

par généralisation, être multiples, ou coexister avec des sarcomes des autres os du corps, et en particulier de l'encéphale.

Étiologie. — D'ordinaire, les sarcomes crâniens se développent sans cause, et les traumatismes invoqués dans quelques cas n'ont eu évidemment sur eux qu'une influence secondaire.

Ils surviennent à tout âge : Neufeld a même pu, tout récemment, réunir huit cas de sarcomes congénitaux du crâne.

Symptomatologie. — Les symptômes des sarcomes crâniens sont physiques et fonctionnels.

a. Les *symptômes physiques* sont ceux de tous les sarcomes osseux : au début, petite tumeur hémisphérique, de consistance osseuse ; plus tard, tumeur lobulée, adhérente à la peau, donnant au doigt, soit une sensation parcheminée, soit une sensation molle, au moins à son centre ; plus tard encore, tumeur d'un volume souvent considérable, recouverte d'une peau bleuâtre et veinée. Les battements propres ou communiqués, la diminution de volume par compression directe ou par compression carotidienne, sont sensibles dans un certain nombre de cas.

b. Les *symptômes fonctionnels* sont d'intensité très variable ; parfois, du commencement à la fin, la tumeur ne provoque que de la gêne ; d'autres fois, son apparition est précédée de douleurs crâniennes qui s'atténuent lorsqu'elle apparaît, pour revenir alors extemporanément, sans cause ou lorsqu'on la comprime ; d'autres fois enfin, surviennent plus ou moins tard, soit pour aller et venir, soit pour

s'installer définitivement, des symptômes d'origine névritique ou encéphalique.

Pronostic. — Le pronostic des sarcomes crâniens est des plus graves, avec des nuances portant seulement sur la marche plus ou moins rapide de la tumeur, ou sur les particularités de son évolution.

Le sarcome crânien peut entraîner la mort : 1° par généralisation sarcomateuse ;

2° Par ulcération qui s'accompagne tôt ou tard d'hémorragie ou d'infection, soit méningitique, soit généralisée ;

Fig. 57. — Sarcome des os du crâne
(Byron Bramwell).

3° Soit en atteignant localement un volume incompatible avec le fonctionnement de l'encéphale, soit, par envahissement facial, incompatible avec la respiration et la nutrition : terminaisons vraiment effroyables, dont on peut se faire une idée en parcourant les travaux que nous ont laissés les auteurs des



siècles derniers et du commencement de celui-ci, sur le « fongus du crâne » : en particulier le travail de Louis, publié dans les *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, les travaux de Walther, Klein, Eck, Graefe, parus dans le *Journal der Chirurgie und Augenheilkunde*, etc.

Diagnostic. — Le diagnostic des sarcomes crâniens est difficile si la tumeur est très petite. Alors, si elle est dure, on pourra la confondre avec une exostose, d'ordinaire avec une exostose spécifique ; si elle est vasculaire, réductible, animée de battements, on pourra la prendre pour une tumeur artérielle ou veineuse. Lorsqu'elle est devenue plus volumineuse, on ne pourra plus guère la confondre qu'avec une tumeur venue de la dure-mère, et, il faut bien le savoir, tous les moyens de diagnostic qu'on a proposés, en se basant sur la consistance, les battements de la tumeur, la réductibilité, ne peuvent alors donner que des soupçons et non une certitude. L'apparition des accidents cérébraux avant l'apparition de la tumeur n'est même pas probante, puisque des sarcomes crâniens ont pu déprimer la table interne et comprimer l'encéphale avant de paraître au dehors. L'exploration de la masse avec une aiguille, permettant de constater au-dessous d'elle une nappe osseuse continue, autoriserait cependant à affirmer une tumeur d'origine osseuse : mais c'est là un moyen que l'on aura rarement l'occasion d'utiliser, puisque, presque toujours, les sarcomes crâniens détruisent dès le début de leur évolution le territoire crânien où ils ont pris naissance.

Traitement. — Les traitements tentés autrefois contre les sarcomes du crâne, caustiques, incision simple, ne méritent qu'un mot de souvenir, et doivent céder aujourd'hui la place à l'excision, seule méthode logique.

On tentera l'excision toutes les fois qu'elle ne paraîtra pas dépasser les limites d'une intervention chirurgicale possible. Elle ne les dépassera pas d'ordinaire si la tumeur, quelle que soit son étendue en surface, n'a pas détruit la dure-mère ; elle les dépassera souvent si la tumeur a atteint l'encéphale. En effet, dans le premier cas, le seul véritable écueil de l'opération, c'est l'hémorragie, que l'on évitera, en se maintenant en dehors des limites du mal, en forcipressurant les bords du lambeau cutané, en obturant les vaisseaux diploïques avec une cire hémostatique, en ligaturant à l'avance les sinus que l'on va sectionner. Dans le second cas, au contraire, l'intervention offre, ajoutés à ce danger, tous ceux des grandes interventions encéphaliques, sur lesquels nous insisterons en parlant du traitement chirurgical des tumeurs intracrâniennes. Quoi qu'il en soit, si le malade survit à l'opération, celle-ci devra presque toujours être complétée, lorsqu'on se croira à l'abri d'une repullulation sur place du néoplasme, par des reconstitutions plastiques du cuir chevelu et de la boîte crânienne, reconstitutions pour lesquelles on préférera les procédés autoplastiques, mais qu'on n'hésitera pas, si ces procédés

autoplastiques sont inutilisables, à tenter par les procédés hétéroplastiques. Nous venons de voir, à la consultation de la Salpêtrière, une malade à laquelle M. Ricard a fait, il y a cinq ans, pour réparer la brèche résultant de l'ablation d'un sarcome frontal, une greffe d'os iliaque de chien : le résultat local est véritablement parfait, sauf une légère dépression de la pièce hétéroplastique.

D. — LÉSIONS DIVERSES.

Les lésions du péricrâne et du crâne que nous avons étudiées jusqu'à présent sont du domaine chirurgical, non seulement par leur nature, mais encore par la thérapeutique qui leur est applicable. A côté d'elles existent d'autres lésions qui, tout en étant moins certainement du domaine du chirurgien, peuvent se présenter à lui, solliciter un diagnostic parfois délicat, et réclamer quelquefois une intervention opératoire.

On peut les classer en lésions artificielles, évolutives et dystrophiques.

I. LÉSIONS ARTIFICIELLES.

- 1° Déformations artificielles ethniques du crâne.
- 2° Déformations professionnelles :
 - a. Bourrelet frontal des forts de la halle.
 - b. Hyperostose des scieurs de long.

II. LÉSIONS ÉVOLUTIVES.

- 1° Localisées :
 - Exostose de croissance.
- 2° Diffuses :
 - a. Ostéogenèse incomplète ; aplasie congénitale.
 - b. Résorption.
 - α. Infantile, par dénutrition simple : crâniotabès vrai.
 - β. Sénile : atrophie sénile des pariétaux.

III. LÉSIONS DYSTROPHIQUES.

- 1° Par affection portant son action sur la totalité du squelette :
 - a. Chez l'enfant : atrophie par rachitisme, ou par syphilis héréditaire.
 - b. Chez l'adulte : hypertrophie et ramollissement par crâniomalacie.
- 2° Par affection portant son action sur le seul squelette crânio-facial :
 - a. Atrophie, par hémiatrophie crânio-faciale.
 - b. Hypertrophie : par hyperostose diffuse du crâne et de la face, ou léontiasis ossea.

De toutes les affections qui précèdent, nous n'en décrivons que deux, et encore très brièvement : l'hyperostose des scieurs de long, l'exostose de croissance.

Hyperostose crânienne des scieurs de long. — L'hyperostose crânienne des scieurs de long a été décrite exclusivement par M. A. Poncet. Aussi reproduirons-nous intégralement la note qui a été publiée, en 1880, dans les *Comptes rendus de l'Association pour l'avancement des sciences*, à la suite de sa communication à ce sujet.

« La lésion hypertrophique, y est-il dit, occupe toujours la ligne médiane ; elle est située sur la suture sagittale, son maximum de volume répond au vertex, et sa partie moyenne sensiblement à la courbe bi-auriculaire. Les dimensions sont, en moyenne, de 5 à 7 centimètres de longueur, et de 3 à 4 centimètres de largeur. L'existence de ce durillon osseux s'explique par le genre de travail auquel se livrent les scieurs de long. Appelés à scier de longs madriers, de grosses pièces de bois, ils doivent, à un moment donné, pour permettre à la scie d'aller plus loin, déplacer, faire avancer la poutre maintenue sur un ou plusieurs chevalets. Ils exercent ces manœuvres avec la tête. Les pièces de bois soulevées ont souvent un poids considérable, 150 à 200 kilos ; parfois 300 à 400. Sous l'influence de ces pressions lourdes et répétées, se développe sur la voûte crânienne une périostose qui intéresse à la fois le clinicien, le médecin légiste et l'anthropologiste. Sur le moule en plâtre d'une des têtes de scieur de long examinées, la déformation est très caractéristique. Il s'agit d'un homme âgé de cinquante-deux ans, exerçant depuis plus de trente ans la profession de scieur de long. On constate sur le vertex une plaque de calvitie ovalaire, et de la dimension d'une pièce de cinq francs. La peau, à ce niveau, est épaisse, calleuse, et recouvre une masse osseuse, régulière, uniforme, formant dos d'âne sur le sommet de la tête. Cette périostose mesure 9 centimètres environ de longueur, et 4 centimètres dans sa partie la plus large, située à un centimètre de la ligne bi-auriculaire. La tumeur, que l'on constate aussi bien par la vue que par le toucher, est dure, de consistance osseuse, ainsi que le démontre la piqure faite à son niveau avec une épingle. »

Exostoses ostéogéniques de la voûte. — Les exostoses ostéogéniques de la voûte crânienne sont extrêmement rares. Il n'en existe dans la science guère plus d'une dizaine d'observations probantes (Chassaignac, Wahl, Karewski, Reclus (1), Prengrueber, Ed. Schwartz, etc.), observations réunies et étudiées dans un travail de H. Rieffel (2), et dans la thèse de son élève Albert Poirrier (3).

Anatomie pathologique. — Au point de vue de leur structure, les exostoses ostéogéniques du crâne ne présentent rien de particulier ; leur périphérie est limitée par une mince lame de tissu compact, leur centre est formé de tissu spongieux, se continuant directement avec le diploé.

Étude clinique. — Elles siègent soit au niveau des sutures, de préférence des sutures fronto-pariétales, soit à quelque distance : dans un cas de Schwartz, la tumeur évidée par l'aponévrose épicroânienne, avait été en quelque sorte étirée en avant et en dehors de son point d'implantation, au-dessus du muscle temporal ; dans un cas

(1) RECLUS, *Presse méd.*, 1^{er} décembre 1894.

(2) RIEFFEL, *Gaz. des hôp.*, 16 et 18 avril 1895.

(3) A. POIRRIER, Des exostoses de la voûte du crâne, thèse de Paris, 1894-1895, n° 433.

de Prengrueber, située d'abord un peu en arrière de la crête oblique qui limite en dehors et en avant la zone temporale, elle s'était déplacée en avant, en haut et en dedans de deux centimètres.

Elles sont dures, lenticulaires, recouvertes d'une peau mobile, indolentes.

Elles ne sont pas multiples. Leur marche est lente et progressive, jusqu'à ce que l'âge arrête leur développement.

Étiologie et pathogénie. — Les exostoses ostéogéniques du crâne offrent deux caractères étiologiques qui les distinguent des exostoses d'autre siège : leur non-coexistence avec les exostoses multiples des membres ; leur fréquence plus grande chez la femme.

Leur point de départ exact est loin d'être bien connu. Il est possible que ce soit la membrane suturale, agissant dans le cas particulier à la manière du cartilage diaépiphysaire des os longs ; il est possible que ce soit cette même membrane devenue le siège d'un point spécial d'ossification, et que l'exostose soit tout à fait comparable à un os anormal. Il est enfin possible qu'elle se développe, sous une influence difficile à préciser, aux dépens du diploé.

Diagnostic. — Le diagnostic des exostoses ostéogéniques du crâne est des plus difficiles. Presque tous leurs caractères sont des caractères négatifs. Un kyste dermoïde, comme elles lenticulaire, rénitent, siégeant sur le trajet d'une suture, peut induire en erreur ; à plus forte raison, une hyperostose localisée traumatique, une exostose spécifique ou rhumatismale (qui seront cependant douloureuses d'ordinaire), un ostéome. Quelques-unes des observations réunies par Poirrier dans sa thèse sont même, à mon avis, singulièrement sujettes à caution : en particulier celle de Karewski, qui doit être un de ces ostéomes vrais que nous avons essayé, plus haut, de séparer des autres tumeurs de la voûte.

L'existence des exostoses ostéogéniques n'en paraît pas moins devoir être admise, plutôt, à mon avis, pour des raisons d'analogie que par une confiance absolue dans les faits ainsi dénommés.

Traitement. — « Le seul traitement de l'exostose ostéogénique du crâne, dit Poirrier dans sa thèse, est l'ablation. Après incision des téguments, on arrivera sur le périoste ; celui-ci sera détaché avec la rugine ; une fois l'exostose elle-même mise à nu et bien isolée, on l'enlèvera en sectionnant le pédicule : la plaie étant bien lavée, on mettra quelques points de suture, et si toutes les précautions antiseptiques ont été bien prises, on aura la réunion immédiate. Si la tumeur est relativement grosse, et qu'on ne puisse tout d'abord atteindre le pédicule, à l'exemple de M. Reclus, on divisera dans un premier temps, par un trait de scie, la tumeur en deux parties et on excisera ensuite chacun des deux fragments. »

II. — MÉNINGES ET ENCÉPHALE.

A. — LÉSIONS INFECTIEUSES.

De même qu'en étudiant les lésions infectieuses du crâne nous avons laissé de côté les ostéites qui peuvent s'y produire à la suite des lésions nasales, pharyngiennes et otitiques, de même nous laisserons de côté les infections intracrâniennes qui peuvent succéder à ces ostéites ; leur étude ne saurait être séparée de celle des lésions qui les provoquent, lésions décrites par Castex dans le tome V de ce *Traité*.

Cette élimination faite, il nous reste à parler des lésions infectieuses intracrâniennes consécutives aux lésions de la voûte, et des lésions infectieuses intracrâniennes d'origine métastatique.

I. — LÉSIONS INFECTIEUSES INTRACRANIENNES CONSÉCUTIVES AUX OSTÉITES DE LA VOÛTE.

Les ostéites de la voûte que nous avons décrites : ostéites ostéomyélique, syphilitique, tuberculeuse, actinomycotique sont susceptibles de provoquer à l'intérieur de la cavité crânienne toute une série de lésions infectieuses de même nature.

Ces lésions peuvent, quelle que soit leur nature, ordinairement identique à celle du foyer crânien provocateur, quelquefois sous la dépendance d'une infection secondaire de ce foyer, se présenter sous les aspects les plus divers : *a*) périméningite ; *b*) arachnoïdite ; *c*) suppuration encéphalique localisée, soit corticale, soit profonde, et alors, ou bien en continuité directe avec le foyer osseux par l'intermédiaire d'un chapelet de lésions infectieuses, ou bien sans continuité avec lui, mais occupant toutefois, dans la profondeur de l'encéphale, un siège en rapport avec l'altération ostéitique ; *d*) suppuration méningo-encéphalique généralisée, terminaison à peu près fatale de toutes les lésions localisées précédentes lorsqu'elles sont abandonnées à elles-mêmes.

Dans tous les cas, l'intervention chirurgicale est la seule ressource : on devra la conduire de proche en proche, du foyer crânien largement détergé aux lésions sous-jacentes, sans craindre de ligaturer et d'ouvrir les sinus thrombosés, ni de plonger le bistouri dans l'encéphale à la recherche des collections profondes qu'il est indispensable d'évacuer et de drainer.

II. — LÉSIONS INFECTIEUSES INTRACRANIENNES D'ORIGINE MÉTASTATIQUE.

Ces lésions sont, les unes localisées, les autres diffuses.

A. Lésions localisées. — Cette première espèce, tout à fait peu commune, est représentée par un petit nombre d'abcès métastatiques. On a considéré comme leur point de départ les lésions à distance les plus diverses : anciens foyers de suppuration traumatique, panaris,

affections intestinales ou hépatiques, surtout affections pleuro-pulmonaires. On conçoit donc que les agents pyogènes qu'on y a trouvés aient été très variés : streptocoque, staphylocoque, bacterium coli, bacille tuberculeux, grains actynomycotiques.

Quelquefois ces collections sont bien limitées et uniques; le plus souvent elles sont diffuses, et qui pis est, multiples, dispersées à plus ou moins grande distance les unes des autres; ce sont des abcès pyohémiques dans toute l'acception du mot.

Leur symptomatologie est rarement nette; ils peuvent rester latents jusqu'à la mort qui survient comme conséquence de l'infection généralisée; ils peuvent se révéler par des symptômes de localisation divergente ou de diffusion méningée; ils peuvent enfin se révéler par des symptômes plus ou moins nets de localisation unique.

Dans ce dernier cas, malgré les conditions anatomiques très probablement fâcheuses que l'on est destiné à rencontrer, on interviendra: quelques succès, tels que celui d'Eiselsberg qui a drainé et guéri un abcès du lobe frontal consécutif à un panaris, autorisent certainement à le faire, malgré les insuccès de Drummond, qui ne trouva pas le foyer, d'Eskridge et de von Beck, qui n'en trouvèrent qu'un sur plusieurs, de Keller qui, malgré des interventions répétées, ne réussit pas à désinfecter complètement un foyer étendu d'actinomyose encéphalique. Ajoutons en passant que le siège supposé de collections dans la capsule interne ne serait pas une cause absolue d'abstention: chez un malade que M. Chantemesse nous avait envoyé avec le diagnostic de collection purulente d'origine endocardique, siégeant en ce point, nous n'avons pas hésité à plonger notre bistouri jusqu'à lui: si la collection diagnostiquée n'avait pas fait défaut, nous l'aurions évacuée, drainée avec une mèche de gaze iodoformée, et ainsi consciencieusement rempli l'indication nouvelle qui nous était posée.

B. Lésions diffuses. — Les lésions infectieuses diffuses de l'encéphale sont beaucoup plus communes que les précédentes; elles constituent le groupe bien connu des méningites dites jusqu'à présent médicales, mais qui méritent, à notre avis, de prendre place, au moins en partie, parmi les affections chirurgicales.

A. — Méningites aiguës.

Les méningites aiguës n'intéressent encore que peu l'opérateur. Supposant connu tout ce qui fait partie de leur histoire courante (1), je noterai les deux points à propos desquels, en présence de cette affection, on peut avoir besoin d'une aide chirurgicale.

Diagnostic. — La ponction vertébrale apporte au diagnostic le plus précieux appoint, en permettant de faire sur le vivant l'examen d'une petite quantité de liquide céphalo-rachidien extrait. Les caractères

(1) Voy. *Traité de médecine* publié sous la direction de P. Brouardel et Gilbert.

de ce liquide sont-ils négatifs, ce qu'explique (Stadelmann, Lichtheim) la limitation du reste assez exceptionnelle des lésions, le diagnostic reste, malgré tout, douteux; sont-ils positifs, le diagnostic devient certain et d'une précision véritablement parfaite: en effet, si le caractère trouble du liquide, sa richesse en albumine, permettent seulement d'affirmer le diagnostic méningite, son examen bactériologique permet d'aller plus loin encore, et de dire en présence de quelle variété microbienne de méningite on se trouve; les constatations de Lichtheim, Fürbringer, Stadelmann, Lenhardt, prouvent l'indiscutable réalité de cette assertion.

Traitement. — Le traitement médical des méningites aiguës est absolument nul; peu d'affections échappent aussi complètement à l'action thérapeutique.

Nous croyons donc que le chirurgien, dans une affection à pronostic fatal, abandonnée par le médecin, peut et doit tout tenter.

1° La ponction vertébrale, dont nous avons indiqué tout à l'heure le réel intérêt diagnostique, ne me paraît pas avoir une valeur thérapeutique de même importance. Sans doute Goldscheider a rapporté un cas de méningite coccique symptomatiquement guéri à la suite d'une ponction vertébrale, mais cette ponction ne semble avoir été pour rien dans le résultat obtenu; « elle ne fut, dit l'auteur, suivie d'aucune amélioration, la raideur de la nuque et les autres symptômes restèrent stationnaires, et c'est seulement au bout de quatre ou cinq jours que se montrèrent les premières traces d'amélioration ». Du reste, Ziemssen, dans plusieurs cas de méningite cérébro-spinale épidémique, Fürbringer dans des méningites pneumoniques, Lenhardt dans des méningites cérébro-spinales aiguës n'ont obtenu par la ponction lombaire aucun résultat thérapeutique. Il faut bien dire d'ailleurs que, à la simple réflexion, l'évacuation de quelques centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien ne semble pas pouvoir lutter contre l'affection diffuse à laquelle on a voulu un moment l'opposer.

2° A-t-on dès lors le droit d'être plus hardi et de tenter, par des trépanations multiples ou par des trépanations associées à la ponction vertébrale, la désinfection de toute la cavité arachnoïdienne: nous le croyons, sans que les observations d'Eskridge, de Jaboulay, de Cawtley apportent à la question un appoint suffisant pour permettre de la résoudre.

B. — Méningite tuberculeuse.

La méningite tuberculeuse est la forme la plus fréquente de l'infection des méninges par le bacille de Koch, les autres formes étant le gros tubercule localisé ou l'éruption granuleuse diffuse. Nous n'avons pas à étudier ici ces deux dernières variétés: la première rentre dans le cadre des tumeurs cérébrales; la seconde, simple localisation d'une tuberculose miliaire aiguë, n'a rien qui puisse intéresser le chirurgien.