

Parfois, c'est d'une lésion — tumeur, sclérose — que dépend l'épanchement séreux, et dans ces cas l'intervention ne peut qu'être palliative.

Enfin, dans certains cas, le mécanisme de l'hydrocéphalie ne peut être défini.

### III

#### Traitement.

Il serait important de pouvoir distinguer cliniquement ces différentes variétés. Tout traitement curatif doit être abandonné lorsqu'on s'adresse aux hydrocéphalies par malformation ou par lésion définitive, sclérose, tumeur non syphilitique. Il ne peut être discuté qu'à propos des hydrocéphalies chroniques d'origine syphilitique, inflammatoire, ou des hydrocéphalies externes.

Si le traitement curatif n'a pas d'applications fréquentes, il n'en est pas de même du traitement palliatif. A ce point de vue, l'hydrocéphalie peut être envisagée de deux façons différentes. Tantôt son action se borne à distendre les cavités qui renferment l'épanchement, mais dont les parois cèdent, tantôt elle produit des phénomènes de compression généralisée sur la masse encéphalique. Or, ce qui constitue le danger, c'est cette compression qui a pour effet d'arrêter la circulation cérébrale et de troubler profondément les fonctions essentielles de la vie. La vie peut persister avec une disparition presque absolue du cerveau. Dans une observation d'Henoch, il ne restait plus que les ganglions de la base du crâne et le cervelet. L'enfant, âgé de trois mois, prenait le biberon, criait vigoureusement, n'avait pas de phénomènes nerveux et son état général ne différait pas de celui d'un enfant bien portant.

Au contraire, une hydrocéphalie aiguë produite sous tension détermine le coma. Aussi la dilatation progressive du crâne dans la première enfance, lorsque les fontanelles existent, ou dans la seconde enfance lorsque les sutures se disjoignent, est-elle un phénomène plutôt favorable. Dans le cas de d'Astros

que nous avons cité, les convulsions s'arrêtèrent lorsque la tête se développa. Dans un cas d'Henoch, un enfant de trois ans et deux mois présenta pendant trois mois des symptômes de méningite qui s'amendèrent avec le grossissement rapide de la tête (l'enfant ne pouvait mettre que la casquette de son père). C'est dans les cas de ce genre et pendant la période aiguë que l'on doit employer la ponction lombaire de Quincke, procédé inoffensif qui a l'avantage de renseigner sur l'existence d'un épanchement et de diminuer la tension cérébrale.

L'enfant d'Henoch guérit en gardant une tête volumineuse. Il eût guéri vraisemblablement sans macrocéphalie, si on avait tenté l'évacuation du liquide par la ponction lombaire ou même une intervention directe sur le crâne.

Un traitement rationnel doit s'inspirer forcément de la connaissance des lésions et des causes. Après l'exposé que nous venons de faire, nous pouvons juger les différentes méthodes qui ont été employées.

La médication s'adressera avant tout à la cause. Si celle-ci échappe, on tentera un traitement de l'hydrocéphalie en elle-même. Ce dernier pourra être palliatif ou curateur.

#### A. — TRAITEMENT DE LA CAUSE.

##### 1<sup>o</sup> Hydrocéphalie aiguë.

L'hydrocéphalie aiguë n'est souvent qu'un accident terminal de peu d'importance dans le cours des maladies cachectisantes. Si elle survient dans le cours d'une néphrite aiguë ou chronique ou à propos d'une anasarque scarlatineuse, on ne doit pas hésiter à prescrire les *purgatifs drastiques*, la *diète lactée*, les *ventouses scarifiées* de la région lombaire, les *diurétiques*. Si l'âge le permet, on aura recours à la *saignée générale*. S'il y a de l'anurie avec intolérance gastrique, on administre le *lait* en lavements répétés.

L'injection sous-cutanée de *sérum artificiel* (solution salée à 7 p. 1000) à la dose de 50 à 150 centimètres cubes, constitue un excellent diurétique. Enfin, si les signes de compression céré-

brale s'accroissent, coma, résolution musculaire, dilatation des pupilles, respiration irrégulière, c'est à la *ponction lombaire* qu'il faut s'adresser. Nous insisterons ultérieurement sur les particularités de cette intervention.

L'hydrocéphalie aiguë accompagne à titre de lésion accessoire la méningite tuberculeuse, la méningite cérébro-spinale, la méningite séreuse chronique, la phlébite des sinus, enfin la chlorose (Lenhartz).

Dans cinq cas de chlorose accompagnés de céphalée tenace, de vomissements, de nausée, la ponction lombaire appliquée une ou plusieurs fois démontra l'augmentation de la quantité du liquide céphalo-rachidien et amena la sédation des phénomènes.

L'hydrocéphalie aiguë primitive avec fièvre et phénomènes de méningisme commande un traitement antiphlogistique : *sangsues* derrière les oreilles ou aux tempes, fomentations glacées.

Là aussi, il ne faut pas craindre d'employer la ponction lombaire.

Quand la période inflammatoire est passée, Hensch conseille les mercuriaux à petite dose, les frictions à l'*onguent gris* sur la tête et la nuque (1 gramme par jour), un *vésicatoire* à la nuque, l'*iodure de potassium*.

Mais, à ce moment, c'est l'hydrocéphalie chronique qui entre en jeu.

#### 2° Hydrocéphalie chronique.

L'hydrocéphalie chronique doit être, à la naissance ou dans les premiers mois de la vie, traitée comme si elle était de nature syphilitique. Les quelques exemples que nous en avons donnés montrent l'influence fréquente de la syphilis et constituent un réel encouragement pour la thérapeutique si ingrate de l'hydrocéphalie. — On instituera un traitement spécifique : *iodure de potassium* à la dose de 0<sup>sr</sup>,20 à 1 gramme par jour, frictions mercurielles avec 1 à 3 grammes d'*onguent napolitain*, en ayant soin de changer tous les jours le lieu d'appli-

cation et de laver au bout de quelques heures la région enduite au savon, pour éviter l'irritation cutanée. — Ce traitement sera continué pendant un mois, et on ne le suspendra que si, après ce délai, aucun changement ne se produit.

L'hydrocéphalie chronique qui relève d'une autre cause que la syphilis échappe le plus souvent au traitement étiologique. On peut songer *a priori* à enlever une tumeur qui comprime la veine de Galien, à modifier par une injection irritante l'épendyme ventriculaire ; de fait, on est réduit à ne pratiquer qu'une médication indirecte, curative ou palliative, qui s'adresse à la lésion secondaire et non à la cause.

#### B. — TRAITEMENT CURATIF.

Il comprend les méthodes compressive, révulsive et évacuatrice.

##### 1° Méthode compressive.

C'est une méthode abandonnée aujourd'hui. Elle est basée sur le fait de la guérison spontanée de l'hydrocéphalie au moment où les fontanelles s'ossifient (Bernard de Bath, 1889) : c'est l'effet pris pour la cause. Dans les cas où l'ossification se fait sans que l'épanchement reste stationnaire ou rétrocede, il en résulte des troubles fonctionnels graves. Rilliet et Barthez citent le cas d'un hydrocéphale de neuf ans qui présenta dans les deux derniers mois de sa vie, en même temps qu'une ossification de la fontanelle antérieure, une céphalée intense et de l'aggravation de tous les symptômes. Le développement du crâne est un phénomène utile qui prévient la compression cérébrale. Dès lors, en refoulant le liquide sécrété, on l'accumule dans l'espace sous-arachnoïdien du rachis, et lorsque cet espace est arrivé à sa limite d'élasticité, on s'expose à provoquer la dislocation des sutures de la base. C'est ainsi que Trousseau observa un cas de mort subite chez un enfant de cinq mois auquel il avait appliqué un bandage composé de sparadrap diachylon. Huit jours après, le volume de la tête avait diminué.

A ce moment, on appliqua un second pansement. Quelques semaines plus tard, l'enfant mourut subitement; un flot de liquide s'était échappé par les fosses nasales en même temps que la tête s'affaissait à la façon d'une vessie qui se vide. La base avait cédé, comme elle cède lorsque, pour séparer les os de la tête, les anatomistes la remplissent d'eau et de haricots qui en se gonflant produisent la désarticulation.

La compression a été pratiquée au moyen de bandelettes de diachylon par Brainard en 1825, au moyen de la bande élastique par Philipps en 1857. — C'est une méthode condamnée que nous n'avons rappelée que pour la combattre.

#### 2<sup>e</sup> Méthode révulsive et résolutive.

Elle peut avoir ses applications dans les cas où on a observé une période aiguë (Voy. p. 81).

Elle comporte l'emploi de *teinture d'iode*, de *vésicatoires*, de *pointes de feu*.

Gœlis employait les *frictions mercurielles* et le *calomel* à la dose de 0<sup>gr</sup>,02 par jour en deux paquets. La tête était recouverte d'un bonnet de laine. L'amélioration devait se produire au bout de quelques semaines ou de quelques mois. Il usait concurremment de *diurétiques* et de *cautères*. — Gœlis a rapporté quelques succès qui sont en grande partie des erreurs de diagnostic. On a employé comme résorbants le *collodion iodoformé* ou une pommade à l'*iodoforme* (2 sur 30) (O. Wyss [de Zurich]). Mathelin a conseillé des applications de *courant continu*. On ne doit avoir recours aux méthodes précédentes qu'à l'occasion des poussées aiguës d'hydrocéphalie qui viennent parfois troubler l'évolution lente de l'épanchement ordinaire. On peut les utiliser aussi dans les cas d'hydrocéphalie externe.

#### 3<sup>e</sup> Méthode chirurgicale.

On a rapporté de rares cas de *guérison spontanée* survenue à la suite d'un écoulement nasal du liquide céphalo-rachidien.

Rilliet et Barthez mentionnent un cas de guérison à la suite d'une *fracture* des os du crâne.

Le premier cas de *ponction* du crâne est de Dean Swift (1744). Chipault<sup>1</sup> a réuni plus de 200 cas de ponction pratiquée de 1825 à 1860, avant la période de l'antisepsie chirurgicale. Quelques succès ont été enregistrés. Rilliet et Barthez relatent la statistique de Conquest qui, sur 19 cas ponctionnés, eut 3 guérisons, 9 morts, et dans les autres cas une amélioration des symptômes avec prolongation de la vie. West a admis 4 succès authentiques sur 50 cas qu'il a colligés. Néanmoins, il conseille de s'abstenir.

L'intervention chirurgicale, abandonnée quelque temps, fut reprise avec les progrès de la chirurgie cérébrale. Mac-Éwen, Horsley, Barker, von Bergmann, Keen ont montré que la trépanation du crâne et l'exploration du cerveau, lorsqu'elles sont entreprises avec les précautions nécessaires, ne sont pas très dangereuses. Mayo Robson<sup>2</sup>, Kendal Frank<sup>3</sup>, plus tard Keen<sup>4</sup> et Broca<sup>5</sup> ont proposé de traiter l'hydrocéphalie comme une collection séreuse dont l'évacuation lente ou rapide permettrait l'accolement des parois de la cavité qui la limite.

Différents procédés ont été proposés.

A. — *Ponction simple*. — Elle se pratique au niveau de la fontanelle antérieure, de la suture frontale ou de la suture fronto-pariétale. Autrefois on employait le trocart ordinaire. Plus tard, on a eu recours au trocart capillaire aidé ou non de l'aspiration. Les ponctions peuvent être renouvelées. Giraldès conseillait de ne pas retirer plus de 50 à 100 grammes de liquide chaque fois. La ponction simple ne peut aboutir qu'à une évacuation intermittente du liquide. Elle paraît peu en honneur actuellement. Sans parler des succès anciens de Conquest, de West, nous pouvons relater des cas plus récents où la ponction fut suivie d'amélioration.

1. CHIPAULT. — Chirurgie opératoire du système nerveux.

2. ROBSON. — *Assoc. méd. brit.*, 1890.

3. FRANK. — *Ibid.*

4. KEEN. — *Cong. de Berlin*, 1890.

5. BROCA. — *Rev. de chir.*, 1891.

Morris<sup>1</sup> obtint, à la suite d'une ponction, la disparition d'une paralysie et la diminution du volume de la tête. L'enfant mourut subitement six mois après.

Spencer Smith<sup>2</sup> a ponctionné 6 fois un enfant de six mois tombé des bras de sa nourrice, atteint de fracture du crâne et d'hydrocéphalie consécutive. Chaque ponction évacuait quelques onces de liquide et suspendait les convulsions auxquelles l'enfant était en proie. Le patient mourut d'épuisement. Unverricht<sup>3</sup> constata une amélioration notable de l'intelligence et de la forme du crâne à la suite de l'évacuation de 75 centimètres cubes de liquide chez un enfant âgé d'un an et demi.

Hern<sup>4</sup> a fait dans 6 cas d'hydrocéphalie plusieurs ponctions suivies d'amélioration marquée, sans jamais trouver d'aggravation. Il est partisan de la ponction précoce et de l'évacuation lente.

Oscar Wyss<sup>5</sup> (de Zurich) a fait sept ponctions chez un enfant de sept mois et demi. La vue, qui était très compromise, revenait après chaque ponction, puis se perdait. Après la quatrième ponction, elle persista. A deux ans passés, l'enfant est bien développé, tient sa tête droite, voit bien, a vingt dents, arrive à répéter les mots qu'il entend.

Baskell et Oxors<sup>6</sup> pratiquent chez un hydrocéphale hérédosyphilitique une ponction de la fontanelle antérieure. Les accidents convulsifs qui existaient disparaissent pour revenir peu après. Il se produit un écoulement permanent du liquide céphalo-rachidien et l'enfant meurt au bout de trois mois.

B. — *Ponction suivie d'injection iodée.* — Cette méthode a été peu pratiquée, en raison des dangers de réaction inflammatoire dans un organe aussi important que l'encéphale. Elle a à son actif 2 cas de Breinard (de Chicago) où elle fut suivie

1. MORRIS. — *New York med. Journ.*, 1887.

2. SMITH. — *Brit. med. Journ.*, 1891.

3. UNVERRICHT. — *The Lancet*, 1891.

4. HERN. — *Brit. med. Journ.*, 1893.

5. OSCAR WYSS. — *Rev. de neurol.*, 1893.

6. OXORS. — *Rev. de neurol.*, 1894.

de succès. Voici un fait relativement favorable à cette intervention dû à von Ranke<sup>1</sup>. Chez un enfant de dix mois, la tête augmente depuis six semaines et acquiert une circonférence de 57 centimètres. On évacue avec un trocart de 2 millimètres 350 centimètres cubes de sérosité, puis on injecte 30 centimètres cubes d'une solution aqueuse stérilisée de teinture d'iode à 1 p. 20, à la température de 37°. L'opération est suivie de collapsus, la température s'élève à 40°, il y a des vomissements et une exagération de l'excitabilité réflexe. — Au bout de quinze jours, toute réaction inflammatoire a disparu. La circonférence du crâne a diminué de 2 centimètres. L'enfant meurt de catarrhe intestinal après sa sortie de l'hôpital. L'autopsie montre que les deux ventricules ne communiquent pas. Le ventricule ponctionné renferme un liquide brun, riche en fibrine, ses parois sont épaissies. L'autre renferme une sérosité claire.

C. — *Trépanation.* — Elle a surtout été tentée dans la méningite tuberculeuse où d'ailleurs elle n'a pas donné de résultats. Agnew<sup>2</sup> rapporte 5 observations de trépanation pour hydrocéphalie aiguë ou chronique, terminées toutes par la mort. Jaboulay<sup>3</sup> a observé le fait intéressant de la transsudation du liquide céphalo-rachidien à travers le feuillet viscéral de l'arachnoïde non incisé chez un enfant de trois ans et demi atteint d'hydrocéphalie symptomatique d'une tumeur du cervelet. Bien que le fait soit exceptionnel, il importe d'en tenir compte, il rend inutile la ponction.

D. — *Trépano-ponction et drainage.* — Wernicke, en 1881, propose de trépaner pour ponctionner les ventricules latéraux. Mayo Robson<sup>4</sup> ponctionne le ventricule latéral chez un enfant atteint d'otite avec symptômes méningés, hémiplegie droite et aphasie. Il retire 22 centimètres cubes de liquide clair. — L'hémiplegie disparaît rapidement et le malade guérit.

1. RANKE. — *Berl. klin. Wochs.*, 1894.

2. AGNEW. — *Cong. de Washington. Sem. méd.* 1891.

3. JABOULAY. — *Arch. prov. de chir.*, 1892.

4. MAYO ROBSON. — *Assoc. méd. brit., Birmingham*, 1890.