

quelques détails, les considérations émises par nous dans notre dernière étude à ce sujet, étude publiée dans l'année 1895 de nos *Travaux de neurologie chirurgicale*.

1° Le médecin, seul susceptible de faire le diagnostic des tumeurs intracrâniennes, doit, dès ce diagnostic établi, remettre le malade entre les mains du chirurgien. La thérapeutique médicale est en effet, dans ces cas, absolument nulle, sauf dans les tumeurs syphilitiques sur lesquelles le traitement spécifique et intensif a ordinairement une action réelle. On devra donc, si elles sont diagnostiquées ou seulement soupçonnées, l'appliquer dans toute sa rigueur. Ce traitement d'essai ne devra être prolongé au delà de six semaines que s'il a, dès ce moment, donné des résultats très nets, dont l'évolution des symptômes papillaires est un critérium précieux. Attendre plus longtemps serait dangereux et donnerait à la tumeur le temps de se développer; on n'a pas du reste le droit d'excuser cette prolongation d'attente sur un résultat léger, car les gliomes et les glio-sarcomes peuvent, sous l'influence du traitement spécifique, voir leurs accidents s'atténuer passagèrement. Grainger Stewart en citait l'an dernier, à la Société médico-chirurgicale d'Édimbourg, un exemple probant : la tumeur, un petit sarcome cortical encapsulé, bien localisé par le diagnostic, aurait parfaitement pu, si l'on ne s'était fié à l'atténuation des symptômes par le traitement mercuriel, atténuation qui fit croire à tort à la nature spécifique du néoplasme, être enlevée par une opération.

2° Le chirurgien, aux mains de qui est remis le malade, doit fixer sa conduite suivant les détails du diagnostic posé.

a. S'il s'agit d'une tumeur dont on a reconnu la nature secondaire, la multiplicité (très fréquente dans les tubercules, les cysticerques), le siège en un point absolument indéterminé ou en un point inaccessible (tumeur de l'axe cérébral, de la base), le chirurgien devra entreprendre, et avec d'autant moins d'hésitation que les symptômes généralisés l'emporteront sur les symptômes localisés, une intervention de parti pris palliative. Ce pourra être, s'il s'agit d'une tumeur cérébelleuse avec hydrocéphalie, la ponction vertébrale; ce devra être, en tout autre cas, la résection d'une pièce osseuse, si possible au niveau de la loge crânienne contenant la tumeur. On ne sait pas assez combien ces interventions palliatives, qu'il est possible de répéter à plus ou moins longs intervalles sur le même sujet, peuvent prolonger et surtout soulager l'existence du malade.

b. S'il s'agit d'une tumeur unique, siégeant probablement en un point accessible, il faut, sans hésiter, aller directement à sa recherche dans une opération en deux séances : la première comprenant la résection osseuse, la seconde la recherche et le traitement de la tumeur. Si l'on ne trouve rien, l'intervention ainsi faite est sans doute, et surtout s'il s'agit d'une tumeur cérébelleuse, beaucoup

plus grave qu'une simple résection osseuse décompressive; il était cependant, croyons-nous, indispensable de la tenter. Si l'on trouve une tumeur qui par sa diffusion, son volume, sa nature, paraît impossible à enlever complètement, on ne cherchera pas, coûte que coûte, au prix d'une mort post-opératoire probable, à parfaire son ablation, et l'on saura se contenter d'une opération partielle; la simple ponction d'un kyste hydatique, le curettage limité d'un gliome ou d'un glio-sarcome ont donné, contre toute attente, de fort bons résultats symptomatiques. Enfin, si l'on trouve une tumeur de la dure-mère, ou bien une tumeur superficielle et bien limitée de l'encéphale, tumeurs dont l'exérèse est possible, on aura pratiqué une intervention susceptible d'être véritablement curatrice.

L'enseignement des faits opératoires déjà publiés, les statistiques nécropsiques faites par Bernardt, Allen Starr, Vierordt, Byron Bramwell et par nous-même, autorisent en somme à dire que dans l'avenir très rapproché où toute tumeur intracrânienne sera considérée, dès son diagnostic fait, comme susceptible d'un traitement chirurgical, ce traitement pourra, par une intervention radicale, guérir 7 sur 100 et par une intervention palliative susceptible d'être répétée deux ou trois fois sur le même malade, soulager au moins 60 sur 100 des tumeurs intracrâniennes : résultat magnifique, si l'on songe qu'il s'agit d'une affection qui, hier encore, était non seulement réfractaire, mais inaccessible à toute tentative thérapeutique rationnelle.

## II. — TUMEURS A LA FOIS INTRA ET EXTRACRANIENNES.

A côté des tumeurs qui restent intracrâniennes pendant toute leur évolution existe un certain nombre de tumeurs qui sont à la fois intra et extracrâniennes. *Les unes occupent ce siège double dès leur début; ce sont des tumeurs congénitales, telles que le kyste dermoïde « en bouton de chemise » de l'inion, dont l'histoire a été rapportée par Walther, ou le lipome observé par Arnold et qui, saillant à la région frontale médiane, pénétrait jusque dans les ventricules latéraux. Les autres sont d'abord intracrâniennes et ne traversent le crâne pour se montrer à l'extérieur qu'à une période plus ou moins avancée de leur évolution.* Une première variété de cette seconde espèce est constituée par les kystes hydatiques nés à des profondeurs variables, une seconde, et beaucoup plus fréquente, par les tumeurs malignes nées à la face externe de la dure-mère et constituant ce qu'on appelait autrefois les fungus de la dure-mère. Nous allons étudier successivement ces deux variétés de tumeurs perforantes.

**A. Kystes hydatiques perforants.** — Les kystes hydatiques perforants peuvent siéger au niveau de la voûte ou au niveau de la base.

a. *Au niveau de la voûte*, ils sont très rares. La plupart des kystes hydatiques intracrâniens, qu'ils soient sus ou sous-duraux,



provoquent bien, il est vrai, un amincissement et un soulèvement plus ou moins localisées de la paroi osseuse, mais si le soulèvement peut devenir considérable, il est rare que l'amincissement aille jusqu'à la perforation de l'os. Nous n'en connaissons qu'un exemple, rapporté par Fitz Patrick, de Melbourne, dans l'*Australasian Medical Gazette* et dans lequel la partie herniée du kyste formait, à la partie supérieure de la suture pariéto-occipitale, une saillie molle et pulsatile : une opération permit de constater qu'il était sus-jacent à la dure-mère et d'extraire sa poche en totalité; malheureusement la plaie s'infecta, et l'opéré succomba le neuvième jour.

b. *A la base* les kystes hydatiques perforants sont un peu moins rares. Nés entre la dure-mère et l'os, ils se montrent au dehors soit par les orifices naturels du crâne, soit par des perforations artificielles.

Odile, dans sa thèse très intéressante, en a réuni cinq observations dues à Westphal, Gendrin, Guesnard, Laporte et Bucquoy.

Dans ces cas, la tumeur évolue en deux temps : le premier correspond à sa phase intracrânienne; il est caractérisé par des céphalées et des phénomènes d'excitation, puis de destruction des nerfs de la base, olfactif, optique, nerfs moteurs oculaires, facial, si la tumeur siège dans la fosse moyenne; pneumogastrique, glosso-pharyngien et hypoglosse si elle siège dans la fosse postérieure : dans le seul cas où elle occupait ce dernier siège, la lésion de l'hypoglosse avait provoqué une hémiatrophie linguale des plus remarquables. « Cet organe, dans sa moitié gauche, était formé par des membranes plissées qu'on pouvait frotter l'une contre l'autre sans rien sentir de musculéux entre elles. » Le second temps correspond à la phase où la tumeur vient faire issue au dehors : il n'est pas rare qu'à ce moment le volume de la masse contenue dans la cavité crânienne diminuant tout à coup, la céphalée et les paralysies basilaires s'atténuent. En même temps apparaissent : soit une tumeur, qui siègeait à la région temporale dans le cas de Westphal où la perforation s'était faite au niveau de la grande aile du sphénoïde, et au-dessous de l'apophyse mastoïde, dans le cas de Gendrin où le kyste avait fait hernie par les trous condyliens antérieurs et déchirés postérieurs, soit, expulsées par les fosses nasales, des hydatides filles tout à fait comparables à des grains de raisins (Bucquoy).

Le diagnostic est impossible à la phase intracrânienne : il devient possible à la phase extracrânienne, s'il y a une tumeur, que l'on peut confondre avec un prolongement sarcomateux ou un abcès froid; il devient évident s'il y a issue d'hydatides-filles par les fosses nasales.

Dans les deux cas où, d'après ce signe, le diagnostic a été fait (cas de Westphal et de Bucquoy), le kyste a été ouvert. Aujourd'hui on n'hésiterait pas à intervenir même dans les cas douteux, et, s'il s'agissait d'un kyste hydatique, on en enleverait com-

plètement le contenu et l'on marsupialiserait ou extrairait la poche, en tamponnant la cavité béante produite par l'intervention dont l'expansion cérébrale diminuerait rapidement la capacité : on ne ferait donc plus une simple incision, mais une excision, aussi complète que possible.

B. **Tumeurs malignes perforantes.** — Les tumeurs malignes perforantes sont infiniment plus fréquentes que les kystes hydatiques perforants. Elles constituent la grande classe des fungus de la dure-mère, classe dans laquelle Louis confondait, au siècle dernier, des abcès ostéomyélitiques ou tuberculeux, des encéphalocèles, et qui doit comprendre uniquement les néoplasmes malins qui, nés à la face externe de la dure-mère, viennent perforer le crâne et faire saillie au dehors.

a. *Un petit nombre de ces tumeurs malignes perforantes siège à la base.* — Elles présentent deux phases : une phase de compression intracrânienne; une phase de tumeur extracrânienne, visible par les parties latérales du cou, le pharynx, les fosses nasales. Leur diagnostic est des plus difficiles avec les kystes hydatiques de même siège, avec la tuberculose et les tumeurs nées dans les os de la base. On sera donc parfois autorisé à faire une incision exploratrice : si elle tombe sur un kyste hydatique ou un abcès crânien, elle peut, par évacuation du liquide contenu, avoir un heureux résultat; si elle tombe sur une tumeur maligne perforante, elle n'aura, bien entendu, aucun effet thérapeutique, et ne devra être suivie d'aucune tentative ultérieure.

b. *La plupart des tumeurs malignes perforantes siègent à la voûte.* — Cette variété topographique, intéressante au point de vue chirurgical, mérite d'être étudiée avec un soin particulier.

**Anatomie pathologique.** — Les tumeurs perforantes de la dure-mère sont histologiquement assez mal connues. Rindfleisch les regarde toutes comme des carcinomes, Volkmann et Heinecke les considèrent comme des sarcomes, Virchow en fait également des sarcomes, les uns névrogliaux ou gliomes, les autres angiolithiques ou psammomes. Notons que dans l'observation récente de Delagenière, il s'agissait de cette dernière variété, et que dans l'observation présentée en décembre 1895, à la Société des sciences médicales de Lyon, par Parrot et Gallois, il s'agissait d'un sarcome fuso-cellulaire de l'espèce si curieuse désignée par Aran, à cause de sa coloration, sous le nom de cancer vert de la dure-mère.

La tumeur perforante débute en un point de la surface externe de la dure-mère. « Au début de son évolution, dit Delagenière, elle détermine simplement un décollement plus ou moins limité de la dure-mère qu'elle éloigne des parois crâniennes. Emprisonnée dans le crâne, elle s'étend en largeur, en contact immédiat avec l'os d'une part, avec la dure-mère décollée de l'autre. Elle constitue alors une



tumeur intracrânienne, étalée sur la face externe de la dure-mère à laquelle elle adhère... Les sutures environnantes semblent d'ordinaire servir de limite à cet étalement... Les adhérences varient, depuis le simple accollement dans les points où la tumeur s'est réfléchi, jusqu'à une fusion complète dans la partie qui a été le point de départ du néoplasme. Du côté de l'os, elle est d'abord simplement accolée, mais bientôt, soit à cause des battements dont elle est habituellement le siège, soit plutôt en raison du décollement de la dure-mère dans les points qui lui correspondent, il se forme une raréfaction du tissu osseux débutant par la table interne et s'étendant bientôt à la table externe. A ce moment, le crâne est perforé, et la tumeur peut se développer au dehors... Elle rencontre le péri-crâne qui lui constitue une deuxième barrière sous laquelle elle s'étale à la surface

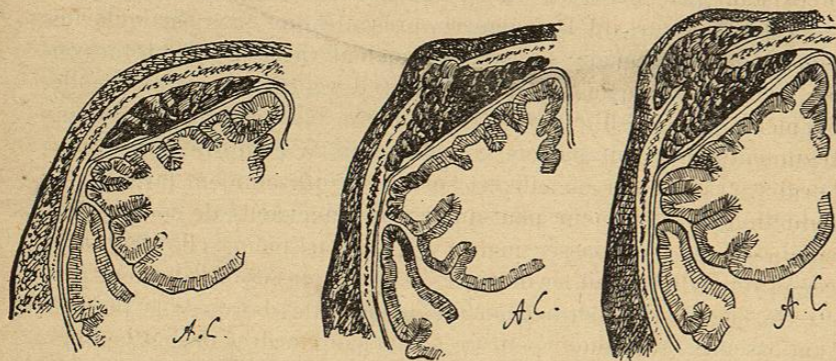


Fig. 63. — Les trois stades d'évolution des tumeurs perforantes de la dure-mère (Delagenière).

de l'os, comme avant de sortir au dehors elle s'étalait à la surface externe de la dure-mère : on peut donc alors distinguer à la tumeur une portion intracrânienne, une portion rétrécie ou collet et une portion extracrânienne. Mais bientôt la barrière épicroânienne devient elle-même insuffisante; la peau s'ulcère, et le fongus des anciens alors apparaît au terme de son évolution (fig. 63). »

D'ordinaire la tumeur qui se montre au dehors est unique; lorsqu'elle est multiple, il y a presque toujours sous l'os, entre lui et la dure-mère, des traînées néoplasiques qui relient les masses extérieures, en apparence seulement isolées les unes des autres.

**Symptomatologie.** — La symptomatologie de ces tumeurs doit être étudiée à trois périodes : à la période où elles sont encore complètement intracrâniennes; à la période où elles ont aminci le crâne sans encore le perforer; à la période où elles sont apparues au dehors.

1° *A la période intracrânienne*, la tumeur ne se distingue en rien des tumeurs uniquement intracrâniennes que nous avons étudiées dans le chapitre précédent; nous n'avons pas besoin d'y revenir.

2° *A la période d'amincissement*, aux symptômes de la première période s'en ajoute un nouveau des plus importants. « Nous voulons parler de la sensation de parchemin froissé que l'on peut éprouver en pressant avec le doigt sur l'endroit du crâne qui correspond à la tumeur. Cette sensation, suivant les classiques, serait fournie par la table externe de l'os qui céderait sous la pression du doigt; je crois qu'elle peut être due aussi à la simple raréfaction du tissu osseux, dont les alvéoles friables se fracturent sous la pression du doigt. » (Delagenière.)

Notons que la découverte imprévue de ce phénomène, en se peignant, par exemple, comme chez un malade de Louis, peut être la première révélation d'un néoplasme perforant.

3° *A la période extracrânienne*, en même temps que les symptômes préexistants persistent, la tumeur fait saillie sur la paroi crânienne.

« Cette tumeur, dit Delagenière, présente quelques particularités importantes. Sa forme, sa consistance sont variables. Tantôt arrondie, ovale ou bosselée, elle peut paraître dure, ou au contraire molle, ou même presque fluctuante. Elle adhère aux os du crâne et aux téguments; on peut parfois la réduire en la comprimant, lorsque l'orifice crânien par où elle est sortie est suffisamment large. Cette réduction de la tumeur peut amener des accidents de compression cérébrale, ou bien passer inaperçue; parfois même elle peut faire cesser immédiatement les douleurs névralgiques dont la tumeur peut être le siège... Elle permet parfois de sentir les bords de la perforation osseuse. La tumeur peut présenter deux ordres de battements : les uns isochrones aux battements du cœur, les autres aux mouvements respiratoires : ils peuvent manquer l'un ou l'autre, et même tous les deux, sans doute dans les cas où la masse, peu volumineuse, fait saillie hors du crâne par un orifice très étroit... Chez mon malade, les deux ordres de battements existaient, mais les battements artériels l'emportaient sur les battements respiratoires. Ceux-ci se présentaient sous forme d'expansion de la tumeur, très manifestes lorsqu'on appliquait dessus la paume de la main. Quant aux battements artériels, ils étaient appréciables à la vue aussi bien qu'au toucher. La tumeur ressemblait à un anévrysme doué de pulsations intrinsèques et de pulsations communiquées par les artères du cuir chevelu. En effet, en appliquant une bande d'Esmarch autour de la tête et passant au-dessous de la tumeur, les battements de celle-ci se trouvaient diminués, mais ne disparaissaient pas complètement. Enfin, l'auscultation de la tumeur permettait d'y reconnaître un souffle continu. »

**Pronostic.** — Le pronostic des tumeurs malignes perforantes abandonnées à elles-mêmes est absolument fatal. La mort survient au bout d'un laps de temps variable, par cachexie cancéreuse, hémorragie ou infection méningée. Dans aucun cas, on n'a signalé d'envahisse-



ment ganglionnaire (Terrier). La généralisation est exceptionnelle.

**Diagnostic.** — Le diagnostic des tumeurs perforantes d'origine dure-mère doit être fait avec les tumeurs malignes nées dans le crâne même dont l'apparition au dehors n'est point d'ordinaire précédée d'une période de symptômes intracrâniens analogue à celle que l'on constate dans les tumeurs perforantes, et avec les tumeurs, fibromes diffus, névromes plexiformes, anévrysmes cirsoïdes qui, nées dans les divers couches du péricrâne, peuvent, il est vrai, à un moment donné, perforer la paroi osseuse et comprimer l'encéphale, mais ne le font que rarement, tardivement, et en conservant des caractères physiques particuliers qui permettent d'ordinaire de les reconnaître sans peine.

**Traitement.** — L'intervention chirurgicale, complète et radicale, s'impose dans tous les cas de tumeurs malignes perforantes qui se présentent avant que leur exérèse soit devenue matériellement impossible. Lorsque la tumeur est encore intracrânienne, l'intervention ne diffère pas de celles que nous avons décrites pour les tumeurs qui conservent indéfiniment ce siège. Lorsque la tumeur est devenue à la fois intra et extracrânienne, l'intervention mérite au contraire une description particulière. « Les téguments incisés en U, dit Delagenière, seront séparés de la tumeur par une dissection minutieuse et le lambeau cutanéopériostique sera soulevé, puis renversé sur son pédicule. La portion extracrânienne de la tumeur sera ainsi mise à découvert. Si elle est entièrement adhérente au péricrâne qu'elle a soulevé, il faudra sacrifier cette portion du péricrâne et l'enlever avec elle. De toutes façons, on devra enlever la portion extracrânienne de la masse avant d'agrandir l'ouverture osseuse : on y verra plus clair, et ce point délicat de l'intervention sera d'autant simplifié. C'est avec une pince-gouge que nous conseillons d'agrandir l'orifice crânien. L'os est friable, et cette partie de l'opération se fera ainsi avec sécurité et rapidement. On devra faire sauter toutes les parties de l'os qui sembleront malades, et l'instrument ne devra s'arrêter que lorsque l'os se montrera sain et lorsqu'on sera aux limites du décollement de la dure-mère. A mesure que l'ouverture du crâne s'agrandira, la tumeur s'étalera au dehors de plus en plus. Les hémorragies ne présentent rien de spécial : celles du diploé seront facilement arrêtées par l'emploi d'un mastic antiseptique quelconque. Lorsque le crâne est ouvert, et que la tumeur est mise à nu dans toute l'étendue de sa surface, on peut se trouver embarrassé au sujet de la conduite à tenir. En effet, il est impossible de savoir encore à quel ordre de tumeurs on a affaire. Les ponctions exploratrices faites avec une aiguille à travers la masse peuvent renseigner sur la présence de la dure-mère : on la reconnaît à sa résistance, mais nous croyons plus sage de s'en rapporter aux indications fournies par l'extirpation fragmentée de la masse malade. Aller des tissus malades aux tissus sains, telle est la règle générale qui doit diriger le chirurgien. Il opérera

le morcellement de la tumeur et arrivera ainsi jusqu'à la dure-mère, qu'il devra mettre à nu dans toute l'étendue de son décollement. Cette dénudation de la dure-mère se fera lentement, avec la curette, le bistouri, ou tout autre instrument. Elle sera d'autant plus facile que les adhérences du néoplasme à la membrane seront moins intimes. C'est ainsi qu'au niveau du pédicule la séparation sera difficile et nécessitera une véritable dissection, tandis que dans les points où la tumeur s'est réfléchi, ce décollement s'opérera avec la plus grande facilité. Quant à la dure-mère, il est évident qu'elle doit être réséquée, puisqu'elle est le point de départ de la tumeur. Dans quelle étendue doit-elle l'être ? Théoriquement, il serait suffisant d'enlever la portion de dure-mère correspondant au pédicule réel, mais, pratiquement, il est très difficile de reconnaître les limites de ce pédicule et des parties réfléchies devenues adhérentes ; en outre, le décollement des parties réfléchies, quelque complet qu'il puisse être, laissera toujours adhérentes à la membrane quelques portions du néoplasme : celles-ci constitueraient plus tard de véritables greffes qui pourraient exposer le malade à des récidives locales plus ou moins rapides. Toutes ces raisons font que, sans hésiter, nous conseillons l'extirpation totale de la dure-mère décollée. En vain pourrait-on objecter la tendance à la hernie cérébrale. Nous pensons que cette complication sera très rare si on pratique l'incision en U, si on conserve dans le lambeau décollé tout ou partie du péricrâne, enfin si, pendant un mois ou six semaines après l'opération, on prend soin de faire porter au malade un pansement résistant et légèrement compressif : d'ailleurs nous ne voyons aucune raison pour ne pas essayer, dans les trépanations de ce genre, de combler l'ouverture du crâne avec des plaques d'os décalcifié ou de cellulose.

L'intervention ainsi comprise est évidemment grave : mais c'est la seule qui puisse donner des résultats définitifs ou seulement durables, à l'exclusion de la cautérisation, de l'incision et de l'excision simplement extracrâniennes, dont on se contentait autrefois.

#### D. — LÉSIONS SCLÉREUSES.

Les affections que nous classons dans ce groupe, un peu artificiel, sont des affections presque toutes cliniquement médicales, mais à traitement chirurgical plus ou moins fructueux, et dont le substratum anatomique est, sûrement ou probablement, constitué par une sclérose d'ordinaire diffuse : chez l'enfant, le groupe complexe des encéphalopathies infantiles ; chez l'adulte, les épilepsies vraies, la paralysie générale et les psychoses.

#### 1° ENCÉPHALOPATHIES INFANTILES.

Les encéphalopathies infantiles, représentées par toutes les affec-