

En tout cas, l'abcès se présente sous deux aspects différents : il constitue une poche enkystée dans un tissu nerveux résistant, ou il n'a pas de limites précises et se diffuse dans un tissu cérébral présentant lui-même une infiltration générale.

Ce qui caractérise les abcès enkystés, c'est la zone d'encéphalite interstitielle qui s'est développée autour d'eux et a établi une zone de défense entre les parties malades et les parties saines. La membrane d'enkystement peut avoir une épaisseur de plusieurs millimètres et être très adhérente à la substance nerveuse environnante. C'est chose curieuse de voir quelle faible réaction de semblables abcès déterminent parfois autour d'eux. Nous avons vu une fois la substance cérébrale si consistante et si peu hépérémisée autour d'une collection purulente qu'on n'aurait pu la soupçonner par l'examen extérieur, et nous avons trouvé le même fait relaté dans une observation de Broca (Bul. Soc. anat., 1894) où il est dit que le cerveau paraissait sain autour de l'abcès. Les abcès enkystés sont beaucoup moins graves que les autres : ils sont presque toujours isolés, ils progressent moins vite et nécessitent une intervention moins prompte. Leur contenu évacué, la réparation commence, puisque le tissu nerveux est à peu près sain autour de leurs limites.

Nous nous sommes demandé si quelques-uns des abcès encéphaliques, entourés d'une épaisse membrane pyogénique et à marche clinique excessivement lente n'étaient pas des abcès tuberculeux. Ils en ont les caractères macroscopiques et la torpidité des symptômes. De plus, on en trouve chez des malades qui meurent de tuberculose pulmonaire, et non de leur complication otitique endocrânienne.

La seconde catégorie des abcès manque de barrière d'enkystement. Leurs parois sont frangées, irrégulières et le pus s'étend comme une nappe liquide dans la substance cérébrale qui se ramollit et se désagrège à son contact en parcelles sphacélées. Quand on fait une coupe de ces abcès, le tissu nerveux qui les entoure a une teinte jaunâtre; et cette même teinte qui n'est que la conséquence de l'infiltration purulente apparaît parfois à la surface du cerveau dès qu'on a enlevé la pie-mère. Au lieu d'avoir sa coloration habituelle, la substance corticale est jaune

verdâtre et diffluent. On a l'impression d'une telle diffusion du processus infectieux qu'on se demande si la véritable désignation applicable à cette complication ne serait pas celle d'encéphalite suppurée diffuse. C'est en effet dans ces conditions que se rencontrent les abcès otitiques multiples du cerveau; et il y a quelques faits relatés où l'on a trouvé la collection purulente principale entourée de petits abcès secondaires. Treitel de Berlin a publié récemment le résultat de l'autopsie d'un jeune homme de 22 ans rapidement enlevé par des accidents cérébraux. Un abcès siégeait à la partie inférieure du lobe temporal et était en connexion étroite avec une perforation du toit de la caisse. Un deuxième abcès, du volume d'une pomme, se trouvait à l'union de la partie postérieure du lobe temporal et du lobe occipital. Plusieurs petits abcès, ne communiquant pas entre eux, étaient disséminés dans la partie postérieure du lobe occipital.

La pluralité des abcès encéphaliques a une importance de premier ordre au point de vue opératoire; et malheureusement elle n'est pas très rare. L'évolution d'un second abcès est venue déjà plusieurs fois anéantir un espoir de guérison fondé sur l'incision heureuse d'un premier abcès. Quelques chirurgiens cependant ont pu sauver le malade par une deuxième intervention; mais comme il sera toujours difficile de localiser le second abcès! L'opérateur a pour se guider dans la recherche du premier les indications fournies par l'anatomie pathologique, à défaut de symptômes cliniques en foyer. L'anatomie pathologique ne donne aucune indication en ce qui concerne la dissémination des abcès secondaires. Semblables aux abcès lymphangitiques, ils se développent indifféremment en avant ou en arrière, suivant le sens du courant infectieux. On trouve des collections purulentes secondaires aussi bien dans le lobe occipital que dans la zone rolandique; et elles peuvent prendre un développement plus considérable que l'abcès temporal, probablement primitif, qui leur a donné naissance.

La plupart des considérations précédentes sont applicables aux abcès du cervelet. Ceux-ci ont un siège d'élection, comme les abcès cérébraux. Ils se développent de préférence dans la partie antéro-externe de l'hémisphère cérébelleux, se rapprochant

plus ou moins de la périphérie du lobe et s'étendant vers sa face inférieure ou sa face supérieure. Leur partie la plus saillante est ordinairement en face de l'angle rentrant pétro-mastoïdien d'où sont partis les micro-organismes pyogènes ; et, à ce niveau, le tissu nerveux est parfois grisâtre, fluctuant et très aminci. Le volume de l'abcès est comparé à une noix, un œuf de poule, un œuf de pigeon ou une mandarine ; d'autres auteurs parlent d'une cuiller ou d'un demi-verre de pus. Lorsque la quantité de pus est abondante, l'hémisphère cérébelleux apparaît dilaté extérieurement ; et on comprend que le bombement de la partie antérieure du lobe détermine une compression des 7^e et 8^e paires nerveuses, ce qui est à noter pour la symptomatologie. Rien de fixe dans la marche de cet abcès ; il emplit tout un lobe ou fuse dans un pédoncule et quelquefois vers le lobe moyen du cervelet.

Quel que soit l'état de l'abcès encéphalique, enkysté ou diffus, il est destiné à s'accroître lentement dans le premier cas, rapidement dans le second. Il détermine la mort par congestion cérébrale et bulbaire, par méningite suppurée ou inondation des ventricules. La méningite résulte de l'ouverture de l'abcès dans la cavité arachnoïde ou d'une infection des méninges par transsudation des germes à travers la paroi amincie de l'abcès. On voit certains gros abcès déterminer une augmentation très appréciable de la partie du cerveau qui les renferme. Le lobe est distendu en masse et l'amincissement de la couche corticale peut être assez grand pour qu'on ait la sensation de fluctuation. La rupture dans les ventricules est plus rare que la rupture dans les méninges. Mais il peut y avoir des épanchements ventriculaires sans effraction de la paroi, par simple irritation de voisinage. L'exsudat est alors plutôt séreux que purulent.

Après être restée un certain temps enkystée, la collection purulente peut rompre en un point sa digue névroglie et fuser dans le tissu cérébral qu'elle désagrège en quelques jours. Chez le soldat C... dont l'observation sera publiée in extenso page 543), on distinguait deux foyers abcédés : l'un profond enkysté et enveloppé d'une membrane résistante de coloration noirâtre et de la grosseur d'un œuf ; l'autre plus superficiel, allongé et limité par un tissu cérébral déchiqueté, à lambeaux flottants et prêts

à se détacher, de coloration jaune indiquant une imbibition purulente. De ces deux cavités, la plus profonde était évidemment la plus ancienne et avait fini par se rompre en avant, et par produire une fusée purulente qui était venue s'étaler dans les couches les plus superficielles de la substance cérébrale. Le point de rupture de l'abcès était très apparent (fig. 88).

En somme, quand on fait l'autopsie de la cavité crânienne d'un

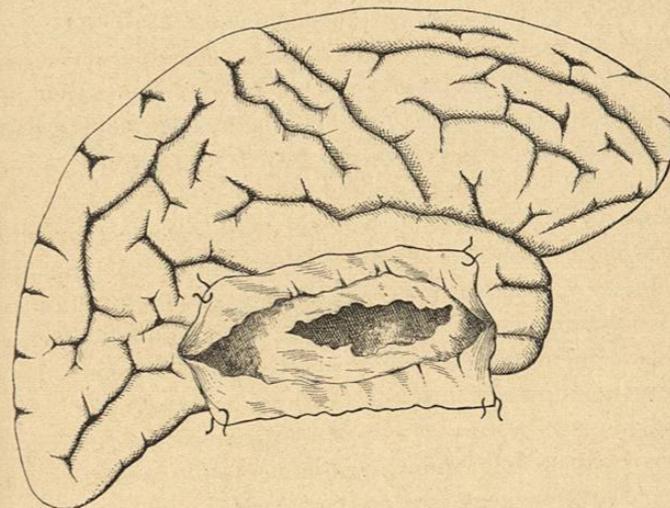


Fig. 88.

malade ayant succombé à un abcès encéphalique, on trouve l'abcès encéphalique soit isolé au milieu d'une substance cérébrale injectée et quelquefois piquetée de taches hémorragiques, soit associé à des lésions méningées localisées ou diffuses, et quelquefois aussi à une phlébite sinusienne. Cette association de lésions a beaucoup préoccupé les auteurs et a paru à quelques-uns une contre-indication à l'intervention opératoire des abcès cérébraux ou cérébelleux. Pourquoi ponctionner un abcès, si l'infection s'est propagée en même temps aux méninges et aux sinus ?

L'interprétation des faits reprend ici sa toute-puissance. Dire qu'une méningite suppurée et un abcès concomitant de l'encéphale sont deux lésions simultanées rattachables à l'infection

auriculaire, c'est évidemment décourager les chirurgiens ; mais c'est aussi commettre une erreur. La méningite suppurée est la conséquence de l'accroissement de l'abcès parenchymateux, et on ne la trouve à l'autopsie que parce qu'on ne s'est pas opposé à son développement par l'ouverture de l'abcès. Par contre, les petits abcès extra-duraux et les plaques péri-pétreuses de sphacèle méningé sont probablement la cause de l'abcès encéphalique, et les traiter en même temps que l'abcès nerveux devient une nécessité. Nous ferons aussi de la phlébite sinusienne, associée assez souvent aux abcès temporaux et surtout aux abcès cérébelleux, la cause du foyer purulent collecté ; et nous irions presque jusqu'à en déduire que la ponction d'un abcès du cervelet doit être précédée de l'exploration du sinus.

Thrombose des sinus. — L'infection de l'oreille moyenne est susceptible de déterminer l'inflammation de tous les sinus du crâne : fait important à noter et constatation décevante au point de vue du pronostic et du traitement. Mais toutes les phlébites sinusiennes n'ont pas la même fréquence ; et les plus rares ne sont produites que par l'extension des plus fréquentes.

L'inflammation phlébitique part ordinairement des sinus latéral et pétreux supérieur qui sont appliqués sur le squelette de l'oreille moyenne. L'importance du premier de ces sinus, son volume, son rôle de confluent des autres sinus, la facilité de son accès, sa communication avec la veine jugulaire ont donné une telle prépondérance à son inflammation que bien des auteurs semblent en avoir fait le siège exclusif des thromboses suppurées d'origine otique ; et n'ont en vue que son inflammation dans la description des complications veineuses endo-crâniennes.

La thrombose des sinus est consécutive à l'ostéite du temporal. On trouve avec la thrombose du sinus latéral une ostéite de la gouttière sigmoïde ; avec celle du sinus pétreux supérieur, une carie de la base du rocher ; et, au dire de Jansen, une suppuration du labyrinthe ou une lésion de la pointe du rocher dans les thromboses du sinus pétreux inférieur. Dans la majorité des cas, un petit abcès extra-dure-mérien sépare la paroi externe du sinus du foyer d'ostéite. Est-ce cet abcès qui est la cause de l'inflam-

mation sinusienne ? C'est peu probable. Les deux lésions doivent être simultanées ; car les cas sont encore nombreux où la paroi veineuse est directement appliquée sur le squelette. Les veinules qui traversent le rocher ou la mastoïde doivent souvent servir de voies de transport aux germes septiques jusqu'à la paroi interne des sinus. Pitt a fait justement remarquer la nécessité d'explorer le sinus, toutes les fois que la veine mastoïdienne, qui sort en arrière du conduit auditif externe, est trouvée thrombosée.

Les parois des sinus doivent être plus souvent altérées que les statistiques ne le laissent supposer ; et nous aurions tendance à croire que bien des méningites, en apparence primitives, ne sont que la conséquence du réveil d'une vieille péri ou endophlébite. On compte surtout les thromboses qui produisent des manifestations cliniques.

Les lésions sinusiennes — pour la description desquelles on a l'habitude de renvoyer au chapitre des phlébites en général, — ont besoin d'être bien connues de l'opérateur. Quand on ouvre la mastoïde et que le sinus est sain, sa paroi est bleuâtre et souple. Elle bat, disent quelques auteurs : nous ne l'avons pas remarqué ; il y a peut-être un mouvement d'expansion isochrone aux mouvements respiratoires. Les altérations présentent divers degrés : la paroi externe du sinus est indurée ou fongueuse et ramollie. Elle porte parfois des ulcérations qui correspondent à des pertes de substance de l'os. Ces ulcérations peuvent avoir le diamètre d'une lentille et faire communiquer le sinus avec une cavité purulente de la mastoïde (fig. 89). Elles sont parfois obstruées par des granulations qui naissent d'un foyer de carie du temporal. Quant aux lésions intra-sinusales, elles se caractérisent par des végétations de la paroi interne du canal vasculaire, une occlusion de la lumière du vaisseau et le développement d'un caillot infectieux plus ou moins consistant. La matière purulente réduite à quelques gouttelettes peut être contenue à l'intérieur d'une cavité creusée au centre d'un caillot fibrineux solide, blanchâtre et adhérent à la paroi. Ailleurs elle est ramollie, diffluite et s'écoule du vaisseau par une légère compression.

Le fait capital est le degré d'extension des lésions phlébitiques. Dans les cas les plus favorables et les plus rares, le caillot puru-

lent est limité à la portion du sinus latéral qui correspond à la gouttière pétro-mastoïdienne. C'est ainsi que chez un malade de Sédillot, l'intérieur du sinus latéral droit était doublé par une pseudo-membrane molle, dans l'étendue de deux centimètres, à partir de son embouchure dans le golfe de la jugulaire interne; à son centre existait un caillot mêlé de pus non adhérent à la fausse membrane. Dans une observation de Otto Heusinger (Virchow's Arch., 1857), le sinus était oblitéré depuis l'embouchure du sinus pétreux supérieur jusqu'au trou déchiré postérieur

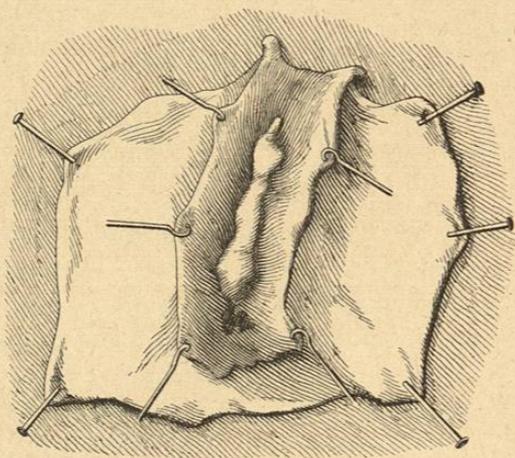


Fig. 89.

Sinus latéral droit ouvert sur sa face cérébrale.

On voit au-dessous du caillot une ulcération de sa paroi mastoïdienne.

(soit sur un espace de 2 pouces). On peut considérer, dans ces conditions, la thrombose suppurée comme un abcès limité, inclus dans un canal veineux; et l'on prévoit les indications thérapeutiques déduites de cette conception, surtout lorsque la collection purulente est limitée en haut et en bas par deux bouchons fibreux qui jouent à son égard le rôle de deux fils à ligature.

Malheureusement l'infection vasculaire dépasse le plus souvent les limites de son foyer d'origine. Elle commence par s'étendre à

tout le sinus transverse, gagne le pressoir d'Hérophile et affecte plus ou moins le sinus longitudinal supérieur. Dans un autre sens, l'inflammation du sinus pétreux se propage au sinus caveux et peut s'étendre de là dans la veine ophtalmique. Dans un cas de Moos d'Heidelberg (Arch. Of. ot., 1894), le thrombus siégeait dans les sinus transverse et semi-circulaire et dans les deux sinus pétreux supérieur et inférieur. On a même vu le caillot aller de la veine jugulaire et du sinus latéral d'un côté, à la veine jugulaire et au sinus latéral de l'autre côté.

Quelques statistiques ont été faites sur le degré d'extension de la phlébite. Jansen a relevé, sur 12 cas observés en une année, 2 fois l'ulcération sanieuse du bulbe de la jugulaire et 1 fois la thrombose des sinus caveux et pétreux supérieur — dans les 9 autres cas, le sinus transverse était affecté 6 fois en même temps que la jugulaire et 2 fois avec le sinus caveux.

Statistique de Pitt: Sur 22 cas; 11 fois, le thrombus s'étendait dans la jugulaire interne — 4 fois, il se prolongeait dans le sinus longitudinal — 3 fois, dans le sinus latéral opposé — 1 fois dans les sinus latéral, pétreux et caveux, 1 fois dans la veine ophtalmique; 4 fois la suppuration s'était faite autour de la jugulaire.

La thrombose sinusienne forme comme une traînée septique qui sème l'infection autour d'elle et qui s'étend soit aux méninges, soit à la substance encéphalique. Il est rare que l'autopsie ne montre pas avec la phlébite des sinus, un épaissement ou une suppuration des méninges et quelquefois des petits abcès extraduraux échelonnés sur le trajet du sinus transverse. Dans une observation de Hansberg (Ann. des mal. oreil., avril 1892), un abcès s'était développé à un centimètre et demi du pressoir d'Hérophile entre la paroi occipitale et le sinus transverse. Dans une observation de Politzer, une exsudation fibrineuse recouvrait la surface externe de la dure-mère dans toute la partie postérieure de la cavité crânienne. La substance cérébelleuse, immédiatement en contact avec le sinus latéral, est très souvent injectée, parfois ramollie et quelquefois abcédée.

La thrombose sinusienne n'amène pas toujours la mort du malade par des accidents endocrâniens; elle la produit aussi par

des complications infectieuses à distance, telles que pneumonie, pleurésie, péritonite ou arthrite des grandes articulations. Cette question des métastases a fait l'objet d'une étude sérieuse de la part de Jansen (Soc. Allem. d'otolo. 1894). Il a remarqué la différence de leur fréquence avec les affections des différents sinus. Dans la thrombose jugulaire, on trouve 76,5 0/0 de pyémies et de métastases ; dans la thrombose du sinus transverse 35,5 0/0 — dans celle du sinus pétreux inférieur 30 0/0 ; et pas de pyémie dans la thrombose du sinus caverneux. On peut conclure de ces recherches que les chances de pyémies augmentent avec les dimensions du segment veineux intéressé, ou si l'on veut avec le rapprochement du caillot de l'organe central de la circulation. On retrouvera cette division dans la symptomatologie.

Il est partout répété que la thrombose sinusienne est la moins grave des complications endo-crâniennes. Soit, mais à la condition de ne pas rattacher à cette thrombose, ou les méningites, ou les abcès cérébelleux qu'elle peut produire longtemps après son début et quand la guérison du malade a été considérée comme définitive. N'oublions pas que quelques chirurgiens ont admis que tous les accidents otitiques cérébraux étaient causés par des phlébites, originaires des veines auriculaires ou mastoïdiennes. Théorie trop exclusive. Mais il est certain que bien des abcès cérébelleux sont consécutifs à des inflammations du sinus latéral.

Lepto-méningites suppurées. — Il semble que dans une étude pratique des complications cérébrales otitiques, les lepto-méningites suppurées ne méritent qu'une mention ; car que faire autre chose qu'un diagnostic, quand la suppuration s'est étendue à l'arachnoïde et à la pie-mère.

Quelques faits récemment publiés donnent cependant le droit d'espérer que certaines oto-méningites ne sont pas au-dessus des ressources de la chirurgie, et il est nécessaire de bien connaître les formes de cette redoutable complication.

Il y a des leptoméningites généralisées occupant la totalité ou la plus grande étendue des enveloppes cérébrales. Les exsudats purulents emplissent tous les sillons de la pie-mère, et l'arachnoïde

peut être transformée en un sac purulent qui donne une sensation de fluctuation dès l'ouverture de la boîte crânienne.

Il y a une forme d'oto-méningite qu'on pourrait appeler protubérantielle et qui est caractérisée par l'agglomération des exsudats autour de l'isthme de l'encéphale. On trouve les fausses membranes répandues à la naissance de la moelle. Elles se prolongent sur le cervelet ou descendent dans le canal médullaire, quelquefois assez bas pour que l'oto-méningite devienne une véritable méningite cérébro-spinale. L'observation de Lignerolles (Bul. Soc. Anat., 1866) est un curieux exemple de cette forme de méningite. Le pus infiltré dans les mailles de la pie-mère de la base du crâne baignait la protubérance, entourait le bulbe et s'étendait dans les régions cervicale et lombo-sacrée de la moelle. Cette forme de méningite est consécutive à l'ostéite du rocher ; et à bien regarder, on découvre que la pachyméninge qui enveloppe la portion pétreuse du temporal est épaissie, mamelonnée et quelquefois infiltrée de pus. Nous rappelons que nous avons rapporté page 322 une observation analogue.

Mais il y a aussi des leptoméningites partielles qui intéressent qu'une partie d'un hémisphère cérébral ou cérébelleux et même un territoire très restreint de la surface encéphalique. Ce sont alors des abcès enkystés des méninges, comme il y a des abcès enkystés de la plèvre. Ces faits ont une très grande importance, attendu qu'ils diminuent la gravité du pronostic des méningites suppurées. Ils sont en très petit nombre dans la littérature médicale ; mais nous ne sommes pas éloigné de croire que leur fréquence augmentera avec l'habitude des interventions hâtives. A lire la partie clinique des observations, on s'aperçoit que le début de certaines méningites est très lent. Ne peut-on pas supposer que l'infection des enveloppes profondes de l'encéphale a débuté par un foyer d'infection qui s'est étendu faute d'un débridement opportun. Ces abcès méningés ont été vus par Burkner (Arch. f. Ohren., 1883, t. XIX, p. 249), par Bezold (Ibid., 1884, t. XXI, p. 36). Ils ont été opérés dans certains cas avec succès. Mac Even cite dans son livre les observations X, p. 75 (garçon de neuf, guérison) ; XI, p. 77 (fille de neuf ans et demi, mort) ; XII et XIII, p. 78, 79 (enfants de 22 mois et 2 ans, guérison) ; LVII, p. 282 (garçon, onze ans, gué-

rison). Stewart (Lancet, 9 juin 1894, t. I, p. 1447) a trépané la fosse cérébelleuse d'un garçon de douze ans, incisé la dure-mère, donné issue à deux cuillers à café de pus et sauvé le malade. Jansen a incisé un foyer de pachy-leptoméningite purulente circonscrite de la face inférieure du lobe temporal gauche : guérison (Soc. otol. Allem., 1894). Barker croit avoir opéré avec succès un abcès méningitique de la fosse de Sylvius (Bul. med. Journ. London, 14 avril 1888, t. I, p. 777 (1)).

Dans les observations de Macewen, les abcès enkystés des leptoméninges étaient contigus au toit de l'antra plus ou moins érodé ou détruit. La paroi inférieure en était formée par des granulations qui obstruaient la perte de substance du rocher, mais qui n'empêchaient pas la filtration du pus dans l'oreille moyenne. Leur partie supérieure correspondait au cerveau ramolli ou ulcéré, si bien que Macewen appelle ces collections purulentes « abcès superficiels du cerveau ». Tout autour de l'abcès, existaient des adhérences qui en limitaient l'extension et canalisaient en quelque sorte le pus vers la cavité de l'oreille moyenne.

Le relevé des autopsies montre aussi qu'on peut diviser les oto-méningites en primitives et secondaires. Les premières sont celles où l'on ne trouve pas dans la boîte crânienne d'autres lésions que les lésions de la méningite : les sinus contiennent du sang noir ; le cerveau est injecté, mais la substance cérébrale ne renferme pas de collection purulente. L'infection de l'oreille s'est propagée directement de l'os temporal aux leptoméninges sans arrêts apparents sous la dure-mère ou dans les sinus.

Les otoméningites secondaires sont consécutives à un foyer infectieux sous-dure-mérien, encéphalique ou sinusien, qui s'est brusquement ouvert dans la cavité arachnoïde, ou qui s'y est lentement propagé. Nous avons vu précédemment que chacune des complications localisées du crâne pouvait aboutir à la lepto-méningite suppurée. Ces leptoméningites secondaires nous semblent plus fréquentes que les autres ; et il est probable que le nombre des cas de méningite généralisée diminuerait, si les chirurgiens prenaient l'habitude d'agir dès la prévision d'un début d'infection

(1) Ces indications bibliographiques sont extraites du Traité de chirurgie céréb. de Broca et Maubrac, p. 285.

intra-crânienne. N'est-ce pas en enlevant la première épine infectieuse de la cavité abdominale qu'on s'oppose à l'inflammation de toute la séreuse ? Des réserves sont cependant nécessaires, le point de départ de la lepto-méningite suppurée est quelquefois une phlébite du sinus latéral qui ne s'est révélée antérieurement par aucun signe clinique. Dans un très grand nombre d'autopsies de malades ayant succombé à des accidents cérébraux aigus, on trouve le sinus épaissi, induré, rempli d'un vieux caillot fibrineux que rien n'avait fait soupçonner pendant la vie.

Ceci nous a fait dire précédemment qu'il y aurait une grande différence dans la proportion des complications vasculaires, selon qu'on les calculerait d'après les observations cliniques ou les nécropsies. Mais il appartient évidemment à la clinique de faire la part proportionnelle des accidents, car une lésion sans symptômes manifestes ne peut être l'objet d'aucune application thérapeutique. Nous attribuons aussi un grand rôle à la phlébite suppurée des sinus pétreux supérieur et inférieur. Appliqués sur le rocher dont les canaux de Havers ouvrent la voie du crâne aux germes septiques et inclus dans le dédoublement de la dure-mère, ils sont dans bien des cas les vecteurs de l'infection. L'autopsie d'un de nos malades nous a montré une phlébite suppurée du sinus pétreux supérieur compliquée d'une lepto-méningite suppurée et généralisée. Les veines de toute la face convexe du cerveau avaient le volume d'une radiale. De la sérosité purulente, entourait les vaisseaux des sillons de Rolando, droit et gauche. A la base, même sérosité purulente, avec plaques d'exsudats fibrineux verdâtres dans la scissure longitudinale, autour du chiasma des nerfs optiques, de la protubérance annulaire, du bulbe, et du cervelet. L'épanchement purulent était plus abondant et plus épais à droite du trou occipital, près de la pointe du rocher, autour des nerfs auditif et facial. Injection légère de la masse encéphalique, un peu d'épanchement intra-ventriculaire. Le sinus pétreux supérieur droit était seul rempli de pus.

SYMPTOMATOLOGIE DES COMPLICATIONS ENDO-CRANIENNES

L'étude méthodique des symptômes des complications endo-