

des méninges cérébrales aux spinales, en raison de la continuité des enveloppes de l'encéphale et de la moelle et des oscillations incessantes du liquide céphalo-rachidien.

Les méningites aiguës cérébro-spinales peuvent se distinguer en :

a) Méningites tuberculeuses.

b) Méningites suppurées comprenant deux groupes :

1° Les méningites suppurées secondaires ;

2° Les méningites cérébro-spinales épidémiques.

c) Les méningites séreuses, englobant la plupart des cas que l'on rattachait, il y a quelques années, au « méningisme » ; ce sont des types atténués du processus inflammatoire, comparables à l'arthrite séreuse par rapport à l'arthrite purulente.

d) Les méningites syphilitiques.

Cette division peut être conservée pour l'étude du traitement des méningites ; mais, avant d'aborder cette étude, il convient d'indiquer les moyens nouveaux de diagnostic qui permettent de déterminer, pendant la vie, la nature du processus anatomique de l'inflammation des méninges, celle de l'agent infectieux qui la produit, et même de reconnaître avec certitude la méningite dans les cas douteux, dans ses formes frustes, ambulatoires, dont la nature imprévue avait échappé jusqu'ici.

La ponction lombaire, proposée par Quincke en 1840, dans un but thérapeutique, est devenue par la suite un moyen précieux de diagnostic, tout en conservant une place importante en tant que procédé de traitement ; il importe donc d'indiquer sa technique avec précision.

La ponction doit être faite au niveau d'une ligne transversale réunissant les deux crêtes iliaques ; cette ligne idéale passe au niveau de l'apophyse épineuse de la cinquième vertèbre lombaire. Le malade doit être dans la position assise et faire « le gros dos », le corps étant penché en avant, ou bien il doit être couché sur le côté, les jambes repliées en « chien de fusil ». Il est utile, dans ce cas, de soulever légèrement l'épaule, de façon à donner à la colonne lombaire une courbure qui fasse bâiller davantage les interstices vertébraux du côté sur lequel le malade est couché.

Les précautions antiseptiques d'usage étant prises (nettoyage de la peau à l'alcool et au sublimé, flambage de l'aiguille), on enfonce l'aiguille (fine et résistante, longue de 8 à 10 centimètres environ) à 1 centimètre de la ligne médiane. Lorsqu'on a traversé la peau et l'aponévrose, on l'incline de façon à la diriger en dedans et un peu en haut et on l'enfonce doucement entre les lames vertébrales, à travers le ligament jaune qui n'oppose guère de résistance. Si l'on est arrêté par un plan osseux, c'est que l'aiguille a été dirigée trop haut ; il faut la retirer un peu et chercher à pénétrer plus bas. Dans le cas où plusieurs tentatives échoueraient, il serait préférable de retirer tout à fait l'aiguille et de recommencer la ponction en un point voisin. L'aiguille doit être enfoncée à une profondeur de 2 à 5 centimètres chez l'enfant, de 4 à 6 chez l'adulte.

Dès que la dure-mère est perforée, l'écoulement du liquide a lieu, goutte à goutte à l'état normal, parfois lentement, d'autres fois rapidement. Lorsqu'il s'écoule en jet, cet excès de pression est toujours l'indice d'un état pathologique. Le liquide s'écoule clair à l'état normal ; l'écoulement de sang pur indique que l'on a rompu les plexus rachidiens ; dans ce dernier cas il faut retirer l'aiguille et recommencer la ponction en un autre point.

La quantité de liquide à retirer, pour les divers examens nécessaires au diagnostic, est d'une dizaine de centimètres cubes environ ; on recueillera le liquide dans un tube stérilisé ou bien on l'aspirera dans une seringue également stérilisée.

Faite suivant les règles indiquées, la ponction ne détermine habituellement aucun trouble. Parfois survient aussitôt après la ponction, une céphalalgie plus ou moins vive, surtout si le liquide s'est écoulé trop rapidement. Il est donc nécessaire de modérer

l'écoulement, ce qui sera facile si l'on a eu soin d'adapter à l'aiguille un petit tube de caoutchouc que l'on pincera de temps à autre.

Le liquide clair, comme de l'eau de roche à l'état normal, est louche, trouble, laiteux, parfois purulent dans les méningites. Exceptionnellement il peut rester clair, alors que les méninges cérébrales sont recouvertes d'une nappe de pus, lorsque la communication normale entre les méninges cérébrales et spinales est interrompue.

Abandonné à lui-même, le liquide céphalo-rachidien ne fournit aucun dépôt à l'état normal. Dans le cas de méningite il laisse précipiter quelques légers flocons ; une couche purulente assez intense se dépose quand la méningite est suppurée.

La densité normale du liquide est de 1,003 à 1,004 (Achard et Lœper) ; elle varie de 1,002 à 1,009 à l'état morbide.

L'étude cryoscopique de ce liquide ne donne pas d'indications précises. Par contre, l'analyse chimique peut donner quelques renseignements.

Normalement, le liquide céphalo-rachidien est constitué par de l'eau et du sel (990 grammes d'eau, 6 grammes de chlorure de sodium), et contient parfois des traces d'albumine (0 gr. 06 à 0 gr. 15 d'albumine). Dans les processus aigus l'albumine augmente. Denigès et Sabrazès ont vu s'élever le taux de l'albumine à 2 gr. 18 dans la méningite tuberculeuse et, d'après Concetti, ce taux pourrait atteindre 5 et jusqu'à 15 grammes pour 100.

La cytoscopie ou recherche de la formule leucocytaire donne des renseignements réellement utiles pour le diagnostic de l'existence de la méningite et de sa variété (Widal, Sicard et Ravaut). Si les leucocytes sont très abondants, on peut se borner à examiner une goutte de liquide étalée sur une lamelle ; sinon il faut centrifuger. A l'état normal le liquide céphalo-rachidien ne contient pas d'éléments figurés ; dès que les méninges s'enflamment il contient des éléments cellulaires, ainsi que Wentworth l'avait remarqué dès 1886. Les recherches de Widal, Sicard et Ravaut ont établi la formule cytologique des méningites. Dans la méningite tuberculeuse le liquide renferme presque uniquement des lymphocytes ; dans les méningites cérébro-spinales, les polynucléaires dominent au contraire, tout au moins dans la forme aiguë.

Il est à remarquer que les méningites ne sont pas les seules affections qui déterminent l'apparition d'éléments cellulaires dans le liquide céphalo-rachidien ; on peut constater, en effet, la lymphocytose dans la paralysie générale, le tabes, la sclérose en plaques, la pachyméningite cervicale, c'est-à-dire dans toutes les affections s'accompagnant d'irritation chronique des méningites ; la lymphocytose n'est donc pas un signe pathognomonique de méningite tuberculeuse. D'autre part, dans les méningites aiguës non tuberculeuses, quand le processus s'atténue, quand la guérison survient, les polynucléaires diminuent et les lymphocytes augmentent jusqu'à devenir prédominants (Labbé et Castaigne ; Sicard et Brécy). Il y a, au début de l'infection brutale, massive, un exode des polynucléaires qui sont des éléments de combat par excellence, puis viennent les lymphocytes ; les polynucléaires traduisent surtout un processus aigu, à invasion brusque. Ces réserves faites, il faut retenir que la constatation des lymphocytes dans un cas de méningite est sinon un signe certain, du moins un indice précieux de la nature tuberculeuse de la méningite. Il faut constater de plus que la ponction lombaire permet le diagnostic de la méningite cérébro-spinale dans les formes légères, ambulatoires dont le diagnostic était douteux ou même méconnu, avant l'emploi de ce moyen de diagnostic ; qu'elle permet de différencier la méningite du tétanos, où le cyto-diagnostic est négatif (Milian et Legros).

La ponction lombaire permet encore l'examen bactériologique qui vient compléter utilement la cytoscopie dont les renseignements sont surtout d'ordre anatomique et non étologique. L'examen sur lamelle ne donne que rarement des renseignements positifs, sauf dans les méningites cérébro-spinales à liquide louche et très riche en microbes. Il