

l'expérience suivante : il trépana le crâne d'un chien en deux points distants l'un de l'autre d'environ un demi-centimètre. Il fixa à l'une de ces ouvertures la vis de LEYDEN avec un manomètre, puis à l'aide de poids il exerça des pressions sur la portion de la dure-mère qui se présentait à l'autre orifice. Il détermina ainsi le poids nécessaire pour produire l'ascension du liquide à un certain niveau dans le manomètre. Il referma ensuite le second orifice en y lutant solidement la rondelle osseuse enlevée par le trépan, et pratiqua une troisième ouverture sur un point du crâne aussi éloigné que possible du manomètre laissé en place. En exerçant alors une série de pressions sur la dure-mère à travers le nouvel orifice, il trouva qu'il fallait employer un poids deux ou trois fois plus lourd que dans la première expérience pour produire la même ascension du liquide dans le manomètre.

Ainsi s'explique l'apparition chez l'homme de convulsions limitées à un bras ou à une jambe, suivies de paralysies de ces extrémités ; de même la paralysie d'un côté du corps indique une compression s'exerçant sur le côté opposé du cerveau. On constate aussi parfois une dilatation unilatérale de la pupille, ou une paralysie de l'oculomoteur externe ou de l'oculomoteur commun. Du reste PAGENSTECHE, dans ses expériences sur les animaux, a observé des phénomènes d'irritation unilatérale aussi bien que des signes de paralysies isolées.

§ 35. — La question de la cécité qui survient quelquefois à la suite des lésions traumatiques de la tête, a acquis dernièrement de l'importance grâce aux travaux des ophtalmologistes. C'est surtout BERLIN qui, dans son travail déjà cité plusieurs fois, a émis des points de vue nouveaux tendant à dissiper l'obscurité qui règne sur cette question. A l'exemple de BERGMANN, nous donnerons ici quelques détails sur ce sujet, bien qu'il eût été plus rationnel de les ranger dans le chapitre des lésions traumatiques du crâne, des fractures de la base, et particulièrement de celles de l'orbite.

Les médecins ont attiré depuis longtemps l'attention sur la forme particulière de la papille que l'on observe, à la suite d'un certain nombre d'affections centrales du cerveau, grâce à la continuité du tissu conjonctif des méninges avec la gaine du nerf optique, et au fait que les vaisseaux rétiniens reçoivent leur sang de la carotide interne ; elle a été désignée par GRÄFE sous le nom de gonflement œdémateux de la papille (*Stauungspapille*). Comme l'ont démontré SCHMIDT-RUMPLER et MANZ, cette forme de papille s'observe dans les maladies qui, par suite de l'élévation de la pression intracrânienne, produisent un œdème de la gaine du nerf optique ; en effet, si l'on injecte un liquide dans le sac arachnoïdien, on voit les veines de la rétine se dilater et devenir flexueuses. On pouvait bien admettre dès lors que le même phénomène devait survenir également à la suite d'une compression cérébrale de cause traumatique. Il existe, en effet, une double voie de communication entre le nerf optique et les méninges ; d'une part la dure-mère se continue sur le nerf pour former sa gaine externe, et d'autre part le tissu conjonctif de l'arachnoïde lui fournit une gaine interne. Les produits morbides peuvent donc pénétrer de

l'espace sous-dural sous la gaine externe, et de l'espace sous-arachnoïdien sous la gaine interne du nerf optique. Cette propagation des processus morbides n'a, du reste, pu être constatée que rarement dans la pratique, comme le fait remarquer BERGMANN. Dans un cas seulement on a vu un épanchement sanguin de la cavité sous-durale s'étendre jusque dans le nerf optique. Cependant on doit admettre que ce genre de propagation est assez fréquent, car il n'est pas rare de voir l'atrophie du nerf optique succéder à l'œdème papillaire à la suite des lésions traumatiques du crâne.

Plus souvent, il est vrai, le sang et les exsudats inflammatoires ne suivent point ces voies de communication, mais trouvent un chemin plus direct, comme BERLIN en a fourni les preuves dans son travail. La grande majorité des troubles visuels persistants ou guéris, survenus à la suite de lésions traumatiques de la tête, reconnaissent pour cause des fractures de la base, directes ou indirectes, intéressant l'orbite et particulièrement le voisinage du trou optique ; le plus souvent ces fractures sont dues à des violences traumatiques graves agissant sur le front ; la perte de la vision peut n'intéresser qu'un œil, ou bien les deux yeux lorsque la fracture transversale passe par les deux trous optiques. Enfin les troubles visuels sont tout particulièrement fréquents dans les fractures du crâne par armes à feu.

BERLIN distingue trois genres de lésions différentes au point de vue du pronostic et de la marche clinique. Le premier genre comprend les cas de cécité survenant aussitôt après la lésion et persistant indéfiniment ; dans la seconde catégorie il fait rentrer les cas dans lesquels la cécité, survenue immédiatement après le traumatisme, disparaît peu à peu dans la suite, et dans la troisième, ceux dans lesquels la perte de la vue ne se montre qu'un certain temps après la lésion.

Dans le premier groupe il s'agit le plus souvent de lésions traumatiques graves, de destructions, de déchirures des nerfs, tandis que dans le second il faut admettre une extravasation qui s'est résorbée dans la suite. Enfin dans le troisième groupe on a affaire à des processus inflammatoires secondaires.

Quant au diagnostic, dans les cas de rupture complète de l'artère, l'ophtalmoscope nous permettra de constater une anémie de la papille, tandis qu'on observera l'œdème papillaire lorsque les vaisseaux ont été seulement comprimés. Il va sans dire que dans le diagnostic on devra prendre également en considération la possibilité d'une lésion intracrânienne, comme aussi l'existence possible de foyers de destruction dans le cerveau au niveau du centre d'origine du nerf optique. Lorsque la cécité est unilatérale, il est probable que la lésion est périphérique ; mais le fait que la cécité est bilatérale n'exclut pas la possibilité de l'existence de cette dernière forme de lésion.

Les modes de terminaison des troubles visuels ne sont qu'en partie favorables comme nous l'avons vu. La lésion traumatique des nerfs optiques peut être suivie directement de leur atrophie ; d'autre part, même en l'absence d'une blessure de ces nerfs, une névrite descendante peut entraîner une cécité permanente. Les cas les plus défavorables sont, en général, ceux dans lesquels une amaurose unilatérale est survenue subitement à la suite d'une lésion traumatique grave ; sur 27 cas de cette catégorie BERLIN n'a observé qu'une seule fois la guérison.

§ 36. — Pour fixer le pronostic de la compression cérébrale il faut avant tout prendre en considération le degré de pression exercé sur le cerveau, ainsi que les diverses causes qui la produisent et que nous aurons à étudier spécialement. Ainsi, par exemple, un épanchement sanguin provenant du tronc de la méningée moyenne peut déjà au bout de quelques minutes produire une élévation de la pression intracrânienne suffisante pour entraîner la mort ; mais si l'extravasation se fait lentement, la même quantité de sang ne causera qu'une forme légère de compression cérébrale ; de même une fracture avec enfoncement ne provoquera peut-être que l'un ou l'autre symptôme de compression, comme le ralentissement du pouls avec vomissements, un certain embarras du sensorium, etc. Lorsque des symptômes plus graves apparaissent, il est évident que le pronostic varie suivant qu'ils restent stationnaires, qu'ils diminuent ou qu'ils suivent une marche progressive. Il est surtout très grave lorsque des phénomènes observés on peut conclure que l'élévation de la pression intracrânienne est due à des processus inflammatoires, car ces derniers eux-mêmes entraînent volontiers certaines altérations capables de causer la mort. L'énergie cardiaque baisse alors le plus souvent et devient insuffisante pour déterminer la résorption rapide de l'exsudat ; dans ces conditions il se produit facilement un œdème mortel. C'est à un pareil œdème que succombent dans les premiers jours un certain nombre de blessés atteints de lésions traumatiques du crâne et du cerveau. Au moment de la réaction, en effet, les lésions déjà existantes se compliquent d'une hyperémie aiguë ; la pression s'élève et les vaisseaux distendus laissent transsuder une quantité plus grande de sérum.

Si, d'une part, une forte pression longtemps continuée entraîne évidemment de plus grands dangers qu'une pression passagère, d'autre part, le cerveau est capable d'une certaine accoutumance, ainsi que les chirurgiens l'ont constaté déjà depuis longtemps. C'est chez les enfants principalement que l'on voit quelquefois les phénomènes de compression, après avoir persisté un certain temps, diminuer peu à peu pour disparaître finalement, malgré la persistance de la dépression osseuse.

Nous n'insisterons pas sur la marche et le pronostic de la compression cérébrale considérée en général, puisque nous aurons à revenir sur ce sujet lorsque nous étudierons les différentes causes de cette affection. Par contre, à propos du **traitement**, nous entrerons dans quelques considérations applicables aux diverses formes cliniques auxquelles donne lieu la compression du cerveau.

Nous ne chercherons pas, pour le moment, à élucider la question de savoir s'il est possible, dans un cas donné, d'obtenir la guérison de la compression cérébrale en supprimant directement la cause qui l'a produite par une intervention opératoire. Supposons que nous ne puissions écartier directement cette cause, et voyons dès lors quels sont les moyens dont nous disposons pour en combattre les conséquences.

Bien que la simple augmentation de la pression artérielle ne suffise que très rarement à elle seule, comme nous l'avons vu, pour produire à un haut degré les symptômes de compression cérébrale, cependant cette pression artérielle exagérée n'en joue pas moins, dans beaucoup de cas, un rôle très important. Ainsi, une fracture avec enfoncement peut fort bien, au début, ne pas déterminer de symptômes graves, lesquels, au contraire, apparaissent brusquement lorsqu'une congestion vient à se développer dans le cours du traumatisme. Nous avons alors dans la **saignée** un moyen d'éloigner rapidement de la cavité crânienne une partie du sang veineux qui s'y est accumulé par stase. En même temps la saignée diminue la pression sanguine et élimine, partiellement du moins, la cause des symptômes observés. Ce fait ne nous autorise pas cependant à faire immédiatement usage de la saignée dans tous les cas où la pression sanguine subit une élévation brusque. Il faut s'assurer avant tout qu'il existe des symptômes d'une pression artérielle considérable, laquelle se traduit par la dureté et la tension des artères, surtout des carotides, et, même dans ce cas, il faut agir avec beaucoup de prudence et bien prendre en considération les phénomènes cardiaques qui pourraient se présenter. Une saignée, dans ces conditions, peut, en effet, affaiblir à tel point l'activité du cœur, qu'après une amélioration passagère on voie survenir des symptômes de stase veineuse et, avec eux, les phénomènes cliniques d'une pression sanguine exagérée. Aussi, dans la pratique, a-t-on, depuis quelques années, considérablement restreint l'application de la phlébotomie.

Un autre moyen, qui est encore souvent employé actuellement, a pour but d'activer la sortie de la lymphe de la cavité céphalo-rachidienne en stimulant la sécrétion d'une vaste surface muqueuse. Nous voulons parler de l'emploi des **purgatifs**. Nous devons, il est vrai, protester en général contre l'usage irréfléchi que l'on fait parfois de ce moyen dans toutes les lésions céphaliques qui entraînent la congestion et la compression du cerveau. Ces remèdes peuvent, en effet, affaiblir inutilement le blessé et diminuer d'une façon inquiétante l'activité cardiaque, parfois très nécessaire plus tard pour triompher de certains accidents graves, surtout de nature fébrile. Ces réserves faites, il faut cependant reconnaître l'efficacité des purgatifs énergiques, drastiques ou salins, dans les cas d'élévation rapide de la pression sanguine, surtout lorsqu'on en fait usage dès l'apparition des premiers symptômes. D'autre part, divers motifs s'opposent à leur emploi trop prolongé. Il faut chercher à obtenir plusieurs selles liquides se succédant rapidement, et ce sont les circonstances particulières du cas qui décident si, dans la suite, on doit avoir de nouveau recours à ce moyen de traitement. Il est évident que les purgatifs ne sont plus indiqués dès que l'on voit apparaître des accidents comateux graves.

L'application du froid sur la tête rasée est un moyen dont l'emploi,