

des paralysies limitées, des contractures, l'épilepsie traumatique.

Quand on appliquera le trépan, il faudra toujours se guider à la fois sur les symptômes fonctionnels et sur les signes locaux, plaies, contusions, déformations crâniennes. Les recherches récentes sur les localisations cérébrales et sur les rapports du crâne avec les centres moteurs pourront être d'un grand secours en pareil cas. Si même les signes locaux faisaient complètement défaut, elles pourraient à elles seules guider le chirurgien, pourvu d'ailleurs que l'indication du trépan fût nettement posée par les symptômes fonctionnels.

ARTICLE II

MALADIES INFLAMMATOIRES DE LA RÉGION CRANIENNE

Sous ce titre, nous n'aurons à étudier que les inflammations des parties molles, ou téguments du crâne, et celles des os, les inflammations primitives du cerveau et des méninges appartenant à la pathologie interne. Quant à la méningo-encéphalite traumatique, nous en avons parlé dans l'article précédent.

I

INFLAMMATIONS DES PARTIES MOLLES OU TÉGUMENTS DU CRANE

Déjà nous avons signalé l'érysipèle comme l'une des complications les plus fréquentes et les plus redoutables des traumatismes de la région crânienne. Les éruptions du cuir chevelu, les contusions, les plaies, peuvent amener le développement de phlegmons; phlegmon et érysipèle ont souvent pour conséquence la formation d'abcès du cuir chevelu, dont nous n'avons rien à dire, sinon que, limités par un bourrelet dur et saillant, ils peuvent, comme les bosses sanguines de la même région, donner la sensation fautive d'un enfoncement de la voûte crânienne. Nous devons insister davantage sur le phlegmon diffus du cuir chevelu, qui a été, de la part de Chassaignac, l'objet d'une description minutieuse. On pourra consulter également sur ce sujet la thèse de son élève, Guihal (1869).

Les traumatismes de la région épicroânienne, l'érysipèle, sont les

causes locales les plus habituelles du phlegmon diffus du cuir chevelu. Mais ici, comme pour toutes les inflammations diffuses du tissu cellulaire, au-dessus des causes locales, il faut placer les causes générales tenant au mauvais état constitutionnel du sujet. C'est ainsi que Chassaignac a vu cette affection se développer dans la convalescence des maladies graves. Chez un alcoolique atteint de délirium tremens, nous avons vu un phlegmon diffus s'étendre à toute la région épicroânienne, amener le sphacèle du tissu cellulaire, et le décollement total du cuir chevelu.

La maladie se développe dans le tissu cellulaire sous-aponévrotique de la région, parfois même elle gagne le périoste lui-même, qui est décollé, et laisse à nu les os sous-jacents.

Au début de l'affection, il y a de la rougeur et du gonflement; celui-ci augmente de plus en plus, s'accompagne d'un œdème considérable, et enfin d'une fluctuation manifeste. A cette période, la tête du malade semble recouverte d'une sorte de turban, tant est considérable le gonflement mou et pâteux qui l'enveloppe. Si le phlegmon s'ouvre spontanément ou s'il est ouvert par la main du chirurgien, il donne issue à un pus fétide, et, au bout de quelques jours, à d'énormes lambeaux de tissu cellulaire sphacélé. Ainsi se trouve disséqué tout le cuir chevelu; le périoste est décollé par place; mais il n'en résulte pas toujours une nécrose de l'os sous-jacent, le recollement de cette membrane se faisant au déclin de l'inflammation. Quant au cuir chevelu, c'est une particularité remarquable du phlegmon diffus de cette région, qu'il n'est jamais sphacélé. On en a facilement la raison dans cette abondance d'artères qui, situées dans le tissu cellulaire sous-cutané, assurent la vitalité de la peau, même après le décollement des couches profondes.

Toutefois, ces artères baignant dans le pus, peuvent être ulcérées, et amener une hémorrhagie fatale, comme Dupuytren en a rapporté un exemple.

L'épuisement par la suppuration, la pyohémie, la propagation de l'inflammation au cerveau et aux méninges, sont encore ici des complications mortelles.

Le pronostic a donc une grande gravité.

Le diagnostic peut être hésitant au début entre le phlegmon diffus et l'érysipèle; mais l'absence d'engorgement ganglionnaire, l'inten-

sité du gonflement et de l'œdème et, plus tard, la fluctuation, tranchent la question. La difficulté est plus grande au sujet de la périostite, qui peut amener même rougeur, même gonflement œdémateux, même fluctuation. Disons cependant qu'il est rare que la périostite envahisse, comme le phlegmon diffus, la totalité de la région épierânienne.

Le traitement doit être d'abord résolutif. On a conseillé aussi la révulsion, sous forme d'un large vésicatoire, recouvrant tout le cuir chevelu. Dès que la fluctuation est manifeste, les larges débridements, le drainage, les injections antiseptiques, sont les bases fondamentales du traitement.

II

LÉSIONS INFLAMMATOIRES DES OS DU CRANE (OSTÉOMYÉLITE, TUBERCULOSE, SYPHILIS)

A. Ostéomyélite. — A part les cas où l'inflammation des os du crâne est due à une lésion traumatique (fracture, plaie, dénudation osseuse), elle est presque toujours sous l'influence d'une cause générale, syphilis ou tuberculose. Notons toutefois les inflammations de l'oreille moyenne comme pouvant donner lieu à des ostéopériostites étendues de la région temporale et de la région mastoïdienne.

L'ostéomyélite infectieuse ou ostéomyélite de développement, qui se montre si fréquemment au niveau des os longs, est beaucoup plus rarement observée sur les os plats, comme ceux qui composent la voûte crânienne; on peut l'y voir cependant, et cela dans deux conditions différentes. Tantôt, en effet, l'ostéomyélite se montre au crâne en même temps que sur d'autres points du squelette, tantôt la lésion crânienne est l'unique manifestation de l'affection, auquel cas le diagnostic présente une bien plus grande difficulté.

Les os du crâne le plus souvent atteints sont, par ordre de fréquence, le frontal, le pariétal, le temporal.

La marche est en général très aiguë, pouvant aboutir en quelques jours à la nécrose et à la suppuration, qui décolle le périoste et les méninges : d'où les complications de méningite et de phlébite des sinus.

A côté de cette marche suraiguë propre à l'ostéomyélite infectieuse, on peut rencontrer des cas dans lesquels l'inflammation revêt une forme subaiguë ou même chronique. Ces différentes formes peuvent aboutir à la nécrose. Celle-ci est le plus souvent limitée; exceptionnellement, elle s'étend à toute la calotte crânienne, comme chez une femme opérée par Saviard, et dont la nécrose était consécutive à une plaie de tête.

En 1879, Broca a présenté à l'Académie de médecine un énorme séquestre, constitué par les deux pariétaux, une partie du frontal et de l'occipital. Dans ce cas, la nécrose avait été causée par une brûlure; le séquestre s'était détaché au bout de trois mois, et vers la partie moyenne du pariétal droit, on percevait les battements du cerveau. Tantôt, du reste, la mortification envahit toute l'épaisseur de l'os, tantôt elle se limite à la table externe. C'est ce qui existait sur une pièce de nécrose consécutive à une brûlure que j'ai observée; la table interne du crâne était parfaitement intacte; le séquestre, limité à la table externe, n'était pas encore détaché quand la malade mourut.

La marche de la nécrose est lente; les parties osseuses mortifiées ne se détachent que très tardivement; l'abondance de la suppuration, sa stagnation au contact de l'encéphale, peuvent devenir le point de départ d'accidents.

Une fois le séquestre détaché, l'os ne se régénère pas, il reste une perte de substance comblée par une cicatrice fibreuse adhérente aux bords de la perforation osseuse.

B. Tuberculose. — La possibilité d'altérations tuberculeuses des os du crâne est aujourd'hui démontrée par les travaux de Volkmann et de Kraske, en Allemagne (1880). En 1882, M. Coupard a soutenu sa thèse sur la tuberculose des os du crâne; en 1884, M. Poulet a présenté à la Société de chirurgie un mémoire sur l'anatomie pathologique de cette lésion, mémoire confirmé par les descriptions ultérieures de Gangolphe dans le *Lyon médical* de 1887, et celle de König, dans son *Traité de pathologie chirurgicale* (1888).

La tuberculose des os du crâne est d'ailleurs une affection assez rare, qui se rencontre de préférence chez les jeunes sujets et dans le cours d'une tuberculose générale.

Les noyaux tuberculeux siègent le plus souvent sur le frontal, le pariétal et le temporal; la base du crâne est rarement atteinte. Ainsi

que l'a établi Volkmann, le caractère le plus habituel de la tuberculose crânienne, c'est de déterminer de bonne heure une perforation osseuse; aussi cet auteur lui donne-t-il le nom de tuberculose perforante. Toutefois, ce caractère n'est pas constant. Il est aussi des nécroses tuberculeuses non pénétrantes; Kœnig a même décrit une forme à laquelle il donne le nom de tuberculose infiltrée progressive, et qui serait caractérisée par la tendance à l'envahissement du crâne sur une grande étendue, et par la formation, entre la dure-mère et l'os, de vastes foyers de granulations tuberculeuses.

Ce qui caractérise cette ostéite tuberculeuse, c'est qu'elle ne s'accompagne jamais de la production d'ostéophytes, ni d'hyperostoses; aussi la voûte crânienne reste-t-elle parfaitement lisse et unie à son pourtour. Ce caractère distingue l'ostéite tuberculeuse des os du crâne de la syphilis de ces mêmes os, qui traduit toujours sa présence par de nombreuses végétations ostéophytiques.

La lésion initiale consiste dans la présence, en un point de l'os, d'un noyau tuberculeux, qui détermine autour de lui un travail d'ostéite raréfiante, aboutissant à l'élimination d'un séquestre arrondi, et à la production d'une perforation crânienne.

De là, la division de la maladie en trois périodes : période latente correspondant à l'infiltration tuberculeuse de l'os, période de suppuration ou d'abcès, période de perforation crânienne et de fistulisation.

C. Syphilis. — La syphilis peut manifester son action sur les os du crâne, soit à la période secondaire, soit à la période tertiaire; à la période secondaire, quelquefois déjà vingt ou trente jours après l'accident initial, on peut rencontrer des foyers d'ostéo-périostite sous la forme de petites tumeurs circonscrites occupant la partie antérieure de la région crânienne, soit sur le frontal, soit sur le pariétal. Si parfois la diathèse syphilitique est leur seule origine, dans d'autres cas, le traumatisme a servi de cause occasionnelle. C'est ainsi qu'en 1885 nous avons observé, à l'hôpital Saint-Louis, une volumineuse ostéo-périostite de la fosse temporale gauche, chez un syphilitique dont la tête avait heurté violemment un réverbère.

Généralement ces ostéo-périostites de la période secondaire ont un pronostic favorable et cèdent rapidement au traitement.

Les lésions de la période tertiaire ont une plus grande importance et une plus haute gravité. Ce sont des gommès qui, le plus souvent,

occupent aussi la région antérieure du crâne et, en particulier, le frontal.

Partis du périoste ou de la face externe de la dure-mère, les bourgeons gommeux pénètrent dans l'épaisseur de l'os, détruisent sa substance, et déterminent un nombre infini de petites perforations qui lui donnent l'aspect vermoulu. Mais, en même temps que cette destruction moléculaire, il y a tendance à la production d'hyperostoses, et cette dernière circonstance différencie, comme nous l'avons déjà dit, la syphilis osseuse de la tuberculose.

Un des premiers symptômes, c'est la douleur de tête ou céphalée qui s'exaspère pendant la nuit au point de priver parfois complètement les malades de sommeil. Puis se montre le gonflement qui affecte tantôt la forme circonscrite, tantôt la forme diffuse. Quelquefois les altérations osseuses revêtent la disposition annulaire ou demi-annulaire habituelle aux syphilides cutanées.

Les tumeurs gommeuses sont susceptibles de se résorber, en laissant à leur place une cicatrice osseuse étoilée : c'est à cette forme que Virchow donne le nom de *carie sèche*. D'autres fois, elles suppurent; elles mettent à nu les os, et donnent lieu à des nécroses et à des fistules interminables.

Ce qu'il y a de plus redoutable dans l'ostéo-périostite syphilitique, c'est la tendance qu'elle présente parfois à se localiser vers la face profonde de l'os. Cette forme, qu'on oppose quelquefois sous le nom de carie profonde à l'inflammation superficielle, emprunte au voisinage des méninges et du cerveau une haute gravité. Au début, elle est extrêmement obscure. Tout se borne à une douleur fixe et persistante en un point du crâne, sans aucune trace de lésion extérieure. Quelquefois il s'y joint des symptômes cérébraux, tels que convulsions, paralysies. Puis, au bout d'un temps plus ou moins long, on voit se former, comme dans la carie superficielle, une tumeur molle et diffuse, qui indique que la maladie, d'abord profonde, a gagné les couches superficielles de l'os. Mais ici la tumeur présente des caractères particuliers qui n'appartenaient pas à la carie superficielle. Elle est réductible par la pression, et cette réduction s'accompagne de l'exagération des phénomènes cérébraux. Quelquefois la tumeur se tend sous l'influence de l'effort ou de l'expiration, pour diminuer pendant l'inspiration. Ce sont là des symptômes qui dénotent clairement l'existence d'une communication entre la tumeur extérieure et

l'intérieur du crâne, établie à la faveur d'une ou plusieurs perforations osseuses. Au moment où l'abcès s'ouvre à l'extérieur, on peut, à travers l'orifice cutané, reconnaître par l'exploration la perforation osseuse. On est du reste frappé par l'abondance du pus, qui n'est pas en rapport avec le volume de la tuméfaction extérieure; il provient en effet et de celle-ci et de la nappe purulente sous-jacente aux os du crâne. On est, en un mot, placé dans les conditions de l'abcès dit par Velpeau abcès en bouton de chemise; une des poches étant située au-dessus, l'autre au-dessous de la calotte crânienne, et la communication entre les deux étant établie par une perforation osseuse. On comprend ce que le voisinage de cette nappe purulente a de dangereux pour les méninges et pour le cerveau.

Traitement des lésions inflammatoires des os du crâne.

— Relevant le plus souvent d'une cause commune, la syphilis, les maladies inflammatoires des os du crâne se prêtent à des considérations thérapeutiques générales. Cette donnée étiologique a une si grande importance que, même dans les cas où l'existence de la syphilis n'est pas prouvée, on devra tenter le traitement spécifique. L'iodure de potassium et les frictions mercurielles méritent la préférence dans ces cas, où l'imminence d'accidents cérébraux commande d'agir avec la plus grande promptitude. Quand les produits inflammatoires ne sont pas encore complètement organisés, quand il n'y a pas encore d'altération osseuse irréparable comme dans la carie et dans la nécrose, en un mot dans les premières périodes de l'ostéopériostite, l'action du traitement spécifique sera rapide et complète. Lorsqu'au contraire il y a déjà suppuration, lorsque surtout les os sont altérés profondément, on ne peut plus attendre du traitement interne les mêmes bienfaits. Le traitement local prend alors la plus grande importance; donner issue au pus, assurer son écoulement facile, maintenir soigneusement l'asepsie de la plaie, telles sont les indications fondamentales à remplir. On peut toutefois se proposer de hâter la marche de la maladie et d'en limiter les progrès. C'est ainsi que, dans les cas de carie profonde ou très étendue, on peut recourir avantageusement à la cautérisation; les caustiques qui fusent, comme la potasse, le fer rouge, doivent être laissés de côté. C'est aux caustiques produisant une eschare sèche et bien limitée, comme le chlorure de zinc, qu'on donnera la préférence. Les mêmes principes sont applicables à la tuberculose des os du crâne.

Le grand danger des affections dont nous parlons en ce moment, c'est la possibilité des complications cérébrales. Si donc on voit survenir des phénomènes cérébraux, troubles sensitifs, moteurs, troubles intellectuels, il faut intervenir pour faciliter l'écoulement du pus, et hâter l'élimination des séquestres ou des portions osseuses cariées. C'est la trépanation qui conviendra en pareil cas, soit qu'on la pratique avec la couronne de trépan ou avec le perforatif. Si même le séquestre est déjà mobile, on pourra essayer de l'enlever à l'aide des pinces ou de l'élévatoire.

Une fois la guérison obtenue, la réparation osseuse n'est jamais complète; aussi doit-on faire porter au malade une calotte résistante, capable de protéger efficacement le cerveau.

Quant à l'ostéomyélite infectieuse, la marche foudroyante de l'affection commande une intervention aussi prompte et aussi radicale que possible. Dès que le diagnostic sera fixé, on pratiquera un large débridement au-devant de l'os atteint. On y joindra l'application d'une ou plusieurs couronnes de trépan, de façon à amener l'évacuation du pus amassé à la face profonde de l'os, au contact de la dure-mère. A cette opération, M. Gérard Marchant préfère même la résection, avec la gouge et le maillet, de toutes les parties osseuses malades, dans le but d'obtenir une désinfection plus complète du foyer.

ARTICLE III

TUMEURS DU CRANE

Au point de vue anatomique, ces tumeurs peuvent être rangées en trois groupes, suivant qu'elles se développent : 1° dans les parties molles extérieures au crâne; 2° dans les os du crâne; 3° dans l'intérieur de la cavité crânienne.

En clinique, un grand fait domine leur histoire, savoir la présence ou l'absence de communication avec la cavité crânienne. Mais ce fait, quelle que soit son importance, n'est pas assez constant pour servir de base à une description. La tumeur peut en effet, suivant les circonstances, communiquer ou non avec l'intérieur du crâne. Aussi suivrons-nous la classification anatomique.