

tains malades, en soulevant l'un des membres inférieurs, on soulève toute la partie inférieure du tronc. C'est en somme l'état qui a déjà été décrit à propos du *tabes spasmodique*, seulement ici il se complique d'un grand nombre d'autres symptômes, au lieu de se présenter isolément. En pressant sur la pointe des pieds contracturés on fait apparaître la trémulation, et quelquefois ce tremblement provoqué, bien distinct de celui qui se produit à l'occasion des mouvements voulus, se propage d'un membre à l'autre (épilepsie spinale).

Dans les cas assez rares où la contracture s'étend aux membres supérieurs, ceux-ci sont dans l'extension forcée et appliqués sur les côtés du tronc.

Le tremblement et l'embarras de la parole vont en s'aggravant; le désordre des mouvements est tel que les malades ne peuvent plus faire usage de leurs mains pour se nourrir; le tremblement ne disparaît que lorsque la contracture immobilise les membres.

Le facies des malades a un caractère singulier: il exprime l'hébétude ou la stupeur, le regard est vague, les lèvres sont entr'ouvertes; l'intelligence s'affaiblit de plus en plus, la mémoire se perd, les facultés affectives s'émeussent, les malades sont indifférents à tout ce qui les entoure, ils pleurent ou rient sans motif, quelquefois on observe le délire des grandeurs ou la lypémanie.

Les malades succombent fréquemment à la pneumonie ou à la tuberculose pulmonaire. A cette période ultime il n'est pas rare non plus d'observer des eschares ou bien des cystites purulentes qui hâtent la terminaison fatale. La mort arrive quelquefois avec des symptômes de paralysie bulbaire; dans ces cas on trouve à l'autopsie des plaques de sclérose sur le plancher du quatrième ventricule.

FORMES RARES. COMPLICATIONS. — *Forme spinale*. Les symptômes céphaliques font défaut, ainsi que l'embarras de la parole; la maladie peut prendre la forme hémiplegique ou bien la forme paraplégique; elle a alors une grande ressemblance avec le *tabes spasmodique*. Dans la *forme cérébrale* ce sont au contraire les symptômes céphaliques qui dominent, le tremblement des membres fait défaut, les troubles de l'intelligence se produisent de bonne heure et font ressembler la maladie à la paralysie générale.

Parmi les symptômes insolites qui viennent quelquefois compliquer la marche de la sclérose en plaques, nous citerons les *attaques apoplectiformes*, l'*ataxie* et l'*atrophie musculaire*. Les attaques apoplectiformes, analogues à celles qui se produisent

dans un grand nombre d'affections cérébrales, s'accompagnent de perte de connaissance avec résolution complète des membres, leur durée est en général assez courte; des attaques convulsives, épileptiformes, peuvent également se produire. Quelques malades ont la démarche des ataxiques et se plaignent de douleurs fulgurantes, d'autres sont pris d'atrophie musculaire progressive; on conçoit facilement que ces complications surviennent lorsque les plaques de sclérose envahissent les cordons postérieurs dans une certaine étendue, ou les cornes antérieures.

La durée moyenne de la sclérose en plaques est de six à dix ans.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les plaques de sclérose, très faciles à voir à l'œil nu, sont disséminées irrégulièrement; elles ont cependant des endroits de prédilection: dans le cerveau les îlots de sclérose siègent dans les couches profondes de la substance grise, et ne se voient par conséquent que sur des coupes; il est très fréquent d'en rencontrer dans le corps calleux, sous l'épendyme des ventricules, sur les pédoncules cérébraux, sur la protubérance et le bulbe, particulièrement au niveau du plancher du quatrième ventricule. Les bandelettes optiques, les nerfs optiques et olfactifs subissent, dans bon nombre de cas, la transformation scléreuse; on est souvent surpris de trouver une dégénérescence profonde des nerfs optiques sur des sujets dont la vue était seulement affaiblie. Dans la moelle, les plaques occupent de préférence les cordons antéro-latéraux: elles sont en général superficielles; la substance grise n'est envahie qu'à une période très avancée de la maladie. Les sillons de la moelle ne sont pas respectés comme dans les scléroses fasciculées ou systématiques; une plaque de sclérose, après avoir envahi les cordons antéro-latéraux, peut très bien s'étendre aux cordons postérieurs. Il est à noter qu'il ne se produit pas de dégénérescences secondaires de la moelle comme dans les cas de sclérose transverse. Les plaques ont le plus souvent une forme arrondie; la consistance du tissu nerveux est augmentée à leur niveau; leur coloration est grisâtre, analogue à celle de la substance grise; à l'air elles deviennent jaunâtres ou bien même elles prennent une teinte rosée.

La sclérose en plaques est caractérisée comme les autres scléroses par une végétation luxuriante du tissu conjonctif; mais, tandis que les éléments nerveux et en particulier les cylindres d'axe sont détruits de bonne heure dans les autres variétés de scléroses, on les retrouve intacts pendant longtemps dans les

plaques de sclérose. Cette intégrité des cylindres d'axe explique comment les fonctions des nerfs envahis ne sont pas nécessairement abolies, et aussi comment la paralysie des membres présente des améliorations temporaires qui ne sont aussi marquées dans aucune autre espèce de sclérose. On trouve dans les plaques, outre le tissu conjonctif et les cylindres d'axe, des granulations graisseuses, des fragments de myéline et des corps granuleux.

L'anatomie pathologique explique bien certains symptômes de la sclérose en plaques; l'embarras de la parole et les phénomènes bulbaires qui se produisent dans quelques cas sont évidemment la conséquence des plaques situées sur le plancher du quatrième ventricule; la parésie des membres et les contractures dépendent des plaques situées sur les cordons antéro-latéraux; quant au tremblement, l'explication suivante, proposée par M. le professeur Charcot, est assez plausible: les cylindres d'axe peuvent encore transmettre les ordres de la volonté; mais, dépouillés de leur myéline, ils ne remplissent plus convenablement leurs fonctions, ainsi qu'il arrive pour des fils télégraphiques qui ne sont pas bien isolés.

DIAGNOSTIC. — La sclérose en plaques à forme cérébro-spinale, caractérisée par: l'affaiblissement des membres inférieurs, par le nystagmus, le tremblement accompagnant les mouvements intentionnels et l'embarras de la parole, est d'un diagnostic facile; la paralysie agitante, qui a été pendant longtemps confondue avec elle, ne donne lieu ni aux symptômes céphaliques, ni à une paralysie aussi prononcée et aussi précoce des membres, ni aux contractures secondaires, ni à l'embarras de la parole; quant au tremblement qui est commun aux deux maladies, il présente dans la paralysie agitante des caractères bien différents de ceux du tremblement de la sclérose en plaques: il persiste à l'état de repos et se traduit par des oscillations régulières et non par des secousses rythmiques; la paralysie agitante est compatible avec une longue existence, tandis que la sclérose en plaques a une marche progressive et relativement rapide. Nous aurons l'occasion de revenir plus tard sur les caractères de la paralysie agitante (voy. *Névroses*).

Dans l'ataxie locomotrice, le nystagmus et l'embarras de la parole font défaut; on observe au contraire: des douleurs fulgurantes, de l'anesthésie, et une incoordination motrice sans parésie des membres inférieurs, qui ne figurent pas parmi les symptômes ordinaires de la sclérose en plaques; les plaques de sclérose peuvent, il est vrai, envahir dans une certaine étendue les

cordons postérieurs et donner lieu à une véritable ataxie. A une période avancée de la sclérose fasciculée des cordons postérieurs, il existe assez souvent une incoordination des membres supérieurs, qui se produit seulement à l'occasion des mouvements intentionnels et qui ressemble au tremblement de la sclérose en plaques. Avec un peu d'attention on arrive cependant à reconnaître encore des différences entre les mouvements saccadés et exagérés de l'ataxique et le tremblement du malade atteint de sclérose en plaques. Lorsque l'ataxique veut saisir un objet, ses doigts s'écartent et se mettent en extension forcée, l'objet est saisi par un mouvement de flexion brusque et presque convulsif; on n'observe rien d'analogue dans la sclérose en plaques; l'obscurité augmente l'incoordination motrice dans l'ataxie, tandis qu'elle n'agit pas sur le tremblement de la sclérose en plaques (Charcot).

La paralysie générale progressive ne s'accompagne pas de tremblement, et les troubles intellectuels sont en général beaucoup plus marqués que dans la sclérose en plaques; néanmoins le diagnostic différentiel de ces deux maladies présente de très sérieuses difficultés lorsque la sclérose en plaques prend la forme cérébrale.

Dans les cas où la sclérose en plaques se limite à la moelle, il est facile de la confondre avec la myélite diffuse, avec la myélite transverse par compression, ou encore avec le tabes spasmodique; l'absence de troubles de la sensibilité et d'altérations trophiques précoces dans la sclérose en plaques, l'existence de paralysies incomplètes et variables dans leur intensité, constituent les meilleurs caractères différentiels lorsque les symptômes céphaliques, l'embarras de la parole et le tremblement font défaut.

Le pronostic est très grave: la sclérose en plaques a presque toujours une marche progressive; cependant, depuis que l'on a appris à la mieux connaître et que les observations se sont multipliées, on a constaté que dans certains cas il y avait des temps d'arrêt, des rémissions plus ou moins complètes et parfois assez persistantes.

TRAITEMENT. — L'hydrothérapie et les courants continus employés comme dans l'ataxie locomotrice sont les seuls moyens de traitement qui aient donné quelques résultats favorables. Le nitrate d'argent est contre-indiqué par les contractures; au début de la maladie, il donne lieu parfois à des améliorations temporaires; ces améliorations peuvent, il est vrai, se produire spon-

tanément, ce qui rend très difficile l'appréciation des résultats obtenus.

CRUVEILHIER. Atlas d'anat. pathol., 22^e et 23^e livraisons in-folio. — VULPIAN. Note sur la sclérose en plaques de la moelle (Union méd., 1866). — ORDENSTEIN. Sur la paralysie agitante et la sclérose en plaques, th., Paris, 1867. — BOURNEVILLE et GUÉRARD. De la sclérose en plaques disséminées. Paris, 1869. — LIOUVILLE. Soc. de biol., 1869. — BOURNEVILLE. Nouv. étude sur quelques points de la sclérose en plaques disséminées. Paris, 1869. — CHARCOT. Leçons sur les mal. du système nerveux, 1873. — TINAL (Ed.). Étude sur quelques complic. de la sclérose en plaques disséminées, th., Paris, 1873. — HALLOPEAU. Op. cit. — PITRES. Contrib. à l'étude des anomalies de la sclérose en plaques disséminées (Revue mens. de méd. et de chir., 1877, p. 893). — CHRISTIDIS. De la sclérose multiple du cerveau et de la moelle épinière (Vchändl. der phys. med. Gesellsch. Würzburg, Band X, p. 4). — MARIE. De la sclérose en plaques chez les enfants (Rev. de méd., 1883). — Du même. Sclérose en plaques et maladies infectieuses (Progrès méd., 1884). — CHARCOT. Troubles oculaires de la sclérose en plaques (Progr. méd., 1834).

MYÉLITES CHRONIQUES DIFFUSES

On a séparé successivement de l'histoire de la myélite chronique, telle que l'entendaient les anciens auteurs : l'ataxie locomotrice, la sclérose latérale amyotrophique, la sclérose en plaques, le tabes spasmodique, la myélite par compression de la moelle ; après ce départ, les cas de myélite chronique qui restent forment-ils un groupe homogène ? doit-on arrêter là le travail d'analyse ? Il est bien probable qu'on arrivera encore à séparer du groupe des myélites chroniques diffuses quelques espèces morbides bien caractérisées au point de vue clinique ; des tentatives ont été déjà faites dans ce sens, mais les résultats ont été trop incomplets pour que nous puissions songer à donner ici une description méthodique d'espèces morbides dont l'enfantement n'est pas terminé. Nous décrirons les symptômes communs aux myélites chroniques diffuses, puis nous indiquerons ceux qui sont propres à telle ou telle variété, suivant en cela le plan qui a été adopté par Hallopeau dans un très intéressant mémoire sur les myélites chroniques (*Arch. de méd.*, 1871-1872).

ÉTILOGIE. — La myélite chronique diffuse présente son maximum de fréquence chez l'adulte ; l'influence des refroidissements et du froid humide est une des mieux démontrées ; les excès vénériens et les excès alcooliques sont des causes prédisposantes.

Des tumeurs comprimant la moelle, des névrites ascendantes peuvent être l'origine des myélites chroniques, qui parfois aussi succèdent à des myélites aiguës.

DESCRIPTION. — La myélite chronique diffuse est presque toujours partielle : c'est le renflement dorso-lombaire qui est atteint le plus fréquemment ; la myélite diffuse dorso-lombaire mérite donc de nous arrêter d'abord.

La maladie débute tantôt assez brusquement, tantôt d'une manière lente et insidieuse, par des douleurs et un affaiblissement des membres inférieurs. Les douleurs siègent surtout dans la région dorsale, elles irradient de là dans les parois thoraciques et dans les membres inférieurs ; les malades accusent une sensation de constriction à la base de la poitrine ou au niveau de l'abdomen (douleur en ceinture) ; ils éprouvent dans les extrémités inférieures des élancements, des sensations de froid et surtout des fourmillements dans la plante des pieds ; bientôt la sensibilité diminue, il semble aux malades qu'ils marchent sur un tapis ou sur du duvet. La pression des apophyses épineuses est douloureuse au niveau du segment de la moelle atteint par l'inflammation.

Les troubles de la motilité marchent presque toujours de pair avec les troubles de la sensibilité ; ils se caractérisent par un affaiblissement des membres inférieurs et quelquefois par des crampes, des contractures passagères ou persistantes ; nous n'avons pas à revenir ici sur la description des différents degrés de la paraplégie, qui a déjà été faite à propos des compressions de la moelle.

La contractilité électrique des muscles paralysés est diminuée ou même abolie.

Les troubles de la miction et de la défécation sont constants ; il existe d'abord de la rétention des urines et une constipation opiniâtre ; à une période plus avancée de la maladie, la rétention est remplacée par de l'incontinence.

Les lésions trophiques viennent tôt ou tard compliquer l'état des malades ; les muscles s'atrophient, il se produit des eschares au sacrum, et cela d'autant plus facilement que les malades se retournent avec peine dans leur lit et que la peau des parties déclives est irritée par l'urine ammoniacale qui souille sans cesse la literie.

Il survient parfois un œdème des membres inférieurs qui paraît se rattacher à la paralysie des vaso-moteurs.

La myélite chronique peut se limiter au renflement dorso-lombaire, la mort arrive alors par suite d'une néphro-cystite ou bien elle est consécutive aux eschares ; d'autres fois la myélite devient ascendante.

Lorsque la myélite chronique débute dans la région cervicale, les douleurs et l'affaiblissement musculaire se montrent d'abord dans les membres supérieurs; ils y sont du moins plus marqués que dans les inférieurs; dans la grande majorité des cas, les lésions ne tardent pas à se généraliser et l'on observe une paralysie des quatre membres.

La myélite peut se limiter au début à l'une des moitiés de la moelle et donner lieu aux symptômes de l'hémiplégie décrite à propos de la compression de la moelle.

VARIÉTÉS. — 1° *Sclérose transverse*. — La sclérose transverse est souvent consécutive à la compression de la moelle, mais elle peut survenir aussi spontanément. Les symptômes sont ceux de la myélite chronique diffuse, avec cette particularité qu'on voit survenir au bout d'un certain temps une contracture des membres inférieurs, contracture qui s'explique par une dégénérescence secondaire des cordons latéraux.

2° *Myélite diffuse centrale; syringomyélie; myélite chronique périépendymaire*. — Dans les cas assez rares où l'inflammation se limite aux parties centrales de la moelle, les principaux symptômes consistent dans des paralysies bientôt suivies d'atrophie musculaire, les troubles de la sensibilité peuvent faire presque entièrement défaut. Cette forme a été confondue assez souvent avec l'atrophie musculaire progressive.

3° *Myélite périphérique, myélo-méningite, sclérose annulaire*. — Il n'existe que deux exemples de cette forme, exemples dus à Fromman et Vulpian; la myélite paraît devoir être considérée dans ce cas comme une complication de la méningite chronique. Au point de vue clinique la myélite périphérique se distingue des autres myélites diffuses par l'absence d'atrophie musculaire.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — L'inflammation chronique diffuse de la moelle se caractérise tantôt par une induration scléreuse, tantôt par un ramollissement de la moelle. La sclérose transverse est constituée par une prolifération de la gangue conjonctive analogue à celle de la sclérose en plaques, avec cette différence que les dégénérescences secondaires sont ici la règle; ces dégénérescences se produisent, ainsi que nous l'avons dit en traitant de la compression de la moelle: 1° dans les cordons latéraux au-dessous de la partie lésée; 2° dans les cordons de Goll au-dessus.

Les foyers de ramollissement sont plus ou moins étendus; à leur niveau la moelle a perdu sa forme, sa consistance; lorsqu'on pratique une section transversale, on ne reconnaît plus la disposition normale de la substance blanche et de la substance

grise, il s'écoule une bouillie blanchâtre ou jaunâtre qui est constituée: 1° par des granulations nombreuses de myéline ou de graisse; 2° par des corps granuleux qui paraissent être des cellules du tissu conjonctif tuméfiées et chargées de corpuscules de myéline; 3° par des leucocytes et quelques globules rouges; 4° par des débris de tubes nerveux et de cylindres d'axe. Dans quelques cas il se produit des hémorragies: la bouillie prend alors une coloration rougeâtre, ocreuse, et au microscope on trouve de nombreux globules rouges si l'hémorragie est récente, de l'hématine si elle est ancienne.

Dans les cas où les foyers de ramollissement sont anciens et bien limités, il existe à la périphérie une zone de prolifération secondaire que l'on peut comparer à la membrane pyohémique des abcès. Lorsque les foyers de ramollissement n'ont pas entraîné la mort et que les malades succombent plus tard à quelque complication, on trouve au niveau de ces foyers des plaques indurées, jaunâtres, analogues à celles qui se forment dans le cerveau à la suite des foyers de ramollissement et qui sont connues sous le nom de *plaques jaunes*.

Dans les cas de myélite centrale, le canal épendymaire est entouré d'un anneau de sclérose plus ou moins épais, et dans la moelle les principales altérations portent sur la substance grise; les cellules des cornes antérieures sont atrophiées sur un grand nombre de points. Le canal épendymaire est souvent dilaté et rempli de sérosité; cette altération, qui a été décrite par quelques auteurs comme une affection spéciale, paraît se rattacher presque toujours à la myélite chronique.

La myélite diffuse peut se compliquer de plaques de sclérose disséminées. On comprend que dans ces cas les symptômes de la sclérose en plaques se confondent avec ceux de la myélite diffuse et forment un tableau clinique très complexe.

Un certain nombre de muscles sont toujours atrophiés, surtout dans la myélite centrale; ils ont le même aspect pâle, chair de poisson ou de grenouille que dans l'atrophie musculaire progressive; les lésions des fibres musculaires étudiées au microscope sont analogues à celles qu'on rencontre dans cette dernière affection.

DIAGNOSTIC. PRONOSTIC. — L'apparition simultanée sur différents points du corps de paralysies à marche lente et progressive, de troubles de la sensibilité et d'altérations trophiques, permet en général de porter assez facilement le diagnostic de myélite chronique diffuse.

Les douleurs de la myélite chronique au début sont souvent confondues avec le rhumatisme chronique; l'existence d'une douleur à la pression des apophyses épineuses, le caractère de constance des douleurs, l'absence de tuméfactions articulaires, enfin les troubles de la motilité et de la sensibilité qui ne tardent pas à se produire dans la myélite chronique, ne peuvent pas laisser longtemps le diagnostic douteux.

Les douleurs fulgurantes de l'ataxie locomotrice diffèrent notablement des sensations douloureuses qui accompagnent la myélite diffuse; chez l'ataxique il n'y a pas de paralysie, au moins dans les premières périodes, mais seulement de l'incoordination motrice. Les symptômes céphaliques de la sclérose des cordons postérieurs et de la sclérose en plaques font défaut dans la myélite chronique diffuse; le tremblement est un symptôme assez rare.

La myélite diffuse centrale a été confondue plus d'une fois avec l'atrophie musculaire progressive; elle donne lieu en effet à l'atrophie d'un certain nombre de muscles, mais l'atrophie est ici précédée par la paralysie.

La compression de la moelle par une tumeur est souvent difficile à distinguer d'une myélite transverse; lorsque la tumeur a provoqué une inflammation secondaire de la moelle, le diagnostic est même impossible, à moins qu'il n'existe quelque déformation du rachis. La compression de la moelle donne lieu en général à des douleurs névralgiques très vives; contrairement à ce qui arrive dans la myélite, les troubles de sensibilité, les fourmillements, l'anesthésie des membres inférieurs ne surviennent qu'à une période avancée; enfin la paraplégie par compression est presque toujours plus marquée d'un côté.

Les paralysies saturnines portent sur les extenseurs et ne s'accompagnent pas de douleurs; la profession des malades et les antécédents morbides mettent, du reste, sur la voie du diagnostic.

Les paralysies et les contractures hystériques se produisent brusquement, les troubles trophiques font défaut, la contractilité électro-musculaire est le plus souvent conservée, enfin on trouve en général dans les antécédents morbides ou dans l'état actuel d'autres signes d'hystérie: attaques convulsives, ovaralgie, hémianesthésie, etc.

Nous nous occuperons plus tard du diagnostic différentiel de la myélite chronique diffuse et des paraplégies dites *réflexes*.

La myélite chronique diffuse guérit rarement, mais elle a assez souvent une marche lente avec des temps d'arrêt prolongés. La

myélite diffuse centrale se termine quelquefois par la guérison. Parmi les complications qui entraînent le plus souvent la mort, il faut citer: les eschares, les néphro-cystites et l'infection purulente.

TRAITEMENT. — Contre les douleurs du début, on emploiera les révulsifs appliqués sur la colonne vertébrale (ventouses sèches ou scarifiées, vésicatoires) et surtout les injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine. Les pointes de feu appliquées le long du rachis donnent de bons résultats, sans avoir les inconvénients des cautères à la pâte de Vienne ou des cautérisations transcurrentes que l'on doit proscrire.

Contre les atrophies musculaires, on fera usage de l'électrisation localisée. Les courants continus ont été employés quelquefois avec succès; on ne les appliquera pas sur les membres paralysés, mais sur le rachis, de façon à agir sur les parties malades de la moelle. Les séances doivent être d'une demi-heure à une heure environ, mais au début il faut agir avec prudence et n'employer qu'un petit nombre d'éléments; on interrompra le traitement si des phénomènes d'excitation se produisent après les premières séances. L'hydrothérapie trouve surtout son indication au début, lorsque la myélite chronique n'est encore caractérisée que par un affaiblissement des membres; les eaux minérales salines ou sulfureuses sont aussi d'un utile emploi.

On s'efforcera, à l'aide de soins minutieux de propreté, de prévenir la formation des eschares au sacrum; le matelas à eau doit être prescrit toutes les fois que la chose est possible. Le rectum et la vessie doivent être surveillés avec soin; en cas de rétention des urines, on sondera plusieurs fois par jour les malades, on ne les laissera pas uriner par regorgement; contre la constipation on fera usage des lavements froids et huileux; si ces derniers sont sans effet, on prescrira des lavements purgatifs.

OLLIVIER (d'Angers). Op. cit. — HALLOPEAU. Contrib. à l'étude de la sclérose diffuse périépendymaire (Gaz. méd. de Paris, 1870). — Du même. Des myélites chron. diffuses (Arch. de méd., 1871-1872). — Du même. Art. *Moelle* (Nouv. Diction. de méd. et de chir. prat.). — CHARCOT. Leçons sur les mal. du syst. nerveux. — LEYDEN. BERNHEIM, ROSENTHAL, VULPIAN. Op. cit. — KILLIAN. Un cas de myélite diffuse chron. (Arch. f. Psych. u. Nervenk., 1876). — BUSSARD. Un cas de myélite chron. avec plaques de sclérose (Gaz. hebdom., 1877). — DÉJERINE. Sur une forme particulière et curable de myélite centrale diffuse chron. (Rev. de méd., 1882).

PARAPLÉGIES RÉFLEXES

Dans le cours des maladies des voies génito-urinaires, on voit quelquefois se produire un affaiblissement des membres inférieurs qui ne se rattache pas à une altération matérielle des éléments anatomiques de la moelle et auquel on a donné le nom de *paraplégie réflexe*. La fréquence de ces paralysies a été beaucoup exagérée à une époque où l'on croyait pouvoir déclarer que la moelle était saine lorsqu'elle ne présentait pas de lésion macroscopique; c'est ainsi que Stanley et R. Leroy (d'Étiolles) ont décrit plus d'une fois la myélite diffuse avec néphro-cystite consécutive sous le nom de *paraplégie réflexe*. Il faut éliminer du cadre de ces paraplégies, non seulement les faits de myélite primitive avec altération consécutive des voies urinaires, mais aussi les faits dans lesquels une névrite ascendante partie des organes malades a provoqué une inflammation de la moelle.

ÉTILOGIE. — Parmi les organes dont l'irritation est le plus souvent le point de départ des paraplégies réflexes, il faut citer : la vessie, les reins, le canal de l'urètre, la prostate et l'utérus. Une irritation périphérique quelconque, une névralgie, une arthrite du genou, des vers intestinaux, peuvent produire des effets analogues.

Brown-Séquard, qui a fait une savante étude des paraplégies réflexes, admet que les irritations périphériques, après avoir atteint la moelle, sont réfléchies sur les vaisseaux sanguins intramédullaires qui se contractent. La paraplégie réflexe rentrerait ainsi dans les paraplégies par ischémie; d'après Jaccoud, la paralysie serait la conséquence de l'épuisement nerveux de la moelle.

DESCRIPTION. — Les paraplégies réflexes surviennent en général brusquement chez des malades qui sont atteints d'une affection des reins, de la vessie, du canal de l'urètre ou de l'utérus; les membres inférieurs sont affaiblis; il est très rare d'observer une paraplégie complète. La sensibilité peut être diminuée: il n'y a en général ni douleurs, ni anesthésie complète, ni troubles trophiques des muscles ou de la peau. Le tableau clinique de la paraplégie réflexe est donc très simple, et par cela même il se distingue facilement de celui de la myélite. La marche des deux maladies présente aussi de grandes différences, que Brown-Séquard a résumées de la façon suivante :

Paraplégie réflexe : grandes modifications dans le degré de la

paralysie, correspondant à celles des maladies des organes urinaires; guérison souvent et rapidement obtenue ou survenant spontanément après une notable amélioration ou la guérison de l'affection urinaire.

Paraplégie suite de myélite : amélioration rare et ne succédant pas aux changements survenus dans l'état des organes urinaires; fréquemment un progrès lent vers une terminaison fatale; rarement une amélioration notable, et encore plus rarement une guérison complète.

Il faut bien savoir que dans la myélite chronique les troubles des voies urinaires : paralysie de la vessie, néphro-cystite, etc., peuvent acquérir rapidement une importance qui attire toute l'attention des malades à une époque où l'affaiblissement des membres inférieurs est encore peu marqué.

TRAITEMENT. — Lorsqu'il y a lieu de supposer qu'une paraplégie est d'origine réflexe, il faut s'efforcer de faire disparaître la cause d'irritation périphérique; c'est ainsi qu'en traitant une cystite ou une métrite, en dilatant un rétrécissement de l'urètre, en redressant un utérus qui était dans l'antéflexion, on a réussi à faire disparaître des paraplégies. Les résultats de ces traitements serviront à établir le diagnostic exact; si après la suppression des causes d'irritation périphérique la paraplégie persiste et s'aggrave, on pourra rejeter l'idée de paralysie réflexe.

RAOUL LEROY (d'Étiolles). Des paralysies des membres inférieurs, etc. Paris, 1856. — STANLEY. London med. Transact., t. XVIII, p. 260. — ESNAULT. Des paraplégies symptomatiques de la métrite et du phlegmon utérin, th., Paris, 1857. — VALLIN. Des paralysies sympath. des maladies de l'utérus et de ses annexes, th., Paris, 1858. — NONAT. Traité pratique des maladies de l'utérus. Paris, 1868. — JACCOUD. Des paraplégies. — BROWN-SÉQUARD. Leçons sur le diagn. et le trait. des principales formes de paralysie des membres infér., 1865. — Du même. Leçons sur les vasomoteurs. Paris, 1872. — CHARCOT. Des paraplégies urinaires (Mouven. méd., 1872, et Leç. sur les mal. du syst. nerveux, t. II, p. 295). — A. LAVERAN. Observ. de myélite centrale subaiguë, remarques sur les paraplégies dites réflexes (Arch. de physiol., 1875, p. 867). — ROSENTHAL, HALLOPEAU, VULPIAN, Op. cit.

PARAPLÉGIE PAR ISCHÉMIE DE LA MOELLE — IRRITATION SPINALE — CONGESTION SPINALE

La multiplicité des artères qui fournissent du sang à la moelle épinière et les nombreuses anastomoses qu'elles présentent entre elles font que les ramollissements consécutifs à des embolies ou à des thromboses, si importants dans la pathologie cérébrale, sont ici très rares. Les expérimentateurs qui ont cherché à déter-

miner chez les animaux des obstructions des artères spinales ne sont arrivés à un résultat positif qu'en plaçant dans l'artère crurale d'un chien, par exemple, une canule très longue, dont l'extrémité arrivait jusqu'au niveau du point de bifurcation de l'aorte, et en poussant par cette canule un liquide tenant en suspension des particules solides très fines; les remous qui se produisent entre le courant sanguin et le liquide injecté de cette manière favorisent l'introduction des embolies dans les artères intercostales (Panum, Feltz); on peut obtenir ainsi des paraplégies complètes.

Les particules solides venant du cœur ne pénètrent que très difficilement dans les artères intercostales dont la direction est perpendiculaire à celle de l'aorte ou qui se dirigent même, ainsi que cela a lieu pour les artères intercostales supérieures, dans un sens opposé à celui du courant sanguin de l'aorte. Les artères spinales sont aussi bien moins souvent atteintes d'inflammation chronique et d'athérome que les artères cérébrales.

D'après Brown-Séguard, les paraplégies réflexes seraient des paraplégies par ischémie, mais c'est là une hypothèse contestable.

Les seules paraplégies qui se rattachent directement à l'anémie de la moelle sont celles qui surviennent à la suite de l'oblitération de l'aorte, comme dans le cas remarquable qui a été publié par Barth; l'aorte était oblitérée par un caillot ancien qui remontait jusqu'au-dessus des rénales, et qui s'étendait en bas dans les artères iliaques; des faits analogues ont été cités par Abercrombie, Gull, Cummins, Schreiber, Duchek, Barié et Du Castel. Chez le cheval on observe assez souvent une boiterie intermittente qui se rattache à une oblitération plus ou moins complète de l'aorte. La ligature de l'aorte abdominale produit chez les animaux une paralysie des membres postérieurs.

D'après les expériences de Schiff et de Vulpian, c'est bien l'anémie de la moelle qui joue le principal rôle et non l'anémie des muscles, ainsi qu'on aurait pu le croire. Cependant l'anémie des muscles qui s'observe à la suite de l'oblitération d'une des grosses artères des membres inférieurs peut amener aussi des troubles caractérisés principalement par une claudication intermittente si l'oblitération est incomplète. La quantité de sang qui arrive aux muscles est suffisante au repos, mais ne suffit plus quand ces muscles entrent en action pendant la marche (A. Sabourin, *Consid. sur la claudication intermittente par oblitération artérielle*. Thèse, Paris, 1873. — Charcot, *Clinique de la Salpêtrière, Progrès médical*, 1887).

Effets de l'ischémie médullaire. — Lorsque l'anémie survient brusquement, on observe quelques symptômes d'excitation de la moelle : contractures, convulsions cloniques, etc.; les membres inférieurs se paralysent ensuite, la sensibilité disparaît en même temps que la motilité. La marche de la paralysie varie beaucoup avec le degré de l'anémie médullaire; si le sang arrive encore à la moelle en quantité suffisante, les mouvements peuvent s'exécuter régulièrement au repos : c'est seulement lorsque le malade a marché pendant quelque temps que la paralysie se manifeste. Dans l'observation de Barth, la paraplégie ne devint complète qu'au bout de deux ans. Si l'oblitération artérielle remonte assez haut dans l'aorte, il existe des troubles de la miction et de la défécation.

Les mouvements réflexes sont généralement abolis dans les parties paralysées.

Il est bien rare que l'ischémie de la moelle soit suffisante pour donner lieu au ramollissement.

La paraplégie par ischémie ne sera pas confondue avec la myélite chronique, qui s'accompagne généralement de douleurs beaucoup plus vives et de troubles trophiques; l'examen des artères des membres inférieurs, la petitesse ou la disparition du pouls à la crurale, le refroidissement des membres inférieurs permettront de reconnaître l'obstruction de l'aorte.

On comprend qu'il soit impossible de remplir l'indication causale dans les cas d'obstruction de l'aorte. Les bains tièdes, la strychnine, l'hydrothérapie, l'électricité sont des moyens palliatifs qui peuvent rendre des services.

Lorsqu'il y a lieu de croire que la claudication intermittente dépend des lésions artérielles, il faut prescrire le repos; la marche exaspère en effet les accidents et peut avoir pour conséquence le sphacèle du membre dont l'artère est oblitérée. Il faut attendre que la circulation collatérale s'établisse.

D'après Hammond, l'affection connue sous le nom d'*irritation spinale* doit être considérée comme une anémie des cordons postérieurs de la moelle. Parmi les principaux symptômes de cette maladie, assez mal définie encore, il faut citer des douleurs spontanées et des douleurs à la pression au niveau des apophyses épineuses, des spasmes musculaires, des vertiges, des bourdonnements d'oreilles, des troubles de la vue et quelquefois des convulsions qui paraissent se rattacher à l'anémie bulbaire. Tous les agents thérapeutiques qui accroissent l'activité circulatoire et l'afflux sanguin dans la moelle agissent favorablement; tels sont :

l'opium et la strychnine, tandis que ceux qui augmentent l'anémie, comme l'ergot de seigle, sont nuisibles. On prescrira en outre un régime tonique et reconstituant, le fer, le quinquina, les alcooliques.

La *congestion de la moelle* peut être passive ou active; la congestion passive, telle qu'on l'observe chez les malades atteints d'affections cardiaques, ne se traduit généralement par aucun symptôme spécial; quant à la congestion active, elle rentre le plus souvent dans le cadre de la myélite, dont elle constitue un des premiers degrés; les paralysies, les anesthésies, les atrophies musculaires consécutives aux maladies aiguës, à la fièvre typhoïde en particulier, doivent être rapportées, non à une simple congestion, mais à une inflammation de la moelle.

Les paraplégies qui apparaissent à la suite de la suppression brusque des règles et qui guérissent rapidement au moment où l'écoulement menstruel se rétablit, nous semblent mériter à peu près seules le titre de *paraplégies par congestion*.

Lorsqu'il y a lieu de soupçonner qu'une paraplégie dépend de l'état congestif de la moelle, il faut employer les médicaments qui, comme l'ergot de seigle, font contracter les petits vaisseaux, les émissions sanguines locales, si l'état général le permet, les ventouses sèches appliquées tous les jours ou tous les deux jours le long du rachis. Si la paraplégie paraît se rattacher à la suppression des règles, tous les efforts tendront à rétablir le flux menstruel.

PARAPLÉGIE PAR ISCHÉMIK, IRRITATION SPINALE. — BARTH. Oblitération complète de l'aorte (Arch. de méd., 1835). — MOUTARD-MARTIN. Paraplégies causées par des hémorragies utér. ou rectales (Un. méd., 1852). — ABEILLE. Études cliniques sur la paraplégie indépend. de la myélite. Paris, 1854. — CUMMINS. Dublin Quarterly Journ., 1856. — GULL. Guy's Hosp. Rep., 1858. — VULPIAN. Sur la durée et la persistance des propriétés des muscles, des nerfs et de la moelle (Gaz. hebdom., 1861). — PANUM. Rech. expér. sur la physiologie et la pathologie de l'embolie (Arch. f. Anat. und Physiol., Berlin, 1863-1864). — FELTZ. Étude clin. et expér. des embolies capillaires. Paris, 1868. — E. BERTIN. Art. Moelle (Anémie) (Dict. encycl. des sc. méd.). — DESNOS. Paraplégie par oblitération de l'aorte abdom. (Gaz. méd., 1876). — HAMMOND. On spinal irritation (Americ. Clin. Lect., New-York, 1876 et Traité des maladies nerveuses, traduit par Labadie-Lagrave. Paris, 1880). — GAUTHIER. Paraplégie ischémique, th., Paris, 1876. — VULPIAN. Anémie de la moelle, in Leçons sur les mal. du syst. nerv., 1877, p. 98. — ROSENTHAL. Op. cit. — BARIÉ et DU CASTEL. Paraplégie suite d'oblitération embolique de l'aorte (Progrès méd., 1877, p. 1001). — WEISS. Embolie des artères de la moelle lombaire (Wien. med. Woch., n° 42, 1882, anal. in Arch. de méd., 1883, t. II, p. 99).

CONGESTION DE LA MOELLE. — DECHAMBRE. Paraplégies des femmes enceintes (Gaz. hebdom., 1862). — LEUDET. Rech. sur la congestion de la moelle survenant à la suite de chutes ou d'efforts violents (Arch. de méd., 1863). — JACCOUD, BROWN-SÉQUARD. Loc. cit. — PEYTARD. Des congestions rachidiennes de cause menstruelle, th. Paris

1867. — DESNOS. Obs. de congestion méningo-spinale à frigore (Gaz. méd., 1870). — WOOD. On Congestion of the spine (Philadelphia med. Times, 1872). — E. BARIÉ. Étude sur la ménopause, th., Paris, 1877. — HALLOPEAU. Op. cit. — VULPIAN. Op. cit., p. 78. — SCHNEIDER. Des paralysies consécutives aux maladies aiguës, th., Paris, 1877. — LANDOUZY. Paral. dans les maladies aiguës, th. d'agrég., Paris, 1880.

HÉMATOMYÉLIE

En traitant de la myélite aiguë, nous avons dit que l'hémorragie intra-médullaire ou *hématomyélie* se présentait le plus souvent comme complication de la myélite, suivant l'opinion émise par Charcot; quelques faits montrent cependant que les hémorragies intra-médullaires peuvent être primitives et qu'il n'y a pas lieu de rayer l'hématomyélie du cadre des maladies.

Parmi les *causes* de l'hématomyélie, les auteurs signalent le froid et la suppression des règles qui déterminent probablement une congestion de la moelle.

Dans les faits cités par Jaccoud et Saccheo, l'hémorragie médullaire s'accompagnait d'une hémorragie cérébrale.

DESCRIPTION. — La maladie débute brusquement par une *apoplexie spinale*, de même que les hémorragies de l'encéphale s'annoncent par une *apoplexie cérébrale*. Si l'hémorragie siège à la partie inférieure de la moelle, les membres inférieurs seuls sont paralysés; si elle se produit à la partie supérieure, on observe une paralysie des quatre membres; la paralysie peut être assez brusque pour causer la chute. L'intelligence est conservée; la sensibilité est le plus souvent affaiblie. Les sphincters de la vessie et du rectum sont presque toujours paralysés.

Après ce premier choc, les symptômes diminuent d'intensité ou bien la paralysie reste complète.

Assez souvent les malades accusent des douleurs au niveau des apophyses épineuses ou des irradiations, des fourmillements dans les membres inférieurs; des contractions spasmodiques peuvent aussi se produire.

Il peut se faire que l'hémorragie occupe seulement une des moitiés latérales de la moelle; elle donne lieu alors à l'hémi-paraplégie avec anesthésie croisée comme dans les cas de compression unilatérale.

La marche de la maladie est rapide, le *decubitus acutus* est la règle.

Lorsque l'hémorragie occupe la région cervicale, les troubles

de la respiration ou de la circulation ne tardent pas à amener la mort.

Dans les cas où la maladie se prolonge, on voit survenir des troubles trophiques : atrophie musculaire, eschares, néphrocystite.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les foyers hémorragiques occupent toujours la substance grise; ils sont formés de sang pur épanché dans une cavité anfractueuse ou mêlé à la substance de la moelle ramollie et diffluite; les parois de ces foyers sont rougeâtres, infiltrées par la matière colorante du sang. Parfois la pression du sang écarte les faisceaux blancs de la moelle et le foyer hémorragique vient faire saillie sous les méninges spinales; on peut constater sur les artérioles spinales des anévrysmes capillaires analogues à ceux qui sont la source ordinaire des hémorragies de l'encéphale.

Il est rare que les malades survivent assez longtemps pour que les foyers médullaires subissent les modifications qu'on rencontre souvent dans les foyers hémorragiques anciens de l'encéphale ou *foyers ocreux*.

Des dégénérescences secondaires de la moelle se produisent comme à la suite de la myélite transverse.

DIAGNOSTIC. — On peut confondre l'hématomyélie avec toutes les maladies de la moelle qui ont un début très brusque, une marche très aiguë, et en particulier avec la myélite aiguë, avec les paraplégies par ischémie ou par compression de la moelle à la suite de la rupture d'un abcès ou d'un kyste dans le canal rachidien ou de l'hématorachis.

Dans la myélite aiguë, le début de la paralysie est moins brusque que dans l'hématomyélie; il est précédé par une période de fièvre et les douleurs sont généralement assez vives. La myélite antérieure aiguë (paralysie infantile) a souvent un début assez rapide pour faire songer à une hémorragie intra-médullaire; l'erreur ne peut pas être de longue durée, car dans la myélite antérieure aiguë il n'y a ni trouble de la sensibilité, ni désordres de la miction ou de la défécation, ni eschares.

Le diagnostic présente de grandes difficultés dans les cas où des myélites centrales se compliquent rapidement d'hématomyélie.

Les paraplégies par ischémie ou par compression brusque ne donnent pas lieu aux troubles trophiques précoces si fréquents dans l'hématomyélie, et elles s'accompagnent souvent de douleurs vives, méningitiques.

Le pronostic est très grave, la mort est le plus souvent la conséquence des altérations trophiques. Dans quelques cas cependant on a vu les symptômes s'amender et une guérison plus ou moins complète se produire: il est probable que des foyers hémorragiques très peu étendus peuvent se cicatrifier sans entraver notablement le fonctionnement de la moelle.

TRAITEMENT. — Au début, il sera bon de faire usage des anti-phlogistiques et des révulsifs (sangsues, ventouses scarifiées, vésicatoires le long de la colonne vertébrale), plus encore pour empêcher l'inflammation secondaire de la moelle que pour favoriser la résorption du sang épanché. On s'efforcera de prévenir la formation des eschares par les moyens indiqués à propos de la myélite aiguë; on videra la vessie plusieurs fois par jour et l'on prescrira des lavements laxatifs s'il y a constipation.

CRUVEILHIER. Atlas d'anat. path., livraison III. — DULAURIER. De l'hémorragie de la moelle, th., Paris, 1850. — DURIAU. De l'apoplexie de la moelle épinière (Union méd., 1859). — L. COLIN. Études clin. de méd. milit. et Soc. méd. des hôpit., 1862. — LEVIER. Beitrag z. Path. der Rückenmarks Apoplexie. Berne, 1864. — MOUTON, th., Paris, 1865. — GOLTDAMMER. Contrib. à l'étude de l'apoplexie spinale (Arch. für path. Anat. de Virchow, 1867). — GORSSE. De l'hémorragie intra-médullaire, th., Strasbourg, 1870. — BOURNEVILLE. Hémorrh. de la moelle épinière (Gaz. méd., 1871). — LIOUVILLE. Mém. de la Soc. de biol., 1872. — HAYEM, thèse citée, 1872. — FRONMULLER. Spinal apoplexie (Memorabilien, Heilbronn., 1872). — HALLOPEAU. VULPIAN. Op. cit. — BOPPE. Contrib. à l'étude de l'hémorragie spontanée de la moelle ou hématomyélie, th., Paris, 1881.

HÉMATORACHIS

Les hémorragies intra-médullaires ou *hématorachis* peuvent se produire soit en dehors de la dure-mère, soit dans la cavité arachnoïdienne, soit enfin au-dessous de l'arachnoïde. L'hématorachis intra-arachnoïdienne constitue la variété la moins rare et la plus importante au point de vue clinique.

ÉTIOLOGIE. — Les traumatismes sont une des causes les plus fréquentes de l'hématorachis, qui peut également être la conséquence des congestions vives de la moelle et de ses enveloppes, qu'on observe, par exemple, chez les malades atteints d'épilepsie, de tétanos ou de rage. Des anévrysmes en se rompant dans le canal rachidien peuvent donner lieu à l'inondation médullaire; enfin la pachyméningite spinale est quelquefois l'origine de ces hémorragies comme des hémorragies méningées cérébrales, mais c'est là un fait assez rare. Nous ne parlons pas des hémorragies méningées qui surviennent dans le cours de quelques

fièvres graves, ni de celles qui sont consécutives à l'hémorragie cérébrale, lorsque le sang parvient à se frayer une route à travers les ventricules jusqu'au-dessous des méninges spinales; dans ces derniers cas les foyers hémorragiques méningés n'ont qu'une importance très secondaire.

DESCRIPTION. — Les symptômes varient suivant la rapidité avec laquelle le sang s'épanche dans les méninges et avec l'abondance de l'épanchement. Si le sang fait irruption très brusquement et en grande quantité, il peut en résulter une paraplégie à invasion très brusque par compression de la moelle. En général, on observe d'abord des phénomènes d'excitation, le sang épanché irrite les méninges, et les malades éprouvent des douleurs le long du rachis, des irradiations douloureuses, des secousses convulsives ou des contractures dans les membres inférieurs, et souvent de la raideur dans les muscles du cou et du dos.

Au bout d'un certain temps, le sang épanché donne naissance à des dépôts fibrineux qui entourent la moelle et les racines nerveuses; de là des symptômes analogues à ceux de la compression ou de l'ischémie de la moelle: les membres inférieurs s'affaiblissent, la sensibilité s'émousse, les sphincters se paralysent. Tantôt les phénomènes d'excitation de la première période se calment, tantôt ils se prononcent davantage sous l'influence d'une méningite secondaire. Les douleurs augmentent ainsi que les contractures; il survient quelquefois de la fièvre et de véritables convulsions.

L'hématorachis est une affection si rare, que nous ne croyons pas devoir nous arrêter davantage à sa description.

Le sang épanché subit les transformations habituelles du sang extravasé; des expériences de Vulpian démontrent que la résorption du sang est très rapide lorsqu'on détermine chez les animaux une hématorachis en coupant un des sinus vertébraux ou en injectant du sang dans la cavité arachnoïdienne (*Malad. du syst. nerveux*, 1877, p. 89).

Le traitement est le même que dans l'hématomyélie.

BOSCREDON. De l'apoplexie méningée spinale, th., Paris, 1855. — VULPIAN. Op. cit.

MALADIES DES MÉNINGES SPINALES

PACHYMÉNINGITE CERVICALE

La dure-mère spinale s'enflamme quelquefois spontanément, elle s'épaissit et détermine une compression de la moelle. Le siège de prédilection de la *pachyméningite spinale* est à la région cervicale; il en résulte qu'elle se traduit par un ensemble de symptômes presque toujours les mêmes qui ont été très bien décrits par MM. Charcot et Joffroy.

ÉTIOLOGIE. — Le froid humide, les refroidissements et les traumatismes qui portent sur la région cervicale sont les principales causes de la pachyméningite; nous ne parlons pas des cas assez fréquents où l'inflammation de la dure-mère est symptomatique d'une maladie des vertèbres.

DESCRIPTION. — On peut diviser la maladie en deux périodes: une *période douloureuse* et une *période paralytique et atrophique* (Charcot).

Les douleurs extrêmement vives qui caractérisent la maladie au début occupent surtout la partie postérieure du cou; les irradiations douloureuses s'étendent jusqu'au sommet de la tête et dans les membres supérieurs; ces douleurs sont permanentes avec des exacerbations ou accès douloureux; les malades éprouvent en même temps des sensations de fourmillements ou d'engourdissement dans les membres supérieurs et une raideur du cou analogue à celle du mal de Pott sous-occipital. Des éruptions bulleuses ou pémphigoïdes se produisent quelquefois le long des nerfs du plexus cervical ou du plexus brachial.

Les membres supérieurs ne tardent pas à s'affaiblir, et les muscles s'atrophient en masse. Les douleurs disparaissent en même temps que la paralysie se prononce de plus en plus. Les membres inférieurs ne sont pas atteints, au début du moins, et l'on a le spectacle assez peu ordinaire d'un malade qui marche, qui ne présente aucun trouble de la motilité dans les membres inférieurs et dont les bras pendent inertes sur les côtés du tronc. Les muscles innervés par le radial sont souvent épargnés; il en résulte que la main prend une forme spéciale, le poignet se renverse sur l'avant-bras dans l'extension forcée et les doigts sont dans la demi-flexion: c'est là une forme de griffe bien différente de celle qui accompagne l'atrophie musculaire progressive.