

n'y a pas en effet de traitement spécial pour chacun des accidents que nous venons de passer en revue. De même que ces divers traumatismes se trouvent le plus souvent combinés, les indications thérapeutiques auxquelles ils donnent lieu se prêtent à des considérations communes.

Déjà, à propos des lésions traumatiques des parties molles, nous avons tracé les règles qui doivent présider au pansement des plaies de tête. Qu'une contusion, une plaie, une fracture de la boîte crânienne s'ajoute à la lésion des téguments; qu'il y ait même une altération de la substance encéphalique, le pansement de la plaie ne sera pas pour cela modifié; ce sera seulement une raison pour y apporter, s'il est possible, encore une attention plus grande. Raser soigneusement la tête; laver la plaie avec des liquides antiseptiques, la débarrasser de tous les corps étrangers qui peuvent s'y trouver; puis, à l'aide d'un pansement bien fait, la mettre à l'abri du contact de l'air, telles seront encore ici les règles qui s'imposent au chirurgien. S'il y a des esquilles complètement détachées, on les enlèvera; celles, au contraire, qui sont encore adhérentes aux parties molles, devront être soigneusement conservées, car elles pourront continuer à vivre, et contribuer à la réparation osseuse. Dans les cas où il y a un enfoncement considérable des fragments, si l'on ne peut réussir à les relever à l'aide d'un instrument mousse, on sera conduit à pratiquer à la base du fragment enfoncé une trépanation, qui en permettra le soulèvement. De même aussi lorsqu'un corps étranger est assez solidement implanté dans les os pour qu'il soit impossible de l'extraire par des tractions directes, il pourra devenir nécessaire d'appliquer tout autour de lui plusieurs couronnes de trépan, de façon à l'isoler, et à enlever, en même temps que le corps étranger, la portion d'os dans laquelle il a pénétré.

Même en l'absence de plaie, la trépanation peut devenir nécessaire, dans les cas de fractures de la voûte du crâne, pour relever les fragments. Le chirurgien est guidé en pareil cas par la déformation de la voûte osseuse, toujours très apparente, même à travers les parties molles.

Dans les cas de fractures de la base du crâne, le traitement est le plus souvent purement médical. Il doit tout d'abord avoir pour but de dissiper les phénomènes de la commotion cérébrale; pour cela, des frictions excitantes sur les membres inférieurs, des aspirations

de vapeurs irritantes peuvent être utilement employées. Si les accidents encéphaliques continuent, et qu'on puisse croire à l'existence de la contusion ou de la compression cérébrale, le traitement devra être révulsif, ou même antiphlogistique suivant les cas. Les sinapismes, les vésicatoires volants appliqués sur les membres inférieurs, la révulsion sur le tube digestif, soit à l'aide des lavements, soit à l'aide des purgatifs ordinaires, ou de l'émétique en lavage (5 centigrammes d'émétique dans un litre de tisane ou de bouillon) suivant la méthode des anciens chirurgiens, constituent autant de moyens utiles. Enfin si le pouls est plein et fort, s'il y a des phénomènes congestifs, de la douleur du côté de la tête, si surtout la température s'élève et fait craindre l'invasion de la méningo-encéphalite, il y a lieu d'insister sur les antiphlogistiques pour s'opposer au développement de cette complication. Une vessie de glace appliquée sur la tête préalablement rasée, des sangsues derrière l'oreille suivant la méthode de Sanson, c'est-à-dire en petit nombre, deux ou trois seulement à la fois, mais plusieurs fois renouvelées, de manière à produire un écoulement sanguin continu, sont les procédés les plus recommandables en pareil cas.

Que si déjà la méningo-encéphalite est survenue, c'est encore par un traitement antiphlogistique énergique qu'on doit la combattre; mais trop souvent, hélas! sans grand espoir de succès. Les sangsues en grand nombre, le large vésicatoire recouvrant toute la surface du cuir chevelu, les révulsifs sur le tube digestif, le calomel à doses fractionnées, émétique en lavage, lavements purgatifs, trouvent encore ici leur indication.

Mais est-ce à dire que le traitement doive être toujours purement médical, et que l'intervention chirurgicale ne trouve jamais ici sa place? Nullement. C'est la question de la trépanation qui se présente à nous, question grosse de controverses, et qui n'est pas encore aujourd'hui complètement résolue. Toutefois des travaux modernes l'ont pour ainsi dire rajeunie, et en portant plus de précision dans les indications et contre-indications de la méthode, lui ont donné par là même un plus vif intérêt.

De la trépanation. — Il est à peine besoin de rappeler à quel point les anciens chirurgiens ont usé et abusé du trépan. Ce n'était pas seulement pour combattre les diverses complications que nous avons étudiées, contusion, compression, méningo-encéphalite, qu'ils

y avaient recours. Ils l'employaient même dans les fractures simples du crâne, avant l'apparition de tout accident, d'une manière préventive en un mot. De là, le nom de *trépan préventif* sous lequel on désignait cette application de la méthode. Cette doctrine fut celle de J.-L. Petit et de l'Académie de chirurgie en France ; elle fut défendue, en Angleterre, par Percival Pott, par Richter en Allemagne. Le bon sens de Boyer fit justice du trépan préventif ; et aujourd'hui, on peut le dire, cette application particulière de la méthode est complètement abandonnée, malgré la tentative en sa faveur faite par Sédillot dans une note à l'Académie des sciences, en 1874.

Certains chirurgiens, parmi lesquels Desault, Bichat, Gama, Malgaigne, s'avancèrent même beaucoup plus loin dans cette voie. Ils ne se contentèrent pas de repousser la trépanation préventive, ils allèrent jusqu'à rejeter complètement et dans tous les cas le trépan. Ce fut le signal d'une réaction générale ; et si la trépanation avait été jusqu'alors employée sans mesure et exaltée à outrance, elle fut à partir de ce moment injustement condamnée sans retour et trop complètement délaissée. Les noms des chirurgiens que nous venons de citer, leur légitime autorité, ont certainement contribué à ce résultat, mais les revers déplorables que fournissait la trépanation dans les hôpitaux de Paris étaient bien faits pour justifier une semblable condamnation. Toutefois il est juste de dire que c'est en France surtout qu'on se montra sévère à l'égard du trépan ; en Angleterre et en Amérique, ainsi que le démontrent les statistiques des guerres de Crimée et d'Italie, de la guerre de Sécession, on continua toujours à y recourir. En France même les chirurgiens militaires, Larrey, Sédillot, Legouest, sans doute à cause du terrain spécial sur lequel ils observent, ont continué à se faire les défenseurs ardents de la trépanation.

Dans ces dernières années, la question s'est présentée sous un jour nouveau, et la trépanation semble, à l'heure actuelle, devoir se relever du discrédit trop grand dans lequel elle était tombée. Il y a à cela deux raisons : la première, c'est l'apparition de la méthode antiseptique et ses heureux résultats. Du moment, en effet, où la plupart des grandes complications des plaies, infection purulente, septicémie, ont disparu, nul doute que la trépanation, comme les autres traumatismes chirurgicaux, ne présente aujourd'hui un pronostic beaucoup moins grave. Ce n'est point en effet l'opération en elle-même qui est grandement à redouter, mais bien les accidents

auxquels elle donnait lieu si fréquemment dans les hôpitaux, ainsi que l'ont montré Desault, Bichat et Malgaigne.

La seconde raison qui a remis en honneur le trépan, c'est la découverte des localisations cérébrales. Il suffit de rappeler brièvement ici les travaux de Bouillaud, de Dax, de Broca, qui ont démontré que la faculté du langage articulé avait son siège dans la troisième circonvolution frontale gauche ; les recherches de Fritsch et de Hitzig en Allemagne, celles de Ferrier en Angleterre, confirmées expérimentalement sur les animaux par Carville et Duret, et surtout par la clinique et sur l'homme, par Charcot, Pitres et Bourdon. Ces différents travaux ont démontré que les régions motrices du cerveau siégeaient toutes au voisinage de la grande scissure de Rolando. On se rend aisément compte de l'influence que de semblables découvertes devaient avoir sur les destinées de la trépanation. Une des plus grandes objections à son emploi était, en effet, la difficulté qu'on éprouve, dans un certain nombre de cas, à préciser le siège exact des lésions qu'il s'agit de découvrir pour y remédier.

Mais ce n'est pas seulement la localisation précise des lésions qu'il est difficile de déterminer ; c'est aussi leur nature. Nous avons vu, en parlant du diagnostic, qu'il est souvent bien difficile de distinguer l'une de l'autre, la commotion, la contusion et la compression cérébrale. Aussi se guide-t-on beaucoup plutôt, pour intervenir, sur l'époque d'apparition des accidents et sur la nature des symptômes que sur le diagnostic de la complication cérébrale existante. D'après cela, on a divisé les indications du trépan en immédiates et en médiate.

A. Indications immédiates. — Nous avons déjà signalé les applications du trépan à l'extraction des esquilles et des corps étrangers, au relèvement des fragments enfoncés. Mais à part ces cas qui sont hors de toute contestation, et sur lesquels tous les chirurgiens sont d'accord, on peut dire que jamais les complications immédiates ne sont une indication de la trépanation. Elles peuvent en effet tenir uniquement à la commotion cérébrale et disparaître avec elle ; ou bien, dans les cas même où il s'agit de contusion ou de compression par un épanchement sanguin, elles peuvent arriver à une guérison spontanée. De sorte qu'en définitive, les indications de la trépanation primitive sont extrêmement restreintes. Elles se bornent aux cas dans lesquels la présence d'esquilles, de caillots, de corps

étrangers, d'un vaste enfoncement du crâne, expose le malade à une mort certaine.

On peut encore, au moyen de la trépanation immédiate, triompher d'une hémorrhagie grave, en liant l'artère méningée moyenne, dans certains cas de fracture compliquée de la fosse temporale. Même en l'absence de plaie, la rupture de cette artère a pu être diagnostiquée, et d'après Bergmann, dans 22 cas où la ligature de cette artère a été faite pendant ces dernières années pour une déchirure sous-cutanée du vaisseau, 20 fois on a obtenu la guérison.

B. Indications médiate. — Quand les accidents de commotion ont disparu, s'il survient de nouveaux symptômes, ou bien si les phénomènes du début persistent, sans qu'il y ait eu de période de calme, on peut se poser la question de la trépanation. Ce ne sera donc plus immédiatement après l'accident, mais plusieurs jours ou quelquefois même longtemps après, qu'on aura recours au trépan; de là le nom de trépanation médiate.

La grande distinction à établir entre les accidents au point de vue du trépan, c'est celle qui consiste en phénomènes *diffus* ou *localisés*.

La diffusion des symptômes, coma, résolution des membres, stertor, ne saurait fournir d'indications à la trépanation. On ne peut en effet, en pareil cas, préciser le siège des lésions; d'ailleurs, elles sont habituellement de celles auxquelles il est impossible de porter remède.

En présence de symptômes localisés, il en va tout autrement. Qu'il s'agisse d'hémiplégie, de monoplégie brachiale avec ou sans paralysie faciale, d'aphasie, de convulsions ou de contractures localisées, on peut recourir au trépan. Souvent, grâce à son application, on pourra évacuer des caillots, un épanchement séro-sanguinolent, extraire des esquilles détachées de la table interne, et par là supprimer la cause des accidents. La seule contre-indication formelle, c'est l'existence de la fièvre, qui indique que les phénomènes observés sont sous la dépendance de la méningo-encéphalite, et ne tiennent pas à la contusion ou à la compression cérébrale.

Longtemps après l'accident, les mêmes considérations trouvent encore leur place. Les phénomènes localisés observés en pareil cas sont dus alors à l'existence d'un abcès du cerveau, ou du moins aux traces d'une fracture ou d'une méningo-encéphalite ancienne (stala-

tites osseuses, épaissement et adhérences des méninges); le trépan a donné dans ces circonstances de très bons résultats.

Mais, ici, deux cas sont possibles; ou bien, en même temps que les symptômes localisés, il y a sur le crâne des traces de violences extérieures, ou bien celles-ci sont complètement défaut. S'il y a des signes locaux, l'indication est facile à saisir, et l'on se guidera, pour l'application du trépan, sur les lésions observées du côté du crâne. Mais quand on ne peut saisir aucune trace de violences, l'embarras est grand. Sans doute, l'étude des paralysies spontanées nous a appris que la lésion siège du côté opposé à l'hémiplégie. C'est donc sur ce côté qu'il faudra trépaner; mais dans quel point? Voilà la question difficile, capable d'arrêter la main du chirurgien. C'est ici précisément qu'est le progrès réalisé par l'étude des localisations cérébrales. Broca a démontré, dès 1861, que le siège du langage articulé était la troisième circonvolution frontale gauche; les recherches les plus modernes nous ont appris que les centres moteurs des membres sont tous groupés autour du sillon de Rolando. De là, la nécessité de procédés spéciaux, permettant au chirurgien de découvrir ces centres encéphaliques. Pour le centre du langage, le procédé a été fourni par Broca. Il consiste à tracer, à partir de l'apophyse orbitaire externe, à travers la fosse temporale, une ligne horizontale sur laquelle on prend une longueur de 5 centimètres. A partir de ce point situé à 5 centimètres en arrière de l'apophyse orbitaire externe, on élève une perpendiculaire haute de 2 centimètres. On détermine ainsi un point qui correspond à peu près au centre de la région du langage. C'est sur ce point que devra porter le trépan dans les cas d'aphasie.

M. Lucas-Championnière s'est inspiré du procédé de Broca pour arriver à déterminer à travers les parois du crâne le siège de la scissure de Rolando et des zones motrices qui lui sont accolées. La première recherche à faire dans ce but consiste à déterminer le bregma, lieu d'intersection des sutures frontale et bipariétale. En effet, le sommet de la scissure de Rolando se trouve à 47 ou 48 millimètres en arrière de ce point chez l'homme adulte. Pour déterminer le bregma, on se sert de l'équerre auriculaire flexible de Broca; un petit tourillon en buis fixé à l'union des deux branches horizontale et verticale est introduit dans l'oreille, et la branche horizontale de l'équerre est amenée au-dessous de la sous-cloison du nez. La branche verticale est alors fléchie à son tour, et amenée, en passant sur

le sommet de la tête, sur l'oreille du côté opposé. Le point où elle coupe la ligne médiane détermine le bregma; par là même, se trouve connu le sommet de la scissure de Rolando, qui siège à 47 millimètres en arrière du bregma. Mais il faut connaître la situation de la scissure Rolandique dans toute son étendue; c'est ici qu'intervient le procédé imaginé par M. Championnière. Il consiste à chercher l'extrémité inférieure ou pied de la scissure de Rolando; son extrémité supérieure étant déjà déterminée, il suffira de joindre ces deux points l'un à l'autre pour connaître dans toute son étendue la direction de la scissure Rolandique. Pour cela, à partir de l'apophyse orbitaire externe, on tire une ligne horizontale longue de 7 centimètres; à l'extrémité postérieure de celle-ci, on élève une perpendiculaire de 3 centimètres de hauteur; l'extrémité supérieure de cette dernière se trouve vers l'extrémité inférieure ou pied de la scissure de Rolando.

C'est donc aux environs de la ligne Rolandique ainsi déterminée que devront être pratiquées les applications de trépan destinées à découvrir les centres moteurs de la face et des membres. C'est en avant de cette ligne et sur ses deux tiers supérieurs que seront appliquées les couronnes de trépan destinées à découvrir les centres moteurs communs aux membres supérieur et inférieur. On trépanera vers le tiers moyen et en avant de la même ligne pour atteindre le centre des mouvements isolés du membre supérieur; enfin, en avant d'elle et sur son tiers inférieur pour découvrir le centre des mouvements de la partie inférieure de la face.

Il est toutefois une objection à cette méthode que nous trouvons formulée dans l'excellent rapport de M. Le Dentu à la Société de chirurgie, c'est que les phénomènes observés peuvent ne pas tenir toujours uniquement à la lésion anatomique elle-même, mais aussi à des irradiations à distance. Ce serait là, comme le dit M. Le Dentu, une circonstance qui pourrait nécessiter l'emploi non d'une seule, mais de plusieurs couronnes de trépan, et non une objection fondamentale contre la trépanation elle-même.

Résumé. — En résumé, les applications immédiates du trépan paraissent devoir être singulièrement restreintes. A part les cas où il existe des fractures esquilleuses, des corps étrangers à enlever, une hémorrhagie à arrêter, un enfoncement considérable du crâne à relever, la règle est d'attendre. On peut toujours espérer, en effet, que

les accidents primitifs sont dus à la commotion cérébrale et disparaîtront avec elle.

Dans les jours suivants, s'il n'y a que des symptômes diffus, le trépan n'a pas son indication. C'est seulement en présence de symptômes nettement localisés, hémiplégie, monoplégie brachiale, convulsions ou contractures localisées à un membre, que la trépanation peut être indiquée. Si toutefois, à ces symptômes, se joignent de l'agitation, du délire, de la fièvre, la méningo-encéphalite traumatique doit être incriminée, et le trépan mis de côté.

Plus tard enfin, en présence des accidents consécutifs, quelquefois même très éloignés des traumatismes cérébraux, la même localisation des symptômes indiquera l'intervention du trépan, qui pourra permettre d'ouvrir des abcès du cerveau, de combattre utilement 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 INFAMMATOIRES 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