

été parfaitement étudiée par mon collègue Azam. Les amnésies verbales et leurs variétés, les agraphies ne sont pas rares dans ces circonstances.

C'est presque toujours par la pachyméningite et la paralysie générale progressive que la scène se termine et bien souvent on peut admettre que le traumatisme n'a été que le coup de fouet qui a fait éclater l'affection mentale dont déjà le blessé était menacé.

Lorsque ce sont des nerfs sensoriels, leurs extrémités terminales (organe de Corti, rétine) ou leurs centres peu connus encore qui sont altérés, les accidents ultérieurs ou persistants se traduisent par une subjectivité des sensations, le malade perçoit des sensations lumineuses ou des bruits anormaux qui le fatigueront, l'énerveront et pourront à la longue être le point de départ de convulsions épileptiformes, hystérisiformes ou maniaques.

Il est bien évident que dans tous ces cas, alors que l'on soupçonnera l'existence d'un corps étranger, d'une esquille, d'une tumeur, d'un abcès, il faudra trépaner au point où l'étude des symptômes, s'il s'agit d'une région dont les centres connus nous décèlent sa présence soit encore au point où siègent les douleurs localisées ou irradiées autour de ce centre et tenter de sauver le malade s'il est possible, c'est donc un vrai trépan explorateur que je crois indiqué en pareil cas.

ARTICLE III. — LÉSIONS NUTRITIVES DU CRANE - ET DES MÉNINGES.

Les contusions peuvent amener toutes les lésions nutritives des os que nous avons décrites : ostéite, nécrose du point contus, sans qu'il y ait là rien de spécial à la région ; les procédés d'élimination des séquestres et de réparation sont les mêmes que partout ailleurs, quoique ce soit surtout par des tissus fibreux que se combleront les pertes de substance des os du crâne.

A ces ostéites d'origine traumatique il faut en adjoindre d'autres d'origine microbienne, tuberculeuse ou syphilitique. Quelle que soit la nature de ces lésions, elles peuvent atteindre les vaisseaux sanguins dans les points où ils sont en rapport avec le tissu osseux altéré. Il en résulte ou bien des hémorragies primitives par rupture des vaisseaux, ou encore des anévrysmes.

La carotide interne peut être ulcérée ou dilacérée par une esquille ; ce sont les esquilles dues à une affection tuberculeuse du rocher qui déterminent d'ordinaire cet accident. La disposition des parties anatomiques, la compression du vaisseau dans l'intérieur du canal inflexe, permettent difficilement le développement d'une poche anévrysmale. Il n'en est pas de même dans le passage de l'artère à travers le sinus caverneux dont les parois altérées peuvent se prêter au développement des tumeurs anévrysmales.

Il en est de même de l'artère méningée moyenne, on comprend que par suite de blessure elle puisse donner naissance soit à des hémorragies, soit à des tumeurs anévrysmales.

De leur côté les sinus de la dure-mère peuvent être blessés soit isolément, soit simultanément avec des artères voisines, et des hémorragies veineuses ou des anévrysmes artérioso-veineux peuvent être la conséquence de ces blessures.

Les sinus, comme toutes les veines, peuvent en outre être atteints de phlébites développées sur place ou déterminées par extension d'un vaisseau veineux de voisinage plus ou moins immédiat ; des thromboses peuvent s'y développer et des caillots y être entraînés par le torrent circulatoire.

Ce sont ces différentes lésions du système vasculaire crânien que nous allons maintenant passer en revue.

A. — Lésions des artères crâniennes.

1° CAROTIDE INTERNE. *Plaies et ulcérations.* — Ainsi que nous l'avons dit, des esquilles du rocher déterminées par une fracture ou par une carie tuberculeuse peuvent blesser l'artère, mais les auteurs parlent surtout d'ulcérations de ce vaisseau par suite du contact de ses parois avec le pus de la carie. Il ne me semble pas possible que le pus puisse ainsi éroder les tissus résistants qui constituent les tuniques artérielles ; mais les vasa vasorum destinés à les nourrir s'oblitérent par suite de la destruction du tissu connectif ambiant, et la paroi vasculaire, mal ou pas nourrie, forme en un ou plusieurs points une plaque gangréneuse qui en se détachant ouvre le calibre du vaisseau et donne passage à l'hémorragie. C'est par l'oreille que le sang se fait jour, il est rutilant et animé des mouvements du pouls ; son écoulement diminue ou s'arrête par la compression de la carotide. D'ordinaire minime au début, l'hémorragie se renouvelle bientôt, et devient d'autant plus abondante que l'anémie du malade augmente. Sa cessation momentanée peut être spontanée, mais le moindre effort, un accès de toux la réveille.

L'anémie allant en augmentant, l'hémorragie se renouvelant, le malade finit par succomber.

Le tamponnement par l'oreille ne saurait donner que des résultats palliatifs, aussi en pareil cas la ligature de la carotide primitive est-elle indiquée. On ne saurait songer à en lier les deux bouts en raison même de la situation de l'artère dans le canal inflexe du rocher, il faut donc se borner à la ligature à distance, mais les larges anastomoses des deux carotides internes à la base du cerveau ne permettent pas, malgré quelques succès passagers, d'espérer une guérison définitive.

Anévrysmes de la carotide interne. — On connaît un certain nombre de cas d'anévrysmes vrais de cette artère dans son trajet intra-crânien.

C'est au niveau du sinus caverneux ou au-dessus qu'on les a rencontrés. Leur évolution est assez obscure et les traumatismes ne sauraient pas toujours être invoqués. De volume variable, mais ne dépassant pas celui d'un marron, ces tumeurs déterminent des douleurs vives avec battements dans la tête, le malade perçoit le bruit de souffle qui se produit dans la tumeur, et ce bruit continu le fatigue et empêche son sommeil. Ce bruit se transmet par les os du crâne et est perçu au stéthoscope. Suivant le point occupé par l'anévrysme, il détermine des accidents de compression sur les organes voisins, surtout sur les nerfs moteurs de l'œil qu'il paralyse, ainsi que sur les veines ophthalmiques et par l'intermédiaire de la veine angulaire sur la veine faciale. L'exophtalmie peut être la conséquence de la gêne de la circulation veineuse, comme encore elle pourrait être déterminée par l'usure du fond de l'orbite.

Anévrysmes artérioso-veineux. — Lorsque par suite d'une fracture du rocher ou d'un enfoncement du fond de l'orbite par un instrument vulnérant quelconque (on a surtout insisté sur les coups portés au moyen du bout des parapluies (Nélaton) frappant sur l'œil, comme encore par suite d'une esquille nécrosée, la carotide est blessée dans le sinus caverneux, il s'établit nécessairement une communication entre les deux vaisseaux, et un anévrysme artérioso-veineux en est la conséquence. C'est le sinus caverneux qui forme la paroi du sac et le sinus n'étant qu'un dédoublement de la dure-mère le sac est en réalité formé par cette membrane. Les veines ophthalmiques qui s'y jettent sont dilatées et flexueuses, les nerfs moteurs ou sensitifs de l'œil qui cheminent dans la paroi externe du sinus sont altérés. Il en résulte d'abord des phénomènes d'exophtalmie avec battements et pulsations dans l'œil, des paralysies des nerfs, un bruit de rouet transmis par les parois crâniennes à l'oreille et fatiguant par sa continuité le malade qu'il empêche de dormir. Le stéthoscope appliqué sur le pourtour de l'orbite perçoit facilement ce bruit de rouet. La compression exercée par la tumeur sur les branches des nerfs sensitifs détermine des douleurs de tête violentes; mais tous ces signes appartiennent tout aussi bien à ces anévrysmes qu'aux tumeurs pulsatiles de l'orbite.

Le traitement est à peu près toujours palliatif. On peut tenter toutefois la méthode de Valsalva, la compression intermittente de la carotide primitive, ou la ligature de cette artère, qui a donné quelques résultats.

2° Nous ne parlerons pas de quelques cas rares d'anévrysmes développés sur d'autres artères crâniennes ou cérébrales (ménégée moyenne, tronc basilaire, cérébrales moyenne ou antérieure, etc.), les connaissances anatomiques et de pathologie chirurgicale générale permettront toujours, sinon de les diagnostiquer, au moins de s'en rendre un compte facile et précis. Il ne faut pas cependant perdre de vue que les anévrysmes de la ménégée moyenne peuvent, si leur développement se fait surtout vers le dehors, ne pas comprimer le cerveau ou le comprimer fort peu et

éroder les os de manière à constituer des tumeurs saillantes sous les téguments. La plupart des anévrysmes de la ménégée moyenne décrits par les auteurs ne sont peut-être que des tumeurs pulsatiles, des sarcomes perforants.

B. — *Lésions des veines crâniennes.*

• Les veines des téguments du crâne peuvent constituer de véritables tumeurs variqueuses, indolentes et quelque peu réductibles par la pression, mais augmentant de volume sous l'influence de tout effort. Elles peuvent se développer dans toutes les parties de la région, mais sont plus fréquents à l'âge adulte, sans que l'on puisse leur assigner une cause. — Il n'y a aucun traitement à instituer pour les combattre, à moins d'accidents et d'hémorragie par amincissement de la peau; en ce cas, les enlever avec méthodes antiseptiques.

Sinus de la dure-mère. — Tous les sinus, ceux de la base du crâne surtout, peuvent être ouverts par suite des altérations traumatiques ou pathologiques des os. Les lésions du rocher étant les plus fréquentes, les sinus qui l'avoisinent, sinus pétreux, sinus latéral à sa terminaison, golfe de la veine jugulaire qui lui fait suite, sont le plus souvent le siège des hémorragies dues à leur ouverture. Le sang moins rutilant, non animé de saccades, permet de le différencier avec celui qui proviendrait de la carotide blessée. Les malades succombent à l'hémorragie ou à la phlébite du sinus.

On peut tenter sans grand espoir, le tamponnement ou les injections froides et astringentes dans l'oreille lorsque, comme d'ordinaire, c'est par là que se fait l'hémorragie.

Tumeurs veineuses (Dupont), hernies sanguines réductibles, varices sagittales. — On trouve quelquefois le long de la suture sagittale sur le trajet du sinus longitudinal supérieur, des tumeurs molles, fluctuantes, indolentes et réductibles ou tout au moins dépressibles; ces tumeurs, de la grosseur d'une noix, sont violacées et augmentent de volume quand la tête est penchée en avant, comme aussi par suite de toute espèce d'efforts. Elles communiquent à travers une ouverture des os avec le sinus, et quand on les réduit, on perçoit souvent au pourtour de cette solution de continuité des os un bourrelet analogue à celui du céphalématome.

Si l'on comprend comment, dans certains traumatismes, se produit la perte de substance des os et se forme la tumeur, on est beaucoup moins fixé sur le mécanisme de la production spontanée de cette affection. Comment l'os s'est-il usé de manière à constituer un canal de communication entre le sinus et la poche sanguine sous-périostée du crâne? On peut admettre que l'usure se fait de dedans en dehors par dilatation des veinules et des lacs veineux des glandes de Pacchioni; au niveau de ces corps les os sont d'ailleurs souvent très amincis, et l'on com-

prend qu'ils peuvent être même perforés. On pourrait admettre encore que la dilatation variqueuse d'une veinule émissaire entraîne la résorption osseuse.

Ces tumeurs se réduisent facilement et restent réduites quand on maintient la compression; le bourrelet osseux ou le rebord de l'ouverture produite au crâne les distinguent des anévrysmes, et cependant l'erreur a été commise.

On a signalé plusieurs cas où la compression avait déterminé des accidents cérébraux: vertiges, éblouissements, en rapport sans doute avec le volume et surtout le siège précis de la tumeur.

Pour s'assurer de l'existence de la communication entre la tumeur et la circulation intra crânienne, on place à son pourtour un anneau de plomb ou d'ivoire, qui empêche la tumeur de s'aplatir par diffusion de sang à sa périphérie.

Une compression au moyen d'une calotte ou d'une plaque résistante suffit pour le traitement de cette affection, qui n'est nullement incompatible avec la vie. Jamais il ne faut tenter de l'ouvrir ou de l'extirper, ce serait exposer le malade à tous les accidents de la phlébite du sinus ou à l'introduction de l'air. Il faut en outre défendre au malade tous les efforts et toutes les positions de la tête qui tendent à augmenter le volume de la collection sanguine.

C. — *Phlébite des sinus.*

Sous l'influence des altérations des os du crâne les sinus voisins peuvent s'enflammer, comme aussi les affections microbiennes des parties molles de la face et de la tête peuvent déterminer la phlébite des veinules, qui, par transport des éléments morbides ou des caillots produits peut s'étendre au sinus. C'est ainsi que les furoncles, les pustules malignes, l'érysipèle de la face ou du cuir chevelu, comme encore toutes les inflammations septiques de l'orbite ou des régions péri crâniennes, sont très souvent suivis de la phlébite des sinus, à laquelle succède la septicémie.

Ce sont le plus souvent les sinus caverneux et leurs aboutissants qui sont atteints; on y trouve alors toutes les altérations des veines enflammées, épaissement des parois avec plaques ramollies et caillots plus ou moins suppurés. L'inflammation de la paroi du sinus caverneux comprime les nerfs qui y passent et entraîne la paralysie des muscles de l'œil, ainsi que de la photophobie et de la contraction pupillaire. La circulation du sinus étant entravée par le caillot, les veines ophthalmiques ne pouvant se vider et étant elles-mêmes plus ou moins enflammées, l'œil est projeté en avant, les paupières et la conjonctive sont œdématisées. Lorsqu'au contraire ce sont les sinus de l'apophyse basilaire qui sont pris, la compression des nerfs pneumo-gastriques

détermine des vomissements ainsi que des modifications dans les battements du cœur.

La phlébite s'étend des sinus aux veines de la pie-mère, qui elles-mêmes peuvent être remplies par des petits caillots plus ou moins suppurés; la méningo-encéphalite s'ensuit et le malade succombe au bout de quelques jours.

C'est d'ordinaire par une douleur vive localisée au point où le sinus s'enflamme, par de la fièvre, de l'anxiété précordiale, que se caractérise le début de cette affection grave et presque toujours mortelle.

Traitement. — Le traitement est presque nul une fois la phlébite déclarée: des purgatifs et des sangsues aux mastoïdes ou aux tempes c'est tout ce que la thérapeutique nous fournit. Mais par contre le traitement préventif, quand il existe des furoncles, des pustules malignes ou des foyers septiques quelconques, traitement sur lequel nous ne reviendrons pas ici, est d'une rigueur absolue et doit dans la grande majorité des cas mettre à l'abri de cette terrible complication.

ART. VIII. — LÉSIONS FORMATIVES DES OS DU CRANE

A. — *Ostéites tuberculeuses et syphilitiques.*

Les ostéites non traumatiques des os du crâne sont toutes d'origine tuberculeuse ou syphilitique, et leur évolution ne diffère de celles de toutes les ostéites ou péri-ostéites de même nature que par les symptômes spéciaux en rapport avec la région qu'elles occupent.

1° *Ostéite tuberculeuse.* — Passée très longtemps inaperçue, cette affection semble avoir son siège de prédilection sur le frontal et le pariétal; elle appartient surtout à la jeunesse.

Rarement elle se développe primitivement, en ce sens que presque toujours on trouve des manifestations tuberculeuses dans d'autres organes; habituellement la table interne des os paraît plus gravement atteinte et l'affection semble évoluer de dedans en dehors. L'os finit par être perforé, le pus s'accumule sous le péricrâne en forme de tumeur indolente, d'abord rouge et sensible, soulevée ensuite plus ou moins par les mouvements du cerveau. Suivant que le foyer tuberculeux a envahi une étendue plus ou moins grande de l'os, un ou plusieurs séquestres s'isolent et une perte de la substance du crâne se produit. Le pus s'accumule en même temps entre la dure-mère, fongueuse elle aussi et l'os, avec séquestres internes libres ou adhérents. D'ordinaire les accidents tuberculeux généralisés aux autres organes enlèvent le malade, si la méningo-encéphalite ou la phlébite des sinus n'occasionnent pas une mort plus rapide.

Traitement. — Dès que les caractères généraux de l'infection scrofulo-tuberculeuse, l'existence d'une tumeur indolente, molle, fluctuante, auront fait reconnaître par exclusion la nature de la maladie, il faudra