

joint des signes de localisation, surtout corticale (douleur localisée, épilepsie jacksonienne, troubles sensoriels, troubles du langage), on peut prétendre au traitement curatif, sans savoir d'avance s'il sera possible.

Le traitement *palliatif* a pour but de remédier à la compression générale de l'encéphale par la tumeur; le traitement *curatif* en est la destruction ou l'extirpation. Or, quel que soit le but poursuivi, c'est à la trépanation qu'il faudra avoir recours: pour l'extirpation, elle est nécessaire; pour produire une décompression de l'encéphale, il n'y a pas de moyen plus sûr que de réséquer une rondelle de la paroi crânienne. Il faut rejeter la méthode évacuatrice par la ponction ventriculaire (ventricules latéraux), ou la ponction lombaire (ou sacro-lombaire), proposée dans les tumeurs du cervelet. Elle n'a pas donné les résultats que l'on en attendait, ni dans les tumeurs du cerveau, ni dans les tumeurs du cervelet, parce que dans les premières l'hypersécrétion du liquide céphalo-rachidien est rare, et que dans les secondes où l'hypersécrétion est réelle, on a vu la ponction lombaire être suivie d'accidents bulbaires (Chipault).

Quelles sont donc les contre-indications et les indications de la trépanation en général, sans préoccupation du but qu'elle atteindra? Il n'y a guère que *deux contre-indications* à une intervention chirurgicale: la cachexie avancée et la généralisation rapide d'une tumeur maligne ou de la tuberculose. Il n'est pas de néoplasme cérébral dont la nature implique une contre-indication. Les tumeurs secondaires sont justiciables d'une intervention au moins palliative, comme les tumeurs développées primitivement dans le cerveau. Le coma n'est pas une contre-indication.

En dehors des conditions susdites, l'opération sera toujours *indiquée*, car il existera toujours sinon des signes de localisation, du moins des symptômes de compression cérébrale.

Il est une circonstance exceptionnelle qui renforce pour ainsi dire l'indication chirurgicale: c'est la saillie au dehors d'une tumeur (tubercule, tumeur maligne).

A côté de la trépanation palliative et de la trépanation curative, il y a une troisième variété d'opération: c'est la trépanation *exploratrice*. Pour n'y plus revenir, disons que celle-ci sera justifiée lorsque, en présence de signes de localisation, on n'osera cependant affirmer l'existence d'une tumeur. La question peut se poser à propos de la syphilis.

Quand faudra-t-il opérer? — A moins d'urgence, il faudra attendre pour opérer que l'insuffisance du traitement médical soit démontrée. Il suffit de six semaines pour faire l'épreuve du traitement syphilitique. Au delà de ce terme, s'il n'y a pas d'amélioration évidente et

progressive, il est inutile de persévérer. La trépanation indiquée sera exécutée le plus tôt possible.

Laissant de côté pour le moment le cas où l'on sait d'avance que le résultat opératoire ne sera que palliatif (tumeur secondaire, inaccessible ou multiple), voyons quelle est la conduite à tenir dans l'hypothèse contraire, en présence de signes de localisation.

Où faut-il trépaner, quand il existe des signes de localisation? — La question qui se pose est de savoir où l'on pratiquera la *fenêtre crânienne*. S'il existe des signes de localisation, c'est au niveau du centre correspondant au signal-symptôme (signe de début de la crise jacksonienne) qu'il faut ouvrir le crâne. Ce centre, une fois connu, le travail de topographie cranio-cérébrale auquel il faut se livrer appartient au chirurgien. Qu'il nous suffise de savoir qu'à ce point de vue on peut diviser les tumeurs encéphaliques en deux classes: les tumeurs cérébrales proprement dites et les tumeurs cérébelleuses. Quand il s'agira d'aller à la recherche d'une tumeur cérébrale proprement dite, il faudra commencer par déterminer la ligne du sillon de Rolando, suivant une méthode quelconque (Lucas-Championnière, Dana, Debierre, Clado, Chipault, etc.), par exemple suivant la méthode de Poirier; en présence d'une tumeur cérébelleuse, c'est-à-dire d'une tumeur encéphalique avec titubation, on ouvrira la fosse cérébelleuse.

L'extrémité supérieure du sillon de Rolando est à 2 centimètres en arrière du milieu de la ligne naso-inienne, ligne allant du fond de l'angle naso-frontal à la protubérance occipitale externe; l'extrémité inférieure est à 7 centimètres du trou auditif sur la ligne passant immédiatement en avant du tragus et tracée perpendiculairement à l'arcade zygomatique (Poirier).

On découvrira le cervelet sur le milieu de la ligne droite allant de la protubérance occipitale externe au sommet de l'apophyse mastoïde, en ayant soin, pour éviter le sinus latéral, de se tenir toujours à 1 centimètre et demi au-dessous de la ligne allant de l'inion (protubérance occipitale externe) à l'astérion (point de rencontre des sutures lambdoïde, pariétale et pariéto-occipitale). Ce ne sont là qu'indications sommaires à compléter dans les ouvrages de chirurgie.

Il n'y a pas que les tumeurs en rapport avec la voûte crânienne qui soient accessibles. Certaines tumeurs de la face interne et de la base le sont aussi (Broca et Maubrac). Nous renvoyons au livre de Chipault, au sujet de la technique à suivre pour atteindre les tumeurs de la base.

Comment il faut trépaner: 1° *largement*; 2° *en deux temps*. — Sachant pourquoi, quand et où l'opération sera pratiquée, nous avons maintenant à nous demander comment elle sera faite. Nous n'avons

pas à décrire ici le détail du manuel opératoire, ni même à choisir entre tel ou tel procédé, mais seulement à indiquer au chirurgien les conditions qu'à nos yeux l'ouverture du crâne doit remplir, tant au point de vue de l'avantage qu'on en espère, qu'au point de vue de la sécurité de notre malade, toute question anatomique mise à part.

Nous demandons donc que la trépanation réponde aux deux conditions suivantes :

- 1° La brèche doit être large;
- 2° L'opération sera faite en deux temps.

Une brèche large n'est guère plus grave et les bénéfices qu'on en retire sont plus grands : l'exploration est plus facile et plus sûre, la décompression sera mieux assurée.

L'opération sera faite en deux temps : cela veut dire que dans une première opération on fera la résection osseuse, en laissant intacte la dure-mère, et que dans une deuxième opération, faite à deux ou trois jours d'intervalle, on incisera cette enveloppe.

Horsley, le premier, a recommandé cette méthode, adoptée depuis par la majorité des auteurs, comme beaucoup moins dangereuse, parce qu'elle diminue le choc opératoire. Cet accident est en effet le seul qui puisse survenir dans la plus simple trépanation faite avec tout le soin désirable; et la méthode d'Horsley, l'expérience l'a montré, écartant cette complication, augmente beaucoup la bénignité de l'opération.

La mise à nu de la dure-mère ne donne souvent pas de renseignements sur la possibilité d'une lésion sous-jacente, à moins qu'elle ne fasse saillie. Pourtant on doit observer, d'une part, sa couleur qui est normalement bleu clair et, d'autre part, l'existence des battements normaux ou l'absence anormale des battements, signe de Rose-Braun, qui indique une lésion.

Ce n'est donc que dans le second temps, après incision de la dure-mère, que l'on peut juger du résultat probable de l'intervention. On explorera l'encéphale, non seulement par la vue, mais aussi par le doigt promené sur la face externe de l'hémisphère, et, si c'est possible, sur la face interne.

Conditions de la trépanation curative. — C'est alors qu'on jugera de la possibilité d'une extirpation. Pour que l'extirpation puisse se faire utilement, c'est-à-dire pour que l'opération soit curative, il faut que la tumeur soit *unique* et corticale, ou immédiatement sous-corticale, située dans une région *accessible*.

Il faut, dit-on aussi, qu'elle soit primitive, mais cela n'est pas absolument juste, car on peut enlever des tubercules, des gommages qui ne sont pas des tumeurs primitives à proprement parler.

M. Broca estime à 6 pour 100 seulement le nombre des tumeurs opérables.

Les conditions précédentes sont *nécessaires*. Les conditions *favorables* à l'acte curatif sont : l'encapsulation de la tumeur et son petit volume. On a pu enlever des tumeurs diffuses (gliomes) de petit volume, en en dépassant dans l'exérèse les limites; on a pu aussi enlever des tumeurs d'un gros volume (orange) en évitant l'hémorragie et l'œdème aigu du cerveau, complications habituelles des ablations de ce genre.

Il est des cas où le néoplasme est trop volumineux, quelquefois trop diffus pour se prêter à une extirpation totale; alors il sera légitime, dans un but purement palliatif, d'entreprendre l'extirpation partielle, non seulement d'une tumeur bénigne, mais aussi d'une maligne.

Indications particulières. — Ces règles générales étant posées, dans quelles limites variera la conduite à tenir suivant la nature de la tumeur ?

Tumeurs bénignes solides (fibromes, lipomes, angiomes, ostéomes). Sauf les angiomes, elles sont rares; quoique bénignes par nature, leur siège souvent inaccessible (gouttière basilaire pour les fibromes) les rend graves.

Tubercules. Hormis le cas où les tubercules seront multiples, et alors l'opération sera tout au plus palliative, ils doivent être enlevés, contrairement à l'avis de Bergmann, qu'ils soient d'ailleurs durs ou ramollis. Il suffit de savoir que la guérison est possible si le tubercule est solitaire (Horsley, Macewen).

Syphilomes. Passé le délai de six semaines fixé par Horsley et Terrier, on est convenu d'intervenir quand le traitement spécifique reste sans effet. L'intervention, pour donner tout ce qu'elle peut donner, doit être précoce, même dans le cas de syphilis, et quand il est avéré que les frictions et l'iodure n'agissent plus, il faut passer la main au chirurgien. Il semble, d'après l'observation de Macewen, que le traitement médical puisse échouer dans la syphilis.

Par contre, si l'on est amené à extirper une gomme, après un diagnostic erroné de tumeur cérébrale non syphilitique, et sans essai préalable du traitement médical, il faudra après l'opération prescrire le traitement médical à titre de préventif. Il faut savoir enfin que, quoi qu'on fasse, la sclérose diffuse qui accompagne la gomme est un obstacle possible à une guérison complète.

Kystes non parasitaires. Il faut être prévenu de l'existence de kystes dermoïdes dans la région du cervelet qui seraient, le cas échéant, énucléables (Lannelongue).

Kystes parasitaires. Les auteurs ne sont pas d'accord en ce

qui concerne les kystes hydatiques ; mais il faut en distinguer deux variétés suivant le siège. La gravité de l'intervention dans les kystes *centraux* résulterait d'une communication assez fréquente avec le ventricule latéral ; aussi M. Glantenay conseille-t-il dans ce cas la ponction simple. L'intervention dans les kystes *méningés* serait au contraire bénigne et c'est pour eux sans doute que M. Auvray considère l'énucléation comme facile.

Ne signalons que pour mémoire les cysticerques, presque toujours multiples.

Tumeurs malignes. Les gliomes qui sont susceptibles de généralisation méritent d'être rangés dans ce groupe. Les cérébromes et les neurogliomes ganglionnaires d'origine embryonnaire s'y rattachent, mais sont exceptionnels.

Les gliomes et leurs variétés ne peuvent être extirpés que lorsqu'ils sont encore petits, limités et pour ainsi dire énucléables. Le traitement chirurgical se heurte ici à deux difficultés : d'abord ils sont parfois impossibles à reconnaître si, développés dans la substance blanche, ils n'ont pas modifié le cortex ; ils ne se distinguent d'ailleurs de la substance cérébrale normale que par une coloration rosée ; ensuite ils sont souvent diffus et peuvent infiltrer un lobe tout entier sans que rien y paraisse (Brissaud). Quand ils s'accompagneront de formations kystiques, le drainage du kyste constituera un traitement palliatif rationnel.

Les *sarcomes* et leurs variétés (sarcome angiolithique) se prêtent davantage à la trépanation curative, car ils naissent souvent des méninges et peuvent être encapsulés. Aussi les résultats opératoires sont-ils meilleurs pour eux que pour les gliomes. Par contre, ils sont fréquemment basilaires et inaccessibles.

Carcinomes. Toujours secondaires (Brissaud, Darier) et ordinairement profonds, ils échappent à toute intervention.

Anévrysmes. M. Auvray rapporte un fait d'anévrysme guéri par la ligature de la carotide primitive ; les anévrysmes siègent principalement sur la basilaire et la cérébrale moyenne.

Trépanation palliative. — Une trépanation entreprise dans un but curatif peut être transformée au cours de l'opération en trépanation palliative, seule possible, avec ou sans exérèse partielle, avec ou sans ponction. Dans une semblable trépanation palliative, la dure-mère a été nécessairement ouverte. Plaçons-nous maintenant dans l'hypothèse d'une trépanation dont on n'attend d'avance qu'un résultat palliatif. On sait d'une façon certaine qu'il s'agit d'une tumeur multiple, secondaire ou inaccessible. Doit-on pratiquer la résection crânio-durale, ou se borner à la résection osseuse ?

M. Chipault conseille la résection crânienne comme étant plus

simple, moins grave et d'une efficacité analogue ; elle n'expose pas à la hernie encéphalique. Cette résection crânienne serait pour lui, dans une certaine mesure, exploratrice ; car il considère « l'absence de saillie de la dure-mère à la suite d'une résection crânienne comme suffisante pour éliminer l'hypothèse d'un néoplasme intracranien, agissant par compression de l'encéphale ».

Résultats opératoires. — 1° Suivant le siège. Sur 75 trépanations curatives pratiquées sur le cerveau, 27 auraient été suivies de succès (Auvray). Mais tous les opérés n'ont peut-être pas été suivis assez longtemps, et en outre la statistique comprend des productions cicatricielles, suites de traumatismes, cas dans lesquels les résultats sont particulièrement favorables. En réunissant à la statistique de M. Auvray, celles de Bergmann, Knapp et Starr, on a 104 guérisons sur 220 extirpations.

Pour les tumeurs du cervelet, au contraire, le pronostic est beaucoup plus sombre. Les statistiques réunies de Knapp, Starr et Auvray donnent, sur 14 ablations, 3 succès et 11 morts. La gravité de ces interventions paraît due au shock bulbaire. Le pronostic de la trépanation palliative est bien meilleur. Les tumeurs du cervelet sont plus fréquentes chez l'enfant ; ce sont le plus souvent des tubercules, des gliomes ou des sarcomes.

2° Suivant la nature. MM. Broca et Auvray s'accordent à dire que l'extirpation des gommés et des tubercules solitaires a donné jusqu'ici des résultats encourageants. Mais, au seul point de vue opératoire, le tubercule siégeant très souvent au cervelet ou à la base est beaucoup plus grave ; la gomme est ordinairement corticale et partant plus facilement accessible. Le tubercule cortical a son lieu d'élection au lobule paracentral (Souques et J.-B. Charcot).

En compulsant les observations de trépanations curatives réunies par M. Auvray, nous trouvons sur 8 cas de gliomes : 1 guérison, 5 améliorations, 2 morts ; sur 5 cas de gliosarcomes : 2 améliorations, 2 morts et 1 intervention inutile ; sur 8 cas de sarcomes : 3 guérisons, 3 améliorations et 2 morts. Ajoutons que ces différentes tumeurs qui se rencontrent quelquefois à la base et au cervelet, sont cependant plus fréquentes au niveau de l'écorce, chez l'adulte du moins, particulièrement au niveau de la région rolandique et frontale, c'est-à-dire en des zones accessibles.

En résumé, comme l'a dit M. Brissaud, si le chiffre des succès est restreint, « la démonstration de l'utilité opératoire pour quelques cas reste éclatante et pleine d'encouragement ».

Paul LONDE.

MALADIES DU CERVELET

Les lésions que l'on rencontre dans le cervelet peuvent être divisées en trois groupes : 1^o les lésions en foyer, 2^o les tumeurs, 3^o les abcès.

I. — Les HÉMORRAGIES, les RAMOLLISSEMENTS nécessitent le même traitement que les lésions cérébrales analogues, desquelles, d'ailleurs, il n'est pas toujours facile de les différencier. Nous renvoyons donc aux chapitres qui ont trait à la thérapeutique des hémorragies et des ramollissements cérébraux. L'ATROPHIE et la SCLÉROSE du cervelet donnent lieu à de l'idiotie : les malades qui en sont atteints ont besoin des soins que l'on institue dans cette affection¹.

II. — Les TUMEURS du cervelet peuvent être d'origine cancéreuse; elles ne se prêtent pas alors à une intervention quelconque, il faut se borner à soutenir les forces du malade et à combattre les signes les plus pénibles. Souvent elles reconnaissent pour cause la syphilis : celle-ci peut agir sur le cervelet en donnant lieu à des lésions artérielles, des lésions méningées et des gommés. Toutes les fois qu'elle pourra être soupçonnée, il faudra instituer sans retard le traitement spécifique dans toute sa rigueur : frictions d'onguent mercuriel, iodure de potassium. Il sera même prudent d'employer celui-ci comme moyen d'épreuve et de diagnostic, avant de tenter toute intervention chirurgicale. L'iodure de potassium à petites doses peut être aussi prescrit à titre de résolutif dans la tuberculose du cervelet; les résultats de son emploi sont variables; parfois il semble aggraver les accidents, il faut donc surveiller le malade et cesser l'emploi de l'iodure s'il ne paraît avoir aucune action.

Traitement chirurgical. — Il est impossible de parler du traitement des tumeurs du cervelet sans dire quelques mots de l'intervention chirurgicale; elle peut être curative et s'attaquer à la tumeur elle-même, ou être simplement palliative.

a. La première intervention, *ablation* de la tumeur, est d'une gravité exceptionnelle; sur vingt-deux cas, MM. Broca et Maubrac ne relèvent que trois guérisons. D'ailleurs l'application de ce mode de traitement est assez restreinte; inutile dans le cancer, impuissante dans la tuberculose, parce que les productions bacillaires sont le

1. Voir Scléroses cérébrales.

plus souvent multiples, l'ablation paraît devoir être réservée aux gliomes et aux kystes parasitaires.

b. Le *traitement palliatif* a plus d'importance; il a pour but d'obtenir la décompression de l'encéphale. Il fait disparaître les douleurs au moins pour quelque temps, il empêche les accidents oculaires et permet de prolonger la vie du malade. Les procédés qui ont été employés pour diminuer la tension intra-cranienne sont, d'une part, la *trépanation simple* (Horsley et Macewen) et la *trépanation avec incision dure-mérienne*; d'autre part, la *ponction du ventricule latéral* avec ou sans drainage de la cavité et la *ponction lombaire* ou opération de Quincke. La ponction du ventricule latéral est souvent suivie d'accidents immédiats, elle paraît donc devoir être abandonnée. La trépanation amène souvent un soulagement rapide; la ponction lombaire n'a point fait suffisamment ses preuves, le nombre de cas publiés étant encore trop faible. C'est entre ces deux interventions que doit choisir le chirurgien; la question est encore trop discutée pour qu'il nous soit permis de prendre parti pour l'une ou pour l'autre.

III. — Les ABCÈS du cervelet sont une des lésions les plus fréquentes de cet organe, ils sont généralement consécutifs à une lésion de l'oreille moyenne; contre eux il n'est qu'un mode de traitement à employer : l'ouverture, quand le diagnostic est bien nettement établi. Nous n'avons point à entrer dans le détail des procédés opératoires préconisés par les différents auteurs; c'est œuvre de chirurgien qu'il ne nous appartient point d'exposer ici. Les chances de guérison que l'intervention donne aux malades sont moins grandes que dans les abcès cérébraux. Winter et Deanesley, sur douze interventions, signalent six guérisons. Des cas heureux ont été publiés par Schwartz, Ceci, Macewen, etc., et ces cas se multiplient à l'heure actuelle.

Contre les symptômes cérébelleux en particulier, les ressources sont plus variées; la céphalée n'est calmée que temporairement par les analgésiques, antipyrine, phénacétine, etc.; les vertiges ne cèdent pas à la médication symptomatique, pas plus que les vomissements. Les bromures et les opiacés peuvent être de quelque secours; c'est à la morphine en injections hypodermiques, que le malade devra, à la période terminale, quelque allègement à des souffrances trop vives.

P. SAINTON.

MALADIES DE L'ISTHME DE L'ENCÉPHALE

Les principales lésions qui frappent l'isthme de l'encéphale sont des lésions en foyer, hémorragies, ramollissements, tumeurs ou des lésions nucléaires. Les premières, quand elles existent à l'état isolé, constituent des affections rares, souvent imparfaitement diagnostiquées pendant la vie; les hémorragies, les ramollissements ne réclament d'ailleurs point d'autre traitement que les lésions analogues du cerveau. Les tumeurs du bulbe, de la protubérance, des pédoncules échappent par leur situation et leur fonction à toute intervention chirurgicale et ne réclament qu'une médication symptomatique. Il est une notion cependant qu'il est important de rappeler, c'est que dans les cas où le diagnostic de lésion bulbo-protubérantielle est porté et que le moindre soupçon de syphilis existe chez les sujets, il faut essayer le traitement iodo-mercuriel, puisque les syphilomes de cette région sont les seules lésions susceptibles d'être améliorées.

Dans la poliencéphalite aiguë, subaiguë, chronique, le médecin ne peut guère qu'assister impuissant à l'évolution de la maladie; les seuls moyens qui semblent avoir quelque action sont les révulsifs au niveau de la nuque, ventouses scarifiées, sangsues, pointes de feu; il faudra alimenter le malade, soit à l'aide de la sonde, soit à l'aide de lavements nutritifs. Si la maladie évolue à l'état chronique, on instituera le traitement qui convient aux poliencéphalites chroniques (paralysie labio-glosso-laryngée, ophtalmoplégie progressive).

TRAITEMENT DES LÉSIONS NUCLÉAIRES BULBO-PROTUBÉRANTIELLES (SYNDROME BULBO-PROTUBÉRANTIEL)¹. — Les moyens thérapeutiques qui peuvent être mis en usage dans les lésions nucléaires sont en nombre restreint; il importe cependant de dire que dans certains cas ils ont paru amender les symptômes, tout au moins temporairement.

Les agents internes conseillés au cours de la paralysie labio-glosso-laryngée sont l'ergot de seigle, les iodures, les préparations arsenicales, les sels d'argent, les mercuriaux, le phosphore. Gubler se montrait partisan de l'emploi de la picrotoxine à la dose de 1 milligramme en injections sous-cutanées; on pourrait aller jusqu'à 4 à 5 milligrammes par la voie buccale.

1. Nous ne parlerons point ici du traitement du « syndrome bulbaire d'Erb » qui serait susceptible de guérir, la nature de la maladie étant des plus discutées.

Parmi les moyens externes qui peuvent avoir quelque efficacité en dehors des révulsifs, il faut citer l'électricité sous forme de courants faradiques ou galvaniques. Les premiers ont été employés surtout par Duchenne (de Boulogne), voulant agir sur les muscles de la face ou du pharynx.

La galvanisation du bulbe se pratique à l'aide de deux électrodes appliquées sur les deux apophyses mastoïdes: on fait passer pendant deux ou trois minutes un courant dont on renverse le sens alternativement. On peut encore, à l'aide des courants continus appliqués directement, essayer de retarder l'atrophie et la parésie musculaires. Pour les muscles du voile du palais, un courant de moyenne intensité suffit; l'électrode positive est au niveau de la nuque, l'électrode négative au niveau du pharynx ou sur les parties latérales du larynx. L'électrisation, pour avoir quelque utilité, doit être mise en œuvre au début de la maladie et les séances fréquemment renouvelées. Quand il y a poliencéphalite supérieure (ophtalmoplégie progressive), un des pôles sera placé à la nuque, l'autre sur la paupière.

Chez les malades atteints de paralysie labio-glosso-laryngée, la déglutition et l'alimentation seront surveillées avec le plus grand soin, on fera usage de la sonde œsophagienne pour gaver le malade, les lavements alimentaires auront aussi leur utilité. Si par accident des parcelles de nourriture sont introduites dans les voies respiratoires ou si la paralysie atteint les abducteurs vocaux, la trachéotomie sera indispensable; s'il existe des troubles circulatoires, les stimulants, tels que la strychnine, la caféine, l'éther, l'huile camphrée en injections sous-cutanées, seront aussitôt prescrits.

A la période terminale, les injections de morphine assureront au malade quelque soulagement.

P. SAINTON.