

compression que les racines nerveuses et la moelle éprouvent de la part du sang extravasé. Ce sont d'ordinaire les *phénomènes d'irritation* qui sont prépondérants : douleur violente du rachis, paresthésies et douleurs névralgiques des extrémités, puis, dans la sphère de la motilité, tension, tremblement et contractures musculaires. Si l'hémorragie est considérable, des *signes de paralysie*, par ci par là des *anesthésies*, des *troubles du côté de la vessie*, etc. peuvent aussi se produire. Au surplus, comme les divers aspects du tableau morbide dépendent du siège de l'hémorragie, on se les figurera aisément en se guidant d'après les règles générales qui servent à déterminer l'endroit occupé par les autres affections spinales. En général, le *diagnostic* de l'hémorragie méningée ne s'affirme avec quelque certitude qu'en présence d'éléments étiologiques démonstratifs, et quand les symptômes et le début sont nettement caractéristiques.

La *marche* est parfois favorable, pourvu que l'hémorragie soit promptement résorbée, mais souvent celle-ci laisse après elle des troubles fonctionnels durables.

Sous le *rapport thérapeutique*, on recommandera avant tout le *repos* complet, une énergique *application locale de glace*, et quand les symptômes irritatifs du début sont violents, une *soustraction sanguine locale* (ventouses, sangsues). Si des désordres persistent, on les traitera d'après les règles généralement en usage (iodure de potassium, bains, électricité).

Comme forme morbide spéciale mentionnons encore la **pachyménin-gite hémorragique interne** qui coïncide le plus souvent avec l'*hématomie de la dure-mère cérébrale* (v. y) et lui est complètement analogue au point de vue étiologique et anatomo-pathologique. A la surface interne de la dure-mère, se trouvent des foyers sanguins enkystés qui prennent quelquefois des dimensions considérables et, comme ils sont le plus souvent de vieille date, renferment du sang déjà décomposé, du détrit, des cristaux d'hématoïdine. En outre il existe, comme à la dure-mère cérébrale, des signes d'une inflammation fibrineuse laquelle, d'après l'opinion de la plupart des observateurs, est le processus primordial, de manière que les épanchements de sang ne se font que subsidiairement dans les pseudomembranes de nouvelle formation. Les *symptômes* de cette affection qui se rencontre surtout chez les aliénés anciens (paralytiques) et les buveurs, sont rarement tranchés et consistent surtout en douleurs rachialgiques, rigidité de la colonne vertébrale et phénomènes de compression portant sur les racines nerveuses et la moelle. Cependant, un diagnostic certain est presque toujours impossible.

CHAPITRE DEUXIÈME.

TROUBLES CIRCULATOIRES, HÉMORRHAGIES, TROUBLES FONCTIONNELS ET LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA MOELLE ÉPINIÈRE.

1. **Troubles de la circulation.** En ce qui concerne la production et la manifestation clinique éventuelle des troubles purement circulatoires de la moelle spinale, nos connaissances laissent beaucoup à désirer. Tout ce qui est relaté à cet égard dans les études relatives à la pathologie de la moelle, est beaucoup plus l'expression d'idées théoriques préconçues que le résultat de réalités objectives.

Il va de soi que l'*anémie* complète de l'*axe médullaire* doit en arrêter le fonctionnement. Ce fait est le mieux mis en lumière par l'*expérience* connue de *Stenson*. Si l'on comprime l'aorte abdominale d'un animal et qu'ainsi on arrête l'irrigation sanguine de la moelle lombaire, il s'ensuit aussitôt une paralysie du train postérieur. On a recueilli quelques observations tout à fait semblables chez l'homme, dans les rares occasions d'*oblitération embolique* ou *thrombotique de l'aorte*. — Dans l'*anémie générale*, des symptômes prononcés du côté de la moelle pouvant être rapportés à une anémie simultanée de cette dernière, se présentent rarement, et en tous cas ils dominent beaucoup moins la scène clinique que les conséquences majeures de l'anémie cérébrale qui existe en même temps (v. y.). Ce n'est que dans des circonstances exceptionnelles qu'on a observé de la *paraplégie après des pertes profuses de sang* (métrorrhagies, hémorrhagies de l'intestin).

Il règne encore plus de doute sur les signes par lesquels pourrait se traduire l'*hyperémie de la moelle épinière*. Nous ignorons si l'hyperémie active de la moelle possède par elle-même une expression clinique. En tous cas l'hyperémie par stase, à laquelle l'axe spinal ne manque pas de participer dans tous les désordres de la circulation générale, ne se révèle par aucun symptôme prédominant.

2. **Hémorrhagies dans la substance de la moelle. Apoplexie spinale. Hématomyélie.** Autant les hémorrhagies sont fréquentes dans le cerveau, autant les hémorrhagies primitives sont rares dans la moelle épinière. Parfois elles sont dues à des *violences traumatiques*, dans d'autres cas on est porté à admettre une *affection* primordiale des *vaisseaux de la moelle*. Peut-être existe-t-il dans la moelle des *dilatations anévrysmales* semblables à celles que présentent les petites artères du cerveau et pouvant donner lieu à des épanchements de sang. Enfin après de grandes *fatigues*

corporelles, on a observé l'apparition subite d'une paralysie spinale qui a probablement sa raison d'être dans une apoplexie rachidienne. — La plupart des extravasations sanguines de petite dimension qui viennent s'ajouter aux tumeurs et aux affections inflammatoires de la moelle (la myélite, la méningite épidémique, etc.), ou qui compliquent les diathèses hémorragiques générales (scorbut, maladies infectieuses graves), revêtent rarement une forme symptomatique particulière.

Les *données pathologiques* que nous possédons sur les apoplexies spinales primitives sont peu nombreuses. En tous cas les faits anatomiques qui s'y rapportent, ne diffèrent pas essentiellement des processus analogues qu'on rencontre dans d'autres organes. Si l'épanchement est abondant, le cordon spinal est lacéré dans une grande partie de son étendue. Le foyer apoplectique s'étend surtout dans le sens de la longueur. Le sang est encore fluide quand le cas est récent. Dans la suite, il passe par toutes les modifications que nous décrirons en détail au chapitre des apoplexies cérébrales.

Les *symptômes* de l'apoplexie spinale dépendent nécessairement en première ligne du siège et de l'étendue de l'hémorragie. C'est un signe caractéristique que le *début* toujours *subit* et *apoplectiforme* des manifestations morbides. Le plus souvent, à la faveur d'une violente douleur dans le dos, on voit se produire en peu de temps une *paralysie* plus ou moins complète, d'ordinaire des extrémités inférieures, plus rarement des muscles du tronc et des membres supérieurs. Communément il coexiste de *l'anesthésie* et de la *paralysie de la vessie*; cependant il y a nécessairement sous ce rapport, de même que dans la manière d'être des *réflexes*, des différences multiples qui dépendent du siège de l'hémorragie. Les hémorragies qui ont lieu dans une moitié de la moelle, donnent parfois lieu aux symptômes de la lésion unilatérale. Il n'est pas nécessaire d'entrer plus avant dans les particularités, puisqu'elles découlent d'elles-mêmes des lois générales de localisation des affections spinales.

La *marche* des hémorragies spinales est dans beaucoup de cas assez favorable. Si le sang se résorbe et que les voies de conduction nerveuse aient échappé à la destruction, les symptômes paralytiques se dissipent peu à peu et la guérison s'ensuit ou du moins un amendement et un arrêt des phénomènes morbides. Il est vrai que dans beaucoup de circonstances on voit se développer le grave tableau de la paralysie spinale avec décubitus, cystite, etc., qui conduit à la mort dans un délai plus ou moins prochain.

Le *diagnostic* de l'hémorragie rachidienne impose toujours une grande réserve. Ce n'est qu'en présence d'un début manifestement apoplectique et d'éléments étiologiques d'une évidence incontestable qu'on formulera le

diagnostic avec quelque apparence de vérité. Mais il ne faut jamais oublier que beaucoup de formes de névrite multiple (v. y.), de myélite aiguë et même d'affections chroniques de la moelle se distinguent également par une invasion subite ou du moins par la soudaineté de leurs exacerbations. Il n'y a guère moyen de discerner la véritable apoplexie de la moelle d'avec les hémorragies méningées.

Traitement. Si l'on a la chance de saisir la maladie à son *début*, on prescrira le *repos horizontal* absolu, la *glace en application locale* et l'*ergotine*. Dans la suite, le traitement se guidera d'après les méthodes généralement en usage dans les paralysies spinales.

3. **Troubles fonctionnels.** Il est d'observation fréquente dans la pratique que des malades se plaignent d'une série de symptômes qui, selon toute probabilité, prennent leur origine dans la moelle. Mais comme tous les signes objectifs d'une affection spinale grave font complètement défaut et qu'en même temps la genèse et l'évolution ultérieure de ces états excluent complètement l'idée d'une lésion anatomique appréciable, on a jusqu'à un certain point le droit de les considérer comme des « troubles » purement « fonctionnels », conséquemment de les rattacher à un ordre d'influences déterminées et de dire qu'ils ne présentent guère de danger. Quant à savoir si ces symptômes ont leur raison d'être dans un dérangement inconnu de l'appareil nerveux, ou s'il faut mettre en cause des désordres de la circulation qui dépendent d'influences vasomotrices anormales, nous possédons très peu de données précises à cet égard. Cependant les tableaux cliniques qui résultent de ces symptômes sont très caractéristiques, faciles à reconnaître et, à raison de leur fréquence, de la plus haute valeur pratique. En général les symptômes fournis par la moelle se combinent avec ceux qui dérivent du *cerveau*, de façon que le tableau symptomatique qu'on a devant soi est l'expression d'un trouble qui porte sur l'*ensemble* du système nerveux central. La scène morbide que nous allons esquisser brièvement et à laquelle la désignation d'*irritation spinale* ou de *neurasthénie spinale* convient le mieux, n'est donc le plus souvent qu'un *élément constituant d'une neurasthénie générale* à la description de laquelle nous devons renvoyer pour plus d'information.

L'*étiologie* de la maladie est d'ordinaire facile à découvrir. Il s'agit de malades qui ont été soumis à une ou à plusieurs de ces influences nocives qui jouent incontestablement un rôle dans la production de presque toutes les névroses : *émotions morales* profondes et persistantes, *surmenage* de l'esprit et du corps, *genre de vie mal ordonné*, *agents toxiques* (alcool, nicotine), *excès sexuels* (onanisme), etc. Ajoutez-y une *prédisposition héréditaire*, un

défaut congénital de résistance du système nerveux, qu'un *mauvais état de la nutrition générale* vient souvent encore aggraver. Enfin, une circonstance importante, c'est une *disposition hypocondriaque*, qui non seulement tient l'esprit dans une espèce de tension maladive, mais qui le met dans un état d'hyperesthésie vis-à-vis de toutes les impressions du dedans. Les préoccupations incessantes portant sur les suites redoutées d'anciens excès, sont parfois beaucoup plus pernicieuses que ces excès eux-mêmes. Les terreurs hypocondriaques entrent ordinairement pour une grande part dans la neurasthénie qui est l'apanage de la *profession médicale*.

Les *symptômes* des états morbides en question commencent d'ordinaire graduellement. Les malades se plaignent d'abord de *faiblesse* et de *fatigue* lors de la marche, puis de *douleurs* dans le dos, dans les lombes et parfois aussi dans les membres. Malgré les vives couleurs avec lesquelles ils dépeignent leurs souffrances, ils avouent cependant, quand on les presse de questions, qu'ils ne souffrent pas avec une bien grande véhémence. A part les douleurs, il se déclare d'ordinaire des *paresthésies* diverses, de l'engourdissement, de la formication, des sensations de froid, etc. Plus les malades, par leurs lectures et la fréquentation d'autres compagnons d'infortune, connaissent ou croient connaître les signes des affections spinales, plus le cercle de leurs plaintes va en s'élargissant. Des *désordres urinaires* n'existent d'ordinaire qu'à un faible degré, mais il s'en présente pourtant. Ils sont dus uniquement à un trouble du mécanisme réflexe involontaire, engendré par une intervention trop active de l'attention. Très souvent il y a des *désordres* du côté des organes *sexuels* qui doivent être mis sur le compte d'excès antérieurs, surtout de l'onanisme ou également d'une tendance hypocondriaque de l'esprit.

Si l'on examine le malade objectivement, on ne découvre aucun signe certain d'une affection spinale. Dans une partie des cas on trouve répandue tout le long de la colonne vertébrale, ou concentrée en quelques endroits précis, une *sensibilité à la pression*, symptôme qu'on désigne du nom d'« *irritation spinale* ». Parfois cette sensibilité de la colonne vertébrale fait défaut. Les pupilles, les réflexes ne présentent rien d'anormal. Les réflexes tendineux sont parfois assez exagérés, parfois affaiblis. La sensibilité objective est parfaitement normale, et on ne constate guère de parésies et d'atrophies musculaires véritables. Par contre on observe souvent des *troubles vasomoteurs* : froid anormal, pâleur ou rougeur insolites des mains, propension à la sueur, etc. Nous mentionnerons en décrivant la neurasthénie les *symptômes cérébraux* multiples qui se rencontrent simultanément. La *nutrition* se maintient chez beaucoup de malades dans le meilleur état, d'autres cepen-

tant perdent leurs couleurs, maigrissent et tombent dans l'affaiblissement.

Le *diagnostic* des affections spinales d'ordre fonctionnel n'est pas difficile à établir, comme il a été dit, et découle parfois simplement du commémoratif, de l'habitus général des malades et de la nature de leurs doléances. Quoi qu'il en soit, on ne saurait assez insister sur la nécessité d'instituer un examen objectif minutieux, pour éviter de confondre ces maladies avec des affections débutantes d'un caractère plus sérieux. Nous reviendrons dans la suite sur les principaux symptômes dont il faut tenir compte.

Pour le *pronostic* et le *traitement*, nous renvoyons au chapitre de la neurasthénie en général.

4. **Lésions traumatiques de la moelle épinière** (1). La moelle, malgré sa situation abritée, est parfois atteinte par des lésions traumatiques aiguës graves. Ce sont le plus souvent des *fractures* et des *luxations de vertèbres* qui, en se déplaçant ou par des esquilles qui s'en détachent, viennent blesser grièvement la moelle. Ce n'est pas toujours l'os lui-même qui offense le cordon spinal, mais l'hémorragie qui accompagne la lésion osseuse. Parfois ce sont des *plaies par armes à feu*, dont le projectile a pénétré dans la substance de la moelle même, ou l'a lésée indirectement en occasionnant des délabrements des vertèbres et des hémorragies. On a observé aussi des plaies de la moelle par *instrument piquant et tranchant*. La pointe d'un couteau, d'une épée, peut entrer dans le canal vertébral à travers les disques intervertébraux et couper le cordon spinal en partie ou du moins le blesser. Comme dans tous les autres traumatismes de la moelle, à la blessure directe peut venir s'ajouter une « *inflammation traumatique* » *secondaire* avec ses conséquences (v. plus bas).

On peut se dispenser d'entrer dans les détails d'anatomie pathologique et de symptomatologie des lésions traumatiques de la moelle, si l'on considère que la multiplicité des circonstances qui se présentent est pour ainsi dire infinie et que d'ailleurs il n'est pas bien difficile de juger de chaque cas en particulier, pourvu qu'on se guide d'après les règles généralement applicables à la pathologie spinale. On reconnaît que la moelle participe aux lésions traumatiques qui l'entourent, quand apparaissent des troubles prononcés dans la sphère sensitive et motrice, lesquels doivent d'ailleurs différer notablement d'après le siège et l'étendue de l'affection myélique. D'ordinaire il existe au début une *paralysie* manifeste, parfois complète de la *motilité* des extrémités inférieures et parfois aussi des membres supérieurs, quand la lésion occupe la colonne cervicale. Puis viennent des *anesthésies*

1. La question de la « *commotion de la moelle* » (commotio spinalis) sera traitée en détail plus loin dans le chapitre des « *névroses traumatiques* ».

naturellement très diverses en intensité et en étendue, d'après les différents cas, et fréquemment des *paralysies de la vessie et du rectum*. Dans beaucoup de cas graves, la *secrétion urinaire* semble au commencement être considérablement diminuée ou totalement supprimée. Si les racines spinales sont atteintes, il se produit de vives *irradiations douloureuses* et des *paresthésies*. Les réflexes sont atténués dans le principe, plus tard ils s'exaltent si la lésion siège au-dessus de l'arc diastaltique, et ils sont supprimés pour toujours quand l'arc réflexe lui-même est coupé. Chez l'homme on observe quelquefois un état d'*érection* plus ou moins totale et durable du *pénis*, laquelle tient probablement à une irritation directe ou réflexe des nerfs érectiles. Un fait intéressant au point de vue de la physiologie et qui concorde avec les résultats de l'expérience, ce sont les *hyperthermies générales* montant à 43 et 44° C, qu'on constate quelquefois en cas de plaie de la moelle cervicale et qui se produisent surtout dans les cas graves, se terminant promptement par la mort. D'autre part on a signalé aussi (surtout dans les plaies de la moelle thoracique, à ce qu'il paraît) des chutes profondes de la température qui descend jusqu'à 32 et à 30° C.

La marche ultérieure de la maladie se diversifie d'une manière multiple. Dans les cas les plus graves, la mort vient après peu d'heures ou de jours. Parfois cependant les malades se relèvent du premier « choc », mais on voit persister des paralysies qui, par les états consécutifs qu'elles entraînent (décubitus, cystite), conduisent tôt au tard à la mort. Quelquefois aussi on observe une amélioration partielle ou un arrêt de tous les symptômes. Quoique certains désordres fonctionnels durent pendant toute la vie, celle-ci n'en est pas mise en péril. Enfin quand le cas est relativement de peu d'intensité, la guérison peut être complète.

Le *traitement* de l'affection fondamentale (surtout la *trépanation* éventuelle de la colonne vertébrale, pour libérer la moelle épinière de la pression qu'exercent sur elle les vertèbres luxées ou les éclats d'os) appartient au domaine chirurgical. Dans la plupart des cas on doit se borner à coucher le malade dans une position appropriée (coussin d'eau) et à prévenir, avec tout le soin désirable, le décubitus et la cystite. Localement, les applications continues de *glace* sont ce qu'il y a de plus recommandable. Il y a peu de chose à attendre des soustractions sanguines locales, des frictions avec l'onguent gris, etc. Si on a le bonheur de franchir le premier stade d'acuité, le traitement des symptômes paralytiques consécutifs doit se faire d'après la méthode habituelle (bains, électricité).

5. Affections de la moelle par abaissement subit de la pression atmosphérique. Chez les pontonniers entre autres qui ont travaillé

longtemps sous l'eau, dans des caissons, sous une pression de 2 à 3 atmosphères, on observe parfois après qu'ils ont quitté les caissons, au moment où la pression à laquelle ils étaient soumis s'abaisse subitement, un ensemble de symptômes particuliers. Indépendamment de quelques manifestations légères consistant en douleurs et en hémorragies auriculaires, en douleurs articulaires et musculaires au dos et aux membres, en un ralentissement du pouls et en vomissements, on constate encore des *désordres graves de la motilité et de la sensibilité* qui dénotent incontestablement l'existence d'un état morbide de la moelle. Ce n'est ordinairement que la *partie inférieure du corps* qui est atteinte. Les jambes sont paralysées d'une manière plus ou moins complète, l'enveloppe cutanée est anesthésiée jusqu'à la hauteur du tronc, il existe d'ordinaire de la rétention d'urine. Parfois la guérison a lieu après quelques semaines, en d'autres cas pourtant cet état, à la suite d'une période relativement courte, de quelques semaines ou de quelques mois, se termine par la mort. Les quelques recherches anatomiques connues jusqu'ici (LEYDEN, F. SCHULTZE) ont démontré l'existence d'une affection disséminée, mais largement étendue de la *moelle spinale*, surtout des cordons postérieurs et des segments postérieurs des cordons latéraux. Le tissu nerveux, au niveau des parties atteintes, est complètement détruit, à sa place on trouve du détrit et un amas de grandes cellules, sphériques et finement granulees (cellules à granulations graisseuses?). On n'a pas trouvé jusqu'ici d'extravasation sanguine, comme on aurait été tenté de le croire.

On ne connaît rien de certain sur le processus intime de ce genre de maladie spinale. LEYDEN présume que par la soustraction subite de la pression barométrique, comme HOPPE-SEYLER et P. BERT l'ont démontré expérimentalement, il se fait hors du sang un dégagement de gaz qui amène des déchirures dans le tissu avoisinant. Mais la stricte délimitation des lésions à la moelle thoracique et le manque de toute trace de rupture vasculaire militent contre cette hypothèse.

Le *traitement* est identique à celui de la myélite aiguë.