions* leur est alors appliqué.

Les convulsions sont : 1^o *toniques*, lorsqu'elles donnent à la partie affectée une position immobile, une raideur continue; 2^o *cloniques*, lorsqu'elles lui impriment une succession de déplacements plus ou moins étendus (1).

Description. — Les convulsions peuvent être *générales* ou *partielles*, c'est-à-dire étendues à tous ou presque tous les muscles, ou limitées à un certain nombre d'entre eux. Elles sont *passagères* ou *permanentes*; parfois, chez le même malade, les convulsions sont alternativement cloniques et toni-

(1) Les convulsions toniques sont souvent désignées sous les noms de *contractures* et de *crampes*, de telle sorte que le mot de convulsion employé seul désigne habituellement, en clinique, les convulsions cloniques des muscles de la vie de relation.

ques, c'est-à-dire que tantôt ses muscles sont dans un état de contraction permanente qui donne aux membres une rigidité spéciale (*convulsion tonique*), tantôt, au contraire, ils s'agitent en tous sens dans le plus grand désordre (*convulsion clonique*); cependant ces deux variétés sont ordinairement isolées et entourées de certains caractères spéciaux qui ont permis d'en faire des individualités pathologiques (épilepsie, chorée, hystérie, tétanos). Les convulsions sont *douloureuses* ou *indolentes*; elles peuvent constituer à elles seules tout l'état morbide ou faire partie d'un ensemble pathologique complexe.

Très souvent, surtout dans les grandes névroses convulsives, il existe, en même temps que les convulsions, des *troubles de l'intelligence*; très souvent aussi des *troubles de sécrétion*: ainsi, les larmes abondantes terminent une attaque d'hystérie; les urines sont limpides et abondantes après la plupart des attaques convulsives (urines nerveuses).

La circulation s'accélère, et, dans certains cas, la température s'élève d'une façon très remarquable; c'est surtout ce que l'on observe dans le tétanos (1).

Pathogénie. — La *substance grise de l'axe spinal* (moelle épinière et moelle allongée, depuis la queue de cheval jusqu'au voisinage des tubercules quadrijumeaux) est très probablement le *siège anatomique des convulsions*.

On sait que la moelle (axe spinal) remplit un double rôle: non seulement c'est un *agent conducteur* des impressions sensibles et des incitations motrices; mais encore elle possède le *pouvoir excito-moteur*, c'est-à-dire qu'une impression partie d'un point quelconque du corps peut être directement transformée en mouvement par la moelle, le cerveau restant complètement étranger à ce mouvement.

(1) D'après Charcot et Boucard, cette élévation de la température ne s'observerait que dans les convulsions toniques, parce que l'absence du mouvement produit serait compensée par une production exagérée de calorique. D'après Peter, elle serait en rapport avec les progrès de l'asphyxie, car, dans ce cas, le sang veineux, normalement plus chaud que le sang artériel, se trouverait moins refroidi, dans son passage à travers le poumon, par le contact de l'air atmosphérique.

On ne confondra les convulsions ni avec l'agitation, ni avec la jactitation que présentent certains individus agités par la fièvre, le délire, ni avec les mouvements irréguliers de l'ataxie, ni avec les convulsions simulées, etc.

Il est très probable que les convulsions ne sont que la mise en jeu de cette propriété excito-motrice de la moelle.

On peut, en effet (chez un animal), produire expérimentalement des convulsions, en mettant en jeu le pouvoir excito-moteur de l'axe spinal; or on le met en jeu de diverses façons :

1° En sectionnant la moelle dans sa partie supérieure pour l'isoler de l'encéphale;

2° En diminuant la quantité de sang qu'il reçoit;

3° En imprégnant ce sang de divers poisons;

4° En excitant mécaniquement l'axe spinal lui-même;

5° En excitant les nerfs qui s'y rendent ou le cerveau (1).

Ces données pathogéniques vont nous guider dans la classification des convulsions.

Classification. — Plusieurs auteurs divisent les convulsions en trois catégories :

1° *Convulsions symptomatiques*, c'est-à-dire liées à une altération des centres nerveux;

2° *Convulsions sympathiques* du désordre d'un autre organe;

3° *Convulsions essentielles*, c'est-à-dire dont le point de départ est inconnu.

Nous croyons pouvoir adopter, pour les convulsions, la même classification que pour les paralysies; en effet, convulsions et paralysies ne sont-elles pas deux altérations opposées de l'activité musculaire dont l'axe spinal est le siège?

A. Convulsions par *lésions organiques* des centres nerveux et des nerfs;

B. Convulsions par *altération du sang* (ischémie et dyscrasie);

C. Convulsions dans les *névroses*, les fièvres graves, par *action réflexe* à la suite de lésions d'organes divers.

A. Convulsions par lésions organiques des centres nerveux et des nerfs. — Toutes les lésions organiques des centres nerveux peuvent être le point de départ de convulsions. Ci-

(1) Le pouvoir excito-moteur étant localisé dans la colonne grise de l'axe spinal, le cerveau ne possède pas ce pouvoir, il se trouve dans les mêmes conditions que les nerfs; il ne peut donc produire de mouvements ou de convulsions que par un rayonnement incident sur l'axe spinal et par une réflexion de celui-ci (Foville).

tous les *méningites* cérébrales et rachidiennes; les *encéphalites* et les *myélites*; les *congestions* cérébrales et spinales; les *hémorrhagies* ayant leur siège soit dans les méninges (pachyméningite, hématorrhachis), soit dans la substance nerveuse; les *traumatismes*, les *tumeurs* de toute nature.

Les *lésions des nerfs* (compressions, tumeurs, sections, irritations diverses) peuvent déterminer des convulsions, mais elles sont beaucoup plus rares.

B. Convulsions par altération du sang. — L'*anémie* donne lieu, lorsqu'elle est portée à un certain degré, à des convulsions plus ou moins fortes; l'exemple le plus remarquable est fourni par les animaux que l'on fait mourir par hémorrhagie; dans leurs derniers moments, ils sont agités de violentes convulsions (1).

Les altérations du sang qui donnent lieu aux convulsions les plus remarquables sont les *intoxications*.

Parmi ces intoxications, les unes se produisent par le fait de la rétention dans l'organisme de produits destinés à l'élimination, tels que l'urée, le carbonate d'ammoniaque, la cholestérine, etc. : c'est à cela que doivent être attribuées les convulsions de l'*urémie*, du *mal de Bright*, de la *cholestérémie*, etc.; les autres, et de beaucoup les plus nombreuses, sont le fait de la présence de poisons; le plus remarquable des poisons convulsivants, c'est la *strychnine* (2); la plupart des *poisons narcotico-âcres* (opium, tabac, jusquiame, belladone).

On observe encore des convulsions dans l'empoisonnement par l'*alcool* (*delirium tremens*), chez les *hydrophobes*, les *saturnins*, dans l'*asphyxie*, l'empoisonnement par l'*ergot de seigle*, etc.

C. Convulsions dans les névroses. — Il est plusieurs névroses dont les convulsions constituent le symptôme capital :

(1) Et ces convulsions résultent bien certainement de l'anémie des centres nerveux, car si l'on vient à injecter du sang ou même de l'eau dans les veines de ces animaux, les convulsions cessent.

Les crampes du choléra et des diarrhées abondantes sont vraisemblablement produites par l'énorme déperdition de liquide.

(2) Et toutes les substances qui en renferment : strychnées, noix vomique, fève de Saint-Ignace, fausse angusture, etc.; les convulsions produites par ces substances ressemblent absolument à celles du tétanos.

telles que l'épilepsie, l'hystérie, le tétanos, la chorée, l'éclampsie puerpérale et celle des enfants.

Un grand nombre de fièvres comptent les convulsions parmi leurs symptômes. Ces convulsions sont surtout fréquentes lorsqu'il s'agit d'un enfant (*fièvres éruptives, continues, intermittentes, simples ou éruptives*).

Les convulsions se produisent souvent par action réflexe sous l'influence de la lésion d'un organe éloigné (*vers intestinaux, éruptions dentaires, etc.*).

Séméiotique. — La grande diversité des maladies qui présentent les convulsions parmi leurs symptômes rend impossible l'examen isolé de chacune d'elles; nous nous bornerons donc à faire quelques remarques applicables aux cas les plus ordinaires.

A. Convulsions chez les enfants. — Les enfants sont extrêmement prédisposés aux convulsions; elles reviennent chez eux à tout propos, et sont pour ainsi dire la seule expression des troubles nerveux.

En présence d'un enfant atteint de convulsions, vous devez rechercher : 1° si ces convulsions se rattachent à une *dentition difficile*, à la présence de *vers intestinaux*, ou même à une simple *indigestion*, à la constipation, etc.; 2° s'il existe une fièvre, forte et persistante, le diagnostic se circonscrit entre deux hypothèses : est-ce une *fièvre éruptive*, une *fièvre muqueuse*, un *embarras gastrique*? ou bien s'agit-il d'une *maladie cérébrale*, telle qu'une *méningite simple, tuberculeuse*, ou une *hémorragie méningée*, etc.?

Les fièvres éruptives se révéleront bientôt par l'éruption; l'embarras gastrique, par la rapide efficacité d'un vomitif; les méningites, dont il ne faudra pas trop vite admettre l'existence, par la céphalalgie, le délire, les vomissements, puis la somnolence et le coma. Si la méningite est tuberculeuse, il existe souvent déjà des tubercules dans les poumons ou les ganglions mésentériques, et la mort arrive vers le vingtième jour, et non vers le septième comme dans la méningite franche (1).

B. Convulsions dans les névroses. — 1° *Epilepsie.* — Voici un individu fort, vigoureux, qui tout d'un coup s'arrête, il tombe sur place en jetant un cri, sa face est livide, il est dans une immobilité complète; mais presque aussitôt sa face devient vultueuse et d'horribles convulsions agitent tout son corps, une écume sanglante sort

(1) Pour les détails, voy. *Éclampsie des enfants* et *Méningite*, dans ma *Pathologie interne*, 3^e édit., p. 472 et 372.

de sa bouche, et il tombe dans un coma stertoreux. Que vous assistiez ou non à l'attaque, il vous sera facile, d'après des caractères aussi tranchés, les morsures de la langue, la connaissance d'attaques antérieures, de reconnaître l'épilepsie.

2° *Hystérie.* — Voici une femme nerveuse qui éprouve des pandiculations, des bâillements; elle pleure, rit sans motifs, s'agite; elle sent une boule qui monte vers sa gorge; puis surviennent des *convulsions* de nature fort diverse, suivies parfois d'extases, terminées par des sanglots, des éructations, des urines abondantes, vous reconnaîtrez sans peine à ces caractères une attaque d'hystérie.

3° *Tétanos.* — Un blessé ou un individu atteint d'une écorchure légère éprouve une gêne dans les mouvements de la mâchoire (*trismus*), une raideur douloureuse dans le cou; cette raideur s'étend à d'autres muscles, elle est persistante; mais spontanément ou sous l'influence d'un effort, d'un léger contact, elle s'exagère d'une façon horrible. — Le début de ces convulsions toniques par les muscles de la mâchoire et du cou, leurs paroxysmes, leur durée, leur extension à d'autres muscles, sont caractéristiques du tétanos.

4° *Éclampsie puerpérale.* — Voici une femme enceinte, à peu près arrivée au terme de sa grossesse ou même en travail, qui éprouve quelques convulsions partielles dans les muscles du visage et des membres; tout à coup son regard prend une fixité étrange, son corps se raidit dans une immobilité générale, mais qui ne dure qu'un instant, car, presque aussitôt, éclatent les grandes convulsions; tous les membres sont dans une agitation délirante; la malade a perdu connaissance, elle est complètement insensible; l'accès convulsif se prolonge quelques minutes, puis les convulsions se calment, la respiration se régularise, et la malade reste plongée dans un état comateux jusqu'à la production d'un nouvel accès (1). L'intervalle des accès est très variable; souvent mortelle, l'éclampsie peut guérir (2).

5° Les *convulsions urémiques* ressemblent beaucoup à celles de l'épilepsie et de l'éclampsie. Leur diagnostic s'établit sur deux éléments principaux : l'absence de fièvre et de paralysie motrice, qui permet d'éloigner l'idée d'une phlegmasie ou d'une lésion circonscrite de l'encéphale; la connaissance des désordres préexistants de la sécrétion urinaire, mal de Bright, lithiase rénale, cancer rénal, etc.

Les convulsions se rencontrent dans bien d'autres états pathologiques, mais elles y sont moins fréquentes ou unies à des caractères éclatants qui ne permettent guère d'en méconnaître le point de départ.

(1) Les urines sont albumineuses, mais on n'attache plus à ce fait la même importance qu'autrefois.

(2) Pour plus de détails, voy. *Pathologie interne*, 3^e édit., p. 475.

Convulsions ou spasmes des muscles à fibres lisses. — Les muscles à fibres lisses ou de la vie organique qui entrent dans la texture des voies digestives, urinaires, du cœur, présentent fréquemment des convulsions semblables à celles que nous venons d'étudier dans les muscles de la vie de relation.

Ces convulsions, plus souvent toniques que cloniques, reçoivent en général le nom de *spasmes*, et, dans certains organes, celui de *coliques*, de *palpitations*; elles surviennent d'ailleurs dans les mêmes circonstances, sous l'influence des *névroses*, des *irritations locales*, des *intoxications*.

Leur conséquence naturelle est un trouble plus ou moins grand apporté aux fonctions de l'organe qu'elles frappent. Ne pouvant entrer ici dans des détails, nous nous bornerons à citer :

Les *spasmes de l'œsophage*, ou œsophagisme, donnant lieu à de la dysphagie et simulant un rétrécissement de l'œsophage;

Les *spasmes de l'estomac*, donnant lieu à des vomissements;

Les *spasmes ou coliques de l'intestin* (1);

Les *spasmes de la vessie et de l'urèthre*, etc.

DES CONTRACTURES

On donne ce nom à un état de contraction musculaire permanente, souvent douloureuse, limitée à un muscle ou à un groupe de muscles.

La contracture ressemble aux *convulsions toniques*, mais elle en diffère totalement par sa durée; ainsi une convulsion tonique ne peut se prolonger au delà de peu de temps, et il y a, par intervalles, un relâchement musculaire à peu près complet, tandis qu'une contracture peut persister des jours et des mois entiers *sans la moindre rémission*.

Elle ressemble encore aux *rétractions musculaires*; on donne ce nom à cet état des muscles qui, constamment placés dans un état de raccourcissement morbide, s'altèrent, deviennent fibreux et ne peuvent s'allonger sans se déchirer;

(1) Auxquels nous consacrons plus loin un article spécial.

mais un muscle contracturé est encore extensible, tandis que le muscle rétracté ne l'est pas (1).

Description. — La contracture s'observe surtout dans les membres; elle est plus fréquente dans le membre supérieur qu'en tout autre point.

Son invasion peut être brusque, douloureuse: c'est ce que l'on désigne sous le nom de *crampe*; ou lente, graduelle ou indolente.

Sa durée varie suivant ses causes.

Pathogénie. — Les contractures peuvent être divisées en trois groupes:

A. *Contractures organiques* liées à une altération des centres nerveux (encéphale, moelle, méninges), des nerfs ou des muscles eux-mêmes;

B. *Contractures dyscrasiques* liées à une altération du sang;

C. *Contractures fonctionnelles* survenant dans le cours des névroses, par sympathie ou par action réflexe, à l'occasion de troubles viscéraux éloignés.

A. **Contractures organiques.** — Les altérations organiques des centres nerveux sont souvent le point de départ des contractures. On les observe:

Du côté de l'encéphale:

1° Dans les *méningites* et les *hémorragies méningées*;

2° Dans les *encéphalites* traumatiques ou spontanées;

3° Dans les destructions d'une partie de l'encéphale par des *foyers hémorragiques* ou par des *ramollissements* (nécrose cérébrale).

Du côté de la moelle:

1° Dans les *méningites rachidiennes* et les *hémorragies rachidiennes*;

2° Dans les *myélites* traumatiques et spontanées;

3° Dans plusieurs cas de *compression de la moelle* (mal de Pott, cancer, fractures, etc.);

(1) Il est vrai qu'une contracture prolongée amène la rétraction musculaire.