

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 déterminer 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. 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.

*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.

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 du 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 ISCHÉMIE, IRRITATION SPINALE. — BARTH. Oblitér. complète de l'aorte (Arch. gén. de méd., 1835). — MOUTARD MARTIN. Paraplégies causées par des hémorragies utérines ou rectales (Union méd., 1852). — ABEILLE. Études cliniques sur la paraplégie indépendante 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. heb., 1861). — PANUM. Rech. expér. sur la physiologie et la pathologie de l'embolie (Arch. f. Anat. und Physiol., Berlin, 1863-1864). — FELTZ. Étude clinique et expér. des embolies capillaires, Paris, 1868. — E. BERTIN. Art. *moelle* (anémie), in Dictionn. encyclop. des sc. méd. — DESNOS. Paraplégie par oblitér. de l'aorte abdominale (Gaz. méd., 1876). — HAMMOND. On spinal irritation (Americ. Clin. Lectures. New-York, 1876, et Traité des maladies nerveuses, traduit par Labadie-Lagrave, Paris, 1878). — GAUTHIER. Paraplégie ischémique, thèse, Paris, 1876. — VULPIAN. Anémie de la moelle, in Leçons sur les malad. du syst. nerveux, 1877, p. 98. — Rosenthal. *Op. cit.*

CONGESTION DE LA MOELLE. — DECHAMBRE. Paraplégies des femmes enceintes (Gaz. heb., 1862). — LEUDET. Rech. sur la congestion de la moelle survenant à la suite de chutes ou d'efforts violents (Arch. gén. de méd., 1863). — JACCOD, BROWN-SÉQUARD, *loc. cit.* — PEYARD. Des congestions rachidiennes de cause menstruelle, thèse, Paris, 1867. — DESNOS. Observ. de congestion meningo-spinale *a frigore* (Gaz. méd., 1870). — WOOD. On congestion of the spine (Philadelphia med. Times, 1872). — E. BARIÉ. Étude sur le ménopause, thèse, Paris, 1877. — HALLOPEAU. *Op. cit.* — VULPIAN. *Op. cit.*, p. 78. — SCHNEIDER. Des paralysies consécutives aux maladies aiguës, thèse, Paris, 1877.

## 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 détermine 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, néphro-cystite.

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 diffluente; 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 anévrismes 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 d'une hématorrachis.

Dans la myélite aiguë, le début de la paralysie est moins brusque que dans l'hématorrachis; 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 troubles de la sensibilité, ni désordres de la miction ou de la défécation, ni eschares.

Le diagnostic présente des difficultés presque insurmontables 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 antiphlogistiques 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 on prescrira des lavements laxatifs s'il y a constipation.

CRUVEILHIER. Atlas d'anat. path., livraison III. — DULAURIER. De l'hémorragie de la moelle, thèse, Paris, 1859. — DURIAU. De l'apoplexie de la moelle épinière (Union méd., 1859). — L. COLIN. Etudes clin. de méd. m<sup>re</sup> et Soc. méd. des Hôpit., 1862. — LEVIER. Beitrag z. Path. der Rückenmarks Apoplexie, Berne, 1864. — MOUTON. Thèse, Paris, 1865. — BOURNEVILLE. Hémorragie de la moelle épinière (Gaz. méd., 1871). — GORSSE. De l'hémorragie intra-médullaire, thèse, Strasbourg, 1870. — LIOUVILLE. Mém. de la Soc. de biologie, 1872. — HAYEM, thèse citée, 1872. — FRONMULLER. Spinal apoplexie (Memorabilien, Heilbronn, 1872). — GOLTDAMMER. Contrib. à l'étude de l'apoplexie spinale (Arch. für path. Anat. de Virchow, 1876). — HALLOPEAU, VULPIAN. *Op. cit.*

#### HÉMATORRACHIS.

Les hémorragies extra-médullaires ou *hématorrachis* peuvent se produire soit en dehors de la dure-mère, soit dans la cavité arachnoïdienne, soit enfin au-dessous de l'arachnoïde. L'hématorrachis 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'hématorrachis, 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 anévrismes 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 entre les méninges et avec l'abondance de l'épanchement. Si le sang fait invasion 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'hématorrhachis 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 hématorrhachis 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, thèse, 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 pres-

que toujours les mêmes qui ont été très-bien décrits par MM. Charcot et Joffroy.

ETIOLOGIE. — 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 pemphigoides 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.

Des contractures peuvent se produire alors, ainsi que des plaques d'anesthésie plus ou moins étendues.

Si la maladie continue à progresser les membres inférieurs se paralysent à leur tour et se contractent; mais il ne se produit pas d'atrophie des masses musculaires aux membres inférieurs.

Le pachyméningite spinale peut siéger dans d'autres régions que la région cervicale, à la région lombaire par exemple; elle donne lieu alors à des douleurs dans la partie inférieure du tronc et dans