

*d'éther*, etc., échouent. La *ponction lombaire* peut seule donner quelques résultats.

J. — Les troubles circulatoires et respiratoires ne comportent en général aucun traitement. On n'a pas à s'occuper des irrégularités du pouls, du ralentissement ou de l'accélération. Le seul cas où il faille intervenir, c'est le collapsus, le refroidissement, qu'on combattra par des applications chaudes, des enveloppements dans le coton, des *injections d'éther*, *d'huile camphrée* ou *de caféine*. On a recours aux *inhalations d'oxygène* contre le Cheyne-Stokes ou les troubles analogues de la respiration. Cela est peu important.

K. — Il n'y a pas à s'occuper des paralysies ; elles sont ou fonctionnelles et passent spontanément, ou définitives et dues alors à une lésion du foyer. En somme, il faut surtout lutter contre la céphalée, le délire, l'agitation, sans vouloir s'attaquer trop minutieusement aux autres symptômes.

L. — *Alimentation*. — Elle se borne à l'emploi du lait, du potage, d'un peu d'alcool. Lorsque la déglutition est compromise, il faut éviter que les aliments passent dans la trachée, donner la boisson par petites doses, avec une cuiller ou un pot à bec. Si l'ingestion est trop difficile, on peut recourir aux lavements de lait : le méningitique garde assez bien les substances introduites dans le rectum.

## CHAPITRE IV

### TRAITEMENT DE L'HYDROCÉPHALIE

PAR

E. WEILL,

Médecin de la Charité, chargé du cours des maladies des enfants à la Faculté de Lyon.

#### I

##### Considérations générales.

L'hydrocéphalie est constituée par l'hydropisie des espaces qui renferment à l'état normal le liquide céphalo-rachidien, c'est-à-dire des cavités ventriculaires et des espaces sous-arachnoïdiens du crâne. Plus rarement, l'épanchement séreux se fait dans la cavité de l'arachnoïde. Cette dernière variété est désignée sous le nom d'*hydrocéphalie externe*, par opposition avec celui d'*hydrocéphalie interne* réservé à la première. L'hydrocéphalie externe, décrite par Legendre, Rilliet et Barthez qui en ont fait la deuxième période de l'hémorragie méningée, a été quelque peu délaissée. Hensch dit qu'il ne l'a pas observée. Grasset ne la décrit pas. La plupart des auteurs allemands la rattachent à la pachyméningite. Cependant ses relations avec le syndrome clinique de l'hydrocéphalie ne sont pas douteuses. Comby rapporte le cas de Wheaton<sup>1</sup> relatif à un enfant de sept mois, hydrocéphale depuis quatre mois. L'autopsie démontra la présence dans l'arachnoïde, de chaque

1. WHEATON. — *Soc. path. de Londres*, 1891.

côté, de 250 grammes de sérosité, en même temps que la vacuité des ventricules. D'Astros<sup>1</sup> signale l'observation d'un enfant de neuf mois, présentant des signes d'hydrocéphalie. L'autopsie révéla un épendyme normal, mais un épaissement de la face interne de la dure-mère et de l'arachnoïde : celle-ci contenait 250 grammes de liquide en dehors du cerveau.

La distinction entre l'hydrocéphalie interne et externe doit être maintenue, particulièrement sur le terrain thérapeutique. En effet, l'évacuation du liquide arachnoïdien peut être suivie de l'effacement de la cavité arachnoïdienne par l'expansion de la substance nerveuse et le retrait de la paroi cranienne, ce qui laisse entrevoir la possibilité d'une guérison. Au contraire, lorsque les ventricules latéraux ont été distendus, que le tissu de leurs parois comprimées s'est résorbé et que l'écorce cérébrale est réduite à une mince couche de substance nerveuse, ou même qu'elle fait défaut, ce qui a été rapporté dans plusieurs observations, la soustraction du liquide déterminera un vide que la paroi cranienne, revenant sur elle-même, sera seule à combler. Or, ce retrait ne pourra être suffisant pour faire disparaître la cavité cérébrale. On a essayé de distinguer cliniquement les deux variétés d'hydrocéphalie. Dans la variété externe, le début serait méningitique, l'ampliation de la tête moins accusée. Ce sont là des signes insuffisants. Le seul caractère valable, d'après Sanné<sup>2</sup>, serait de retirer par une ponction exploratrice un liquide sanguinolent ou fortement albumineux (hydrocéphalie externe), le liquide ventriculaire étant pauvre en albumine et riche en chlorure de sodium (d'Astros). La ponction lombaire pourrait donner les mêmes renseignements.

L'hydrocéphalie interne comprend des faits très disparates. On a décrit une forme aiguë spéciale aux enfants et aux vieillards. Chez ces derniers, elle prend le nom d'apoplexie

1. D'ASTROS. — Notes sur les formes pathogéniques et le traitement médical de l'hydrocéphalie, *Médecine infantile*, 1898.

2. SANNÉ. — Art. HYDROCÉPHALIE du *Dict. des sc. méd.*

séreuse<sup>1</sup>. L'hydrocéphalie aiguë est liée le plus souvent à la méningite tuberculeuse ou à la méningite cérébro-spinale. On l'a observée dans la néphrite aiguë ou chronique, dans l'anasarque scarlatineuse, dans l'anasarque essentielle de l'enfance. Elle a été notée dans les cachexies hydropigènes, cancer, cirrhose, tuberculose, inanition. Récemment, en Allemagne, on l'a observée dans la chlorose (Quincke, Lenhartz<sup>2</sup>), surtout dans les formes graves, avec phlegmatia alba dolens : c'est la céphalée tenace qui constituerait son symptôme dominant.

Dans tous ces faits, l'hydrocéphalie n'est qu'un phénomène épisodique qui comporte ses indications, mais qui n'absorbe pas tout le tableau symptomatique.

Dans l'hydrocéphalie interne chronique, c'est l'épanchement intra-ventriculaire et sous-arachnoïdien qui paraît être le facteur essentiel de l'affection. C'est l'accumulation du liquide qui détermine les déformations apparentes du crâne. Sa quantité est habituellement de 250 à 500 centimètres cubes. On l'a vue atteindre dans des cas exceptionnels d'hydrocéphalie congénitale jusqu'à 8 litres (Rilliet et Barthez), 13 litres et demi (Cruishkank). Th. Cardinal (cité par West), qui vécut jusqu'à 29 ans, avait 4 litres et demi de liquide dans son crâne.

Dans cette forme, les signes physiques attirent de suite l'attention. Le crâne est d'un volume excessif. Les os de la voûte s'écartent les uns des autres comme les pétales d'une fleur (Trousseau). Les pariétaux et le frontal s'inclinent en dehors pendant que les fontanelles et les sutures s'élargissent. Leur ossification est très tardive et se fait par des os wormiens supplémentaires (Breschet). La circonférence de la tête mesurée en passant par la glabelle et la tubérosité occipitale dépasse les dimensions normales qui sont de 39 à 40 centimètres à la naissance, 40 à 45 centimètres de six à douze mois, 50 centimètres à douze ans. La face garde son volume normal et contraste avec le développement du crâne. L'œil est porté en bas par l'abaissement de la voûte orbitaire et se cache derrière

1. VOY. TOURNIER. — *Th. de Lyon*, 1893.

2. QUINCKE. — LENHARTZ. — *Cong. de méd. int. de Wiesbaden*, 1896.

la paupière inférieure. Il est fixe ou animé d'un tremblement constant. La papille est souvent atrophiée.

Il y a des paralysies oculaires déterminant du strabisme.

Les os du crâne sont amincis ainsi que la peau recouverte de quelques rares cheveux et parcourue de veines volumineuses. L'enfant ne peut supporter le poids de la tête qui roule de côté et d'autre et qui l'oblige souvent à garder la position couchée.

Les troubles fonctionnels relèvent, les uns d'une paralysie, les autres d'une excitation de la substance cérébrale.

Parmi les premiers, nous citerons l'arrêt de développement de l'intelligence qui peut aller de la faiblesse intellectuelle à l'idiotie la plus complète; la paresse musculaire plus ou moins généralisée. Dans le second groupe, nous trouvons les accidents convulsifs qui précèdent le développement de la maladie ou qui annoncent ses recrudescences et qui souvent aboutissent à la mort.

La nutrition est plus ou moins épargnée. Ordinairement cependant la mort arrive dans les premières années, mais elle peut être retardée jusqu'à la seconde enfance, la jeunesse ou un âge avancé.

## II

### Étiologie et anatomie pathologique.

L'étude des symptômes que nous venons de rappeler brièvement importe moins pour un traitement rationnel que celle des lésions et des facteurs étiologiques qui en sont le point de départ.

Les autopsies ont donné des résultats variables.

A. — Tantôt il y a arrêt de développement de certaines portions du cerveau, lobes frontaux et pariétaux, corps calleux, voûte à trois piliers (observations d'Henoch, Duret et Budin, etc.).

Le liquide hydrocéphalique est contenu non dans une cavité fermée, mais dans une sorte de cuvette formée par les ganglions de la base et les lobes occipitaux.

Ces parties elles-mêmes peuvent être repoussées. Chiari<sup>1</sup> a décrit dans l'hydrocéphalie congénitale le refoulement dans le canal vertébral élargi du bulbe, de la protubérance, d'une partie ou même de la totalité du cervelet.

B. — Tantôt il n'y a pas absence complète d'une portion quelconque du système nerveux, mais le cerveau représente un sac dont la cavité est formée par les ventricules distendus, communiquant les uns avec les autres. Les trous de Monro sont parfois dilatés au point d'admettre le doigt. L'aqueduc de Sylvius s'élargit et peut prendre le volume d'une plume, parfois il est complètement oblitéré. L'épendyme épaissi passe au niveau de son orifice antérieur, ou oblitére son orifice terminal (trou de Magendie). Hilton<sup>2</sup> a cité 3 cas dans lesquels l'aqueduc de Sylvius ne communiquait pas avec le ventricule moyen. O'Carroll<sup>3</sup> rapporte 2 cas d'oblitération du trou de Magendie. — Parfois la dilatation ventriculaire est encore plus limitée et n'occupe qu'un des ventricules (Virchow, West, Stewart<sup>4</sup>).

Les parois de la cavité distendue sont amincies. Leur épaisseur peut être réduite à 1 centimètre, 2 à 3 millimètres (Golay), 1 millimètre (Anton). Les circonvolutions sont aplaties, étalées, atrophiées par places; parfois l'atrophie porte principalement sur la substance blanche. Le corps calleux peut être réduit à l'épaisseur d'une feuille de papier.

Les couches optiques et le corps strié sont aplatis de haut en bas.

L'état de l'épendyme présente un grand intérêt au point de vue de la pathogénie de l'hydrocéphalie. Tous les auteurs ont cité des cas où il est épaissi, rappelant la membrane interne d'un kyste. Sa surface est granuleuse, comme saupoudrée de granulations petites, grises, transparentes. Chiari l'a vue recouverte de nodosités du volume d'un haricot, formées de substance

1. CHIARI. — Cité par FÉVRIER et PICQUÉ. Traitement chirurgical de l'hydrocéphalie congénitale. *Cong. de chir. de Lyon*, 1894.

2. HILTON. — *Soc. de biol.*, 1863, cité par WEST.

3. O'CARROLL. — *Dublin Journ. of med. Soc.*, 1896.

4. STEWART. — *Soc. méd.-chirurg. d'Edimbourg*, 1897.