

mesuration des diamètres antéro-postérieur et transversal n'est pas moins importante : ils permettent d'établir l'indice céphalique. Or, tandis que ces diamètres conservent leur rapport dans le développement normal du crâne, le développement du crâne hydrocéphale évolue dans le sens d'une brachycéphalie progressive, ainsi que l'a établi Regnault.

Le crâne rachitique avec ses bosses saillantes, ses fontanelles ouvertes, peut donner quelquefois l'impression d'un crâne hydrocéphale. Mais, tout d'abord, le plus généralement, les dimensions du crâne rachitique ne dépassent pas les dimensions du crâne normal. Dans les cas où il y a réellement macrocéphalie rachitique, « le développement du crâne n'est pas uniforme comme celui de l'hydrocéphalie ; on dirait que des bosses aplaties ont été surajoutées à la partie moyenne des os ; le doigt promené à la surface du crâne sent assez facilement l'endroit où l'os doit s'épaissir » (Rilliet et Barthez).

L'affection qui, incontestablement, présente le plus d'analogie clinique avec l'hydrocéphalie c'est l'hypertrophie du cerveau, affection rare, quelquefois sous la dépendance du rachitisme ; la coexistence de symptômes cérébraux avec un développement anormal du crâne rend la confusion possible. Les symptômes cérébraux sont généralement plus précoces, plus marqués et vite plus sérieux dans l'hydrocéphalie chronique. Dans l'hypertrophie du cerveau, le crâne n'a pas la même tendance à prendre la forme arrondie ; son augmentation est souvent d'abord apparente à l'occiput ; si le front devient proéminent, les yeux restent toujours profondément enfoncés dans les orbites ; enfin la fontanelle antérieure est déprimée au lieu d'être tendue et bombée comme dans l'hydrocéphalie.

5° *Le diagnostic des formes d'hydrocéphalie chronique entre elles* ressort en partie de l'exposé que j'en ai donné. Je ne parlerai ici que du diagnostic différentiel de l'hydrocéphalie externe avec l'hydrocéphalie ventriculaire chronique ; il est souvent impossible en clinique. La forme du crâne est en effet la même dans les deux cas. Le début de l'affection par des accidents convulsifs se rencontre dans les deux formes ; toutefois la dilatation crânienne est plus rapide dans l'hydrocéphalie ventriculaire à début aigu que dans l'hydrocéphalie externe consécutive à une hémorragie méningée. Une ponction exploratrice ferait, il est vrai, pénétrer immédiatement dans le kyste de l'hydrocéphalie externe au-dessous de la dure-mère ; mais, dans l'hydrocéphalie ventriculaire, la paroi du kyste cérébral est quelquefois si mince que l'on peut la traverser par le trocart en croyant rester en deçà. Mieux que la profondeur à laquelle pénètre le trocart, les caractères chimiques du liquide renseigneraient généralement sur la nature de l'hydrocéphalie : un liquide nettement sanguinolent ou notablement albumineux dénoterait l'existence probable de l'hydrocéphalie externe.

Traitement de l'hydrocéphalie. — L'hydrocéphalie est une affection essentiellement rebelle à tout traitement.

Traitement médical. — Dans les hydrocéphalies aiguës le traitement de la cause (affections gastro-intestinales ou autres) doit être appliqué en premier lieu : les antiseptiques intestinaux, le calomel notamment, sont essentiellement indiqués. La révulsion locale au moyen de petits vésica-

toires volants, de frictions stibiées, ne sera que prudemment utilisée.

Dans les hydrocéphalies chroniques, l'ancien traitement de Gœlis, de Vienne, a été employé avec succès chez quelques malades par Bourneville ; voici comment il le formule : « La tête de l'enfant ayant été préalablement rasée, on applique une capeline serrée construite avec des bandelettes de Vigo, on maintient autant que possible la capeline durant une semaine ; après un repos d'une semaine, on la renouvelle, et si un incident quelconque empêche son usage continu, on substitue au Vigo des frictions quotidiennes à l'onguent mercuriel. En même temps on administre deux fois par semaine un paquet de 40 centigrammes de calomel. Tous les mois, pendant un an ou plus, il faut appliquer un vésicatoire qu'on laisse 15 à 20 heures. Et, quand il commence à sécher, on applique la capeline d'emplâtre de Vigo. Le traitement médical est complété par le *traitement physique*, exercices, massage des membres, etc., et par des bains salés, des douches, des médicaments reconstituants, etc. »

La grande place que la syphilis occupe dans l'étiologie de l'hydrocéphalie doit engager à un traitement spécifique intensif, dès qu'il existe le moindre soupçon de syphilis chez les parents. Même si l'hérédosyphilis est nettement avérée, il ne faut pas s'attendre à une guérison par le traitement spécifique dans la plupart de ces cas où la nature des lésions ne peut la comporter. Cependant l'évolution de l'hydrocéphalie a pu être quelquefois enrayée (Sandoz, Heller, Audeoud, Immerwol).

Traitement chirurgical. — L'intervention chirurgicale a donné jusqu'à présent des résultats si déplorables que quelques auteurs (Bourneville, etc.) la repoussent formellement. Elle est très généralement dangereuse et inutile. Il est certain que, dans le plus grand nombre des hydrocéphalies congénitales, on ne peut espérer, par une évacuation du liquide, rendre au cerveau ses conditions normales de développement. Dans les hydrocéphalies secondaires à des tumeurs, la chirurgie doit s'adresser aux tumeurs plutôt qu'à l'épanchement ventriculaire. Cependant, il me paraît que, dans certaines hydrocéphalies congénitales légères, que dans quelques hydrocéphalies acquises, notamment dans l'hydrocéphalie aiguë et dans l'hydrocéphalie externe, l'intervention chirurgicale puisse être tentée. Toute hydrocéphalie stationnaire doit être respectée ; mais lorsque l'accroissement progressif de l'épanchement compromet par lui-même les fonctions cérébrales, menace notamment le sens de la vue, l'opération me paraît indiquée.

La ponction lombaire de Quinke est, de toutes les méthodes d'intervention, celle qui fait courir le moins de risque au malade. Elle est même généralement inoffensive, à part le cas de tumeurs cérébrales ; mais elle reste forcément inefficace dans certaines conditions anatomiques de l'hydrocéphalie (absence de communication entre les cavités ventriculaires et l'espace sous-arachnoïdien, hydrocéphalie externe). La ponction peut être faite dans le 5° ou dans le 4° espace intercostal (Quinke) ou dans le dernier, entre la dernière vertèbre lombaire et la première sacrée (Chipault). Le sujet étant couché sur le côté, les jambes un peu fléchies, on pique chez l'enfant juste entre deux apophyses épineuses. Le trocart est dirigé sur la ligne

médiane dans le cul-de-sac arachnoïdien. La profondeur à laquelle il faut piquer est chez les petits enfants de 2 centimètres (chez les adultes de 4 à 6 centimètres). Il importe, pour éviter la décompression trop brusque, de ne laisser couler le liquide que lentement, et de n'en retirer qu'une petite quantité chaque fois (20 à 40 cent. c.). Après l'ablation de la canule, panser au collodion iodoformé et à l'ouate. Le traitement de l'hydrocéphalie par cette méthode comporte des ponctions répétées, mais espacées. Il semble qu'elle puisse être surtout utile dans les cas d'hydrocéphalie acquise, suite de méningite séreuse aiguë ou subaiguë (Bokáy, Immerwoll). Dans les hydrocéphalies d'origine syphilitique, on doit lui associer le traitement spécifique.

La ponction crânienne présente deux ordres de dangers : 1° des accidents de décompression, quelquefois rapidement mortels, lorsqu'on retire trop de liquide ; 2° des complications inflammatoires secondaires, que les méthodes antiseptiques permettront ordinairement d'éviter. Au point de vue de la technique opératoire, la grande fontanelle est le vrai siège d'élection. L'essentiel est d'éviter le sinus longitudinal supérieur. La ponction doit être faite, non avec une aiguille, mais avec un trocart capillaire. Si la grande fontanelle est modérément large, ponctionner et aspirer à 3 ou 4 centimètres de la ligne médiane ; si la fontanelle n'est pas large, opérer à son angle latéral. Il est essentiel de ne retirer qu'une quantité très modérée de liquide. Après la ponction, la tête doit être maintenue dans une légère compression. Malheureusement l'épanchement se reforme assez rapidement malgré les ponctions répétées. On cite néanmoins quelques cas de guérison (Græfe, Schilling, V. Beck, etc.) Ewart et Dickinson ont associé à la ponction crânienne l'introduction d'air aseptique pour remplacer le liquide ; le résultat de leur essai a été médiocre.

Le drainage ventriculaire (Vernicke, Keen) a été employé pour obtenir un écoulement lent et continu du liquide. Il est pratiqué généralement après trépano-ponction, au point d'élection de Keen : 52 millimètres en arrière du méat auriculaire, et 52 millimètres au-dessus de la ligne basale de Reid, pour pénétrer dans le carrefour ventriculaire. Le drainage est établi soit avec un drain en caoutchouc, soit et mieux avec un faisceau de crins de Florence qui permet un écoulement plus lent. Les dangers de cette opération sont considérables ; la plupart des opérés ont succombé en quelques heures. Broca, toutefois, a eu un succès opératoire suivi d'amélioration. La méthode de Mickulicz expose moins à l'infection en ce qu'elle supprime la communication du ventricule avec l'air extérieur dans l'intention de remplacer l'écoulement du liquide par sa résorption en quelque sorte physiologique ; Mickulicz réalise un drainage permanent entre le ventricule et le tissu cellulaire sous-cutané au moyen d'aiguilles creuses en verre ou mieux en or, et suture ensuite le lambeau cutané. Schramm remplace ces aiguilles par des fils de catgut résorbables. La ponction suivie d'injection modificatrice (généralement solution de teinture d'iode) est actuellement condamnée comme méthode de traitement. Mais, il faut le dire, on n'en a pas usé généralement avec une prudence suffisante. Il me paraît qu'elle pourrait être utile au moins dans l'hydrocéphalie externe.

XI

HYPERTROPHIE DU CERVEAU

PAR M. L. D'ASTROS

Laënnec a ouvert le chapitre de l'hypertrophie du cerveau en écrivant en 1806 : « Il m'est arrivé de voir quelques sujets que j'avais regardés comme atteints d'hydrocéphalie interne, et qui, à l'ouverture des cadavres, n'ont présenté qu'une très petite quantité d'eau dans les ventricules, tandis que les circonvolutions du cerveau, fortement aplaties, annonçaient que ce viscère avait subi une compression, qui ne pouvait être attribuée qu'à un volume trop grand et par conséquent à une nutrition trop active de la substance cérébrale » (*Journ. de méd., de chir. et de pharm.*). Après Laënnec, Scoutetten, Betz, Landouzy, d'Espine, Rilliet et Barthez, Variot ont rapporté des observations d'hypertrophie du cerveau.

Définition et division du sujet. — On doit entendre par hypertrophie du cerveau l'augmentation pure et simple du volume de la substance cérébrale. Sont exclus par définition les faits d'hydrocéphalie, de kystes et de tumeurs de l'encéphale. Mais, de plus, il convient de distinguer, dans les observations rapportées sous le nom d'hypertrophie du cerveau, deux catégories de faits. La première concerne l'hypertrophie simple que nous avons en vue ici, la seconde l'hypertrophie avec sclérose.

Dans l'*hypertrophie avec sclérose*, à l'hypertrophie est associée une sclérose corticale, limitée à un seul hémisphère ou à quelques circonvolutions, quelquefois beaucoup plus étendue. D'Espine a rapporté trois faits de cette nature. La sclérose s'était manifestée cliniquement dans deux cas par de l'hémiplégie, dans le troisième par de la paralysie glosso-labio-laryngée. Ces faits rentrent dans l'histoire de la *sclérose cérébrale*. La question que l'on pourrait discuter ici est celle des relations qui existent entre l'hypertrophie du cerveau et la sclérose. Leur association est-elle contemporaine, l'hypertrophie s'est-elle produite secondairement à la sclérose, ou au contraire celle-ci est-elle survenue sur un cerveau déjà hypertrophié, c'est ce que les faits connus ne permettent pas d'élucider. Disons cependant que, d'après ceux qu'il a observés, d'Espine soutient la dernière opinion. L'hypertrophie primitive du cerveau se compliquerait, dans le cours de la première ou de la seconde année, d'une encéphalite chronique et d'une sclérose secondaire. C'est l'hypertrophie primitive simple que nous décrivons.

Symptomatologie. — L'hypertrophie du cerveau est congénitale ou se développe dans les premières années de la vie. Elle se manifeste par deux ordres de symptômes, les uns objectifs tenant au volume de la tête, les autres traduisant la souffrance du système nerveux.

L'augmentation du volume de la tête est en rapport avec le degré d'hypertrophie du cerveau, et d'emblée attire l'attention vers l'hypothèse d'une