

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.

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.

La 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 les membres inférieurs, puis à des symptômes de compression du renflement dorso-lombaire. Dans le mal de Pott on rencontre tantôt la pachyméningite externe, tantôt la pachyméningite interne.

La pachyméningite cervicale a généralement une marche lente ; soit spontanément, soit sous l'influence de traitements appropriés, elle peut s'arrêter et rétrograder plus ou moins complètement.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — L'altération primitive semble porter sur la dure-mère, qui s'épaissit par suite de l'apposition de couches concentriques à sa surface interne ; le tissu de nouvelle formation devient dense, fibreux, bien différent en cela du tissu mou, riche en vaisseaux à parois minces et friables, qui constitue la pachyméningite cérébrale et qui donne naissance aux hématomes. L'épaississement de la dure-mère spinale a pour premier effet la compression des nerfs, d'où la période douloureuse signalée plus haut ; il se produit quelquefois de véritables névrites. La pachyméningite commence le plus souvent par la partie postérieure ; il en résulte que ce sont les racines sensibles qui sont comprimées les premières. Lorsque l'anneau fibreux a pris un développement plus considérable, la moelle elle-même est comprimée et s'enflamme ; la myélite transverse entraîne à son tour la sclérose descendante des cordons latéraux ; les membres inférieurs se contractent ; mais, comme la substance grise des cornes antérieures n'est lésée qu'à la partie supérieure de la moelle, l'atrophie musculaire reste limitée aux membres supérieurs, elle ne s'étend pas aux inférieurs.

DIAGNOSTIC. — La pachyméningite cervicale constitue un type clinique bien distinct de la myélite transverse cervicale ; dans la pachyméningite cervicale les membres supérieurs sont seuls paralysés et atrophiés au début, les membres inférieurs restent longtemps valides ; les douleurs initiales ont une intensité particulière et l'on observe parfois de véritables névrites des nerfs comprimés ; dans la myélite cervicale transverse, les membres

inférieurs sont paralysés comme les supérieurs ; des eschares se développent aux fesses, la vessie et le rectum se paralysent de bonne heure, enfin la terminaison fatale est la règle, tandis que la pachyméningite peut guérir. Ce diagnostic différentiel a été très bien formulé par Joffroy, mais il ne s'applique qu'aux cas où la pachyméningite n'a agi encore que par *compression*, sans donner lieu à une myélite transverse secondaire, ainsi que cela arrive presque toujours à une période avancée de la maladie.

La pachyméningite cervicale peut être confondue avec le mal de Pott ; l'existence d'une déformation de la colonne vertébrale ou d'abcès métastatiques vient souvent en aide au clinicien ; les compressions dues aux tumeurs portent en général beaucoup plus sur un côté de la moelle que sur l'autre, au début du moins, tandis que dans la pachyméningite cervicale la paralysie est ordinairement symétrique. Dans la sclérose latérale amyotrophique la période douloureuse fait défaut.

La pachyméningite spinale *peut guérir*, ce qui augmente beaucoup l'intérêt clinique de cette espèce morbide ; on comprend toute l'importance d'un diagnostic exact au point de vue du pronostic et du traitement. Lorsque la maladie est à sa première période, la résolution peut être complète ; lorsque les membres supérieurs sont déjà paralysés et en partie atrophiés, des difformités plus ou moins sérieuses persistent presque toujours ; enfin, lorsque la pachyméningite s'est compliquée de myélite transverse et de sclérose descendante des cordons latéraux, on ne peut espérer que des améliorations très incomplètes.

Les moyens de *traitement* qui se sont montrés les plus efficaces sont : les cautérisations ponctuées le long de la région cervicale postérieure, les courants continus et l'électrisation par le courant interrompu des muscles en voie d'atrophie.

- A. JOFFROY. De la pachyméningite cervicale hypertrophique, th., Paris, 1873. — CHARCOT. Progrès méd., 1874, et Leçons clin. sur les malad. du syst. nerveux. — JOFFROY. Considér. et observ. relat. à la pachyméningite cervicale hypert. (Arch. de méd., 1876, t. II, p. 542). — LEWITZKY. Un cas de pachyméningite spin. (Berlin. klin. Wochenschr., 1877). — BURTIN (L.). Pachyméningite spinale hypertrophique, th., Paris, 1878.

MÉNINGITES SPINALES

L'inflammation de l'arachnoïde et de la pie-mère spinales s'observe le plus souvent à l'état de complication, la méningite spinale aiguë accompagnant la méningite cérébrale, et la méningite spinale chronique, la myélite périphérique ; néanmoins, ces

maladies pouvant se présenter à l'état isolé, il est indispensable de leur consacrer quelques lignes.

ÉTILOGIE. — La cause la plus fréquente de la méningite spinale est le froid; les traumatismes, la carie vertébrale, les abcès qui se vident dans le canal rachidien peuvent provoquer l'inflammation des méninges spinales; les eschares au sacrum donnent lieu quelquefois à des infiltrations purulentes dans l'intérieur du rachis. La méningite spinale tuberculeuse n'est pas fréquente et elle s'accompagne presque toujours de localisations sur les méninges cérébrales.

DESCRIPTION. — A. *Méningite spinale aiguë.* — La douleur constitue le symptôme dominant; les malades accusent des douleurs le long du rachis, douleurs qui s'exagèrent par la pression des apophyses épineuses, irradiant dans les membres et se compliquent d'une hyperesthésie de la peau. On observe souvent au début un mouvement fébrile d'intensité variable. Il n'y a pas de paralysie complète, mais seulement de l'affaiblissement; de plus, les malades redoutent ces mouvements, parce qu'ils augmentent leurs souffrances. Les membres sont contracturés ou agités de tremblements. L'intelligence est conservée, mais les malades sont anxieux et se répandent en plaintes continuelles ou en cris s'il s'agit de jeunes enfants. Les contractures des muscles spinaux donnent lieu à l'opisthotonos comme chez les tétaniques.

Cette première période, ou *période d'excitation*, est en général très courte, elle ne dure guère plus de vingt-quatre ou quarante-huit heures; elle est alors remplacée par une *période de dépression* caractérisée par la diminution des douleurs et l'apparition de paralysies et d'anesthésies qui dépendent d'une compression de la moelle. La myélite aiguë peut, du reste, venir compliquer la méningite.

Tantôt la méningite spinale aiguë gagne les méninges cérébrales, tantôt elle passe à l'état chronique, tantôt enfin elle se termine par la guérison.

B. *Méningite spinale chronique.* — La maladie débute lentement par des douleurs dorsales ou lombaires qui augmentent par la pression des apophyses épineuses et surtout par les mouvements; ces douleurs irradiant dans les membres inférieurs; il existe de l'hyperesthésie de la peau, les moindres excitations provoquent des crampes, des contractures douloureuses des muscles, les membres inférieurs sont maintenus dans la flexion forcée et tout effort pour les ramener dans l'extension provoque de vives souffrances. Ces contractures de la méningite spinale

ne se rattachent pas, comme celles des myélites chroniques, à une sclérose des cordons latéraux, elles sont comparables aux contractures précoces qui se montrent dans certains cas d'hémorragie cérébrale avec inondation ventriculaire ou irritation simple des méninges, tandis que les contractures des myélites chroniques correspondraient à celles qui dépendent de la dégénérescence secondaire de la moelle dans les cas d'hémorragie cérébrale intéressant la capsule interne. Les symptômes d'irritation peuvent persister pendant longtemps; d'autres fois ils font place assez rapidement à la paralysie.

L'inflammation se propage souvent des méninges à la substance blanche de la moelle; il en résulte une myélite chronique avec ramollissement ou bien une sclérose annulaire. Il est probable que beaucoup de cas classés autrefois parmi les méningites spinales doivent rentrer dans les méningo-myélites; depuis que l'étude des lésions anatomiques de la moelle est faite avec soin, les méningites spinales simples sont devenues très rares. Dans les cas où l'inflammation de la moelle succède à celle des méninges on observe, bien entendu, tous les symptômes de la myélite diffuse: paralysie, anesthésie, troubles de la miction et de la défécation, altérations trophiques; cette myélite secondaire entraîne souvent la mort.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Dans la méningite aiguë, l'arachnoïde est vivement injectée, épaissie, recouverte de fausses membranes et de débris fibrineux; dans la cavité de l'arachnoïde on trouve un liquide plus ou moins abondant, louche ou purulent. On décrivait autrefois sous le nom d'*hydrorachis aiguë* les cas dans lesquels le liquide épanché était très abondant. L'inflammation s'étend presque toujours à la pie-mère, qui est infiltrée également par des exsudats et des éléments de nouvelle formation. Lorsque la moelle a été simplement comprimée, elle est pâle et de consistance à peu près normale, mais le plus souvent on la trouve ramollie, soit par le fait de l'inflammation, soit par suite de la macération dans le liquide épanché.

Dans la méningite chronique, les exsudats s'organisent, l'arachnoïde et la pie-mère épaissies forment un manchon fibreux qui comprime la moelle ou l'origine des nerfs, des adhérences s'établissent entre les deux feuillets de l'arachnoïde, et au milieu des tractus fibreux on trouve un liquide séreux ou puriforme. Le plus souvent l'inflammation chronique gagne le tissu conjonctif de la moelle, et la méningite chronique se complique de myélite périphérique.

Dans la méningite spinale aiguë ou chronique, les lésions sont toujours plus prononcées à la partie postérieure de la moelle. Les fibres nerveuses sensitives qui se rendent à la pie-mère sont beaucoup plus nombreuses à la partie postérieure qu'à la partie antérieure, et il est naturel, suivant la remarque de Vulpian, que la phlogose soit plus vive au niveau des parties les plus irritables.

DIAGNOSTIC. — La méningite spinale est quelquefois une forme atténuée de la méningite cérébro-spinale épidémique; le tableau clinique est le même, mais la méningite simple se présente toujours à l'état sporadique, tandis que la méningite cérébro-spinale donne lieu à des épidémies plus ou moins étendues.

La méningite spinale aiguë se distingue de la myélite aiguë par la période douloureuse qui précède l'apparition des troubles de la motilité; en outre, la paralysie et l'anesthésie sont rarement complètes dans la méningite; les troubles de la miction et de la défécation et les altérations trophiques ne se présentent guère que dans les cas où la méningite se complique de myélite. La fièvre initiale, la période douloureuse précédant les contractures, l'absence de trismus, l'affaiblissement des membres inférieurs séparent nettement la méningite spinale aiguë du tétanos, qui, du reste, débute presque toujours à la suite de blessures. La tétanie ou contracture essentielle des extrémités est le plus souvent apyrétique et les douleurs qui l'accompagnent sont légères comparativement à celles de la méningite; l'apparition des contractures est ici le phénomène primitif.

La méningite chronique se sépare de la myélite chronique diffuse par l'intensité de la douleur dorsale et des irradiations douloureuses dans les membres, par l'apparition précoce des contractures, le faible degré de la paralysie, enfin par l'absence de troubles de la miction et de la défécation et de lésions trophiques; il est rare, ainsi que nous l'avons déjà dit, que l'inflammation ne dépasse pas les méninges, et le plus souvent les symptômes de la myélite se mélangent à ceux de la méningite.

Le pronostic de la méningite aiguë est grave; on doit craindre de voir l'inflammation s'étendre aux méninges cérébrales; le pronostic de la méningite chronique est également très sérieux, en raison de la myélite de voisinage; lorsque l'inflammation se limite aux méninges spinales et que la moelle n'a pas été fortement touchée, la guérison est possible.

TRAITEMENT. — Dans la méningite aiguë il faut faire d'abord des émissions sanguines locales abondantes; les applications successives de sangsues le long de la colonne vertébrale sont très utiles;

l'application des ventouses scarifiées est douloureuse et mal supportée dans les cas aigus. Si les douleurs sont très vives, on fera des injections de chlorhydrate de morphine, ou bien on prescrira l'hydrate de chloral à l'intérieur (2 à 4 grammes chez l'adulte). Les purgatifs sont indiqués; on a conseillé surtout le calomel. Lorsque la méningite aiguë est arrivée à la deuxième période et que les phénomènes de dépression, de paralysie, ont remplacé les phénomènes d'excitation, les révulsifs trouvent leur indication; on appliquera des vésicatoires ou des pointes de feu le long de la colonne vertébrale.

Dans la méningite spinale chronique, on aura recours aux vésicatoires et aux pointes de feu, on prescrira des bains sulfureux ou bien on enverra les malades à Bourbonne ou à Barèges.

PARENT-DUCHATELET et MARTINET. Rech. sur l'inflamm. de l'arachnoïde spinale et cérébrale. Paris, 1821. — REEVES. Spinal meningitis (Monthly Journ. of med. sc., 1855). — KOHLER. Monogr. der Meningitis spinalis. Leipzig und Heidelberg, 1861. — E. GINTRAC. De la méningite rhumatismale. Bordeaux, 1865. — LIOUVILLE. Contrib. à l'étude de la méningite cérébro-spin. tuberc. (Arch. de physiol., 1870). — MICHAUD. De la méningite et de la myélite dans le mal vertébral, 1871. — L. LAVERAN. Art. Méningite (Dict. encycl. des sc. méd.). — VULPIAN. Leçons sur les malad. du syst. nerv., 1877, p. 111. — JACCOUD, ROSENTHAL, HALLOPEAU. Op. cit. — LEMOINE et LANNOIS. Périméningite spinale aiguë (Revue de méd., 1882).

MALADIES DU BULBE ET DE LA PROTUBÉRANCE ANNULAIRE

CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

La moelle épinière subit au niveau du bulbe une transformation profonde; les cordons latéraux s'infléchissent brusquement et s'entre-croisent sur la ligne médiane pour former les pyramides antérieures du bulbe, tandis que les cordons antérieurs de la moelle sont refoulés latéralement; en écartant sur un bulbe normal les pyramides antérieures, on distingue assez bien cet entre-croisement, qui devient tout à fait manifeste dans les cas où il existe une dégénérescence de la moelle consécutive à une lésion en foyer du cerveau. Dans ces cas de dégénérescence secondaire, il est facile de constater en outre que l'entre-croisement est incomplet et que, à côté des faisceaux pyramidaux croisés, il existe dans la moelle des faisceaux pyramidaux directs (faisceaux de Türk). Nous avons déjà eu l'occasion de signaler l'existence de ces différents faisceaux dans la moelle épinière. Il arrive quelquefois que l'entre-croisement des pyramides est très incomplet;