

Méningite à liquide clair

I. Introduction

C'est la pénétration et la pullulation du germe dans les espaces sous arachnoïdiens Urgence médicale que tous médecin doit savoir diagnostiquer et traiter une méningite

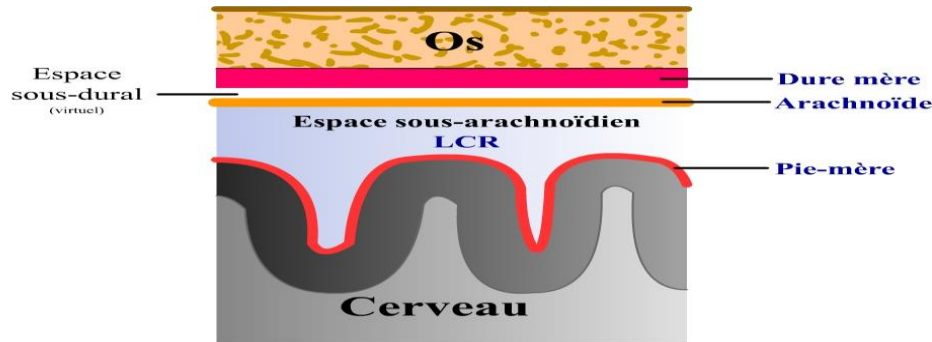
Elles sont fréquentes et peuvent être graves dans certaines situations dont le pronostic dépend de la précocité du traitement.

II. Physiopathologie

PRIMITIVE : bactériémie ou virémie

SECONDAIRE : infection de contigüité (sinus, brèche méningée, abcès)

Inoculation accidentelle



III. Diagnostic Positif

Syndrome méningé :

❖ Signes fonctionnels :

- Malade en chien de fusil, dos à la lumière
- Céphalées intenses, en casque, rebelles aux antalgiques et constantes
- Photophobie
- rachialgies
- Vomissements faciles « en jet »
- Syndrome infectieux : Fièvre élevée à 39-40°C

A - Signes fonctionnels

- **Les céphalées** constituent le signe le plus évocateur, le plus constant et le plus précoce. Intenses, diffuses (elles prédominent parfois en région frontale), violentes, continues avec des paroxysmes, insomniantes, exagérées par le bruit (phonophobie), la lumière (photophobie), les mouvements et l'examen clinique, non calmées par les antalgiques habituels, elles s'accompagnent de rachialgies et d'une hyperesthésie cutanée diffuse.

- **Les vomissements** sont plus inconstants mais précoces, faciles, en jets, sans rapport avec les repas, provoqués par les changements de position.

- Le 3ème élément du trépied méningitique classique, la constipation, est très inconstante d'intérêt pratique limité.

❖ Signes physiques

Raideur rachidienne : contracture rachidienne

Signes d'examen :

- Raideur de nuque
- Signe de Kernig
- Signe de Brudzinski

B - Signes physiques

- **La raideur méningée** constitue une contracture de défense des muscles para vertébraux en rapport avec la douleur secondaire à l'inflammation des méninges. Douleuruse et permanente, elle est

parfois évidente avec une attitude particulière du sujet couché en chien de fusil (dos tourné à la lumière, tête en arrière, membres demi-fléchis). Toute tentative de la flexion progressive de la tête entraîne une résistance invincible et douloureuse (raideur de nuque). Les mouvements de rotation et de latéralité sont possibles mais augmentent la céphalée.

- Différentes manœuvres confirment la raideur méningée ou la révèlent dans les formes frustes :

* **signe de Kernig** : limitation de l'élévation des membres inférieurs, impossibilité de fléchir les cuisses sans fléchir les genoux lorsqu'on met le malade en position assise ou lorsqu'on élève les 2 membres inférieurs du malade couché ;

* **signe de la nuque de Brudzinski** : flexion involontaire des membres inférieurs à la flexion forcée de la nuque. L'hyperflexion de la cuisse entraîne de l'autre côté soit une flexion (si le membre inférieur était en extension), soit une extension (si le membre inférieur était en flexion).

- **Signes d'accompagnement** : l'irritation méningée peut entraîner des signes pyramidaux sous forme d'une vivacité des réflexes ostéotendineux.

Recherche de signes de gravité

Neurologique : conscience, déficit...

Cardiovasculaire

Cutané : purpura++++

Recherche orientation étiologique

-ORL

-Terrain, âge...

❖ Signes de gravité

- **de signes d'encéphalite**, qui, au cours d'une méningite, constituent un signe de gravité.

- **d'un purpura extensif**.

- **de l'aggravation progressive** du coma avec l'apparition de signes traduisant une souffrance à l'étage mésencéphalique ;

- **de troubles respiratoires** : rythme de Cheynes Stokes, pauses respiratoires, encombrement broncho-pulmonaire, insuffisance respiratoire (cyanose due à l'hypoxie, tirage sus-sternal, sueurs et HTA liées à l'hypercapnie) ;

- **de troubles végétatifs** : bradycardie par hypertension intracrânienne, poussées hypertensives par HTIC ou hypercapnie, collapsus d'origine centrale ou respiratoire, hypothermie ;

- **de signes d'hypertension intracrânienne** pouvant témoigner d'un blocage à l'écoulement du LCR avec hydrocéphalie lié au feutrage arachnoïdien ;

- **d'un choc septique ou d'une pathologie sous-jacente susceptible de se décompenser**.

Tout signe de gravité impose une hospitalisation en milieu de réanimation. Les méningites et méningo-encéphalites sont à priori plus graves chez le nourrisson et l'enfant, le sujet âgé, en cas de maladie associée (diabète, cancer, infection au VIH, pathologies sous-jacentes susceptibles de se décompenser...), affection nosocomiale, enfin si le diagnostic est porté tardivement.

➤ Ponction lombaire

La ponction lombaire confirme le diagnostic de méningite. Elle devra être précédée systématiquement d'un scanner cérébral en cas de signes de focalisation ou d'HTIC, de troubles de la conscience, de convulsions, d'un œdème papillaire au fond d'œil (le fond d'œil n'est pas obligatoire avant la réalisation de la PL, car l'absence de signe d'œdème papillaire n'exclut pas un tableau d'hypertension intracrânienne).

Après recueil du LCR devant une suspicion de méningite, on demande systématiquement une cytologie, la glycorachie (avec dosage contemporain de la glycémie), la protéinorachie, la chlorurachie, un examen bactériologique direct et mise en culture. Il faut toujours prélever un ou plusieurs tubes supplémentaires pour d'autres analyses en fonction du contexte : PCR dans le cadre d'une méningo-encéphalite virale (herpès-virus) ou bactérienne (tuberculose).

A - Technique

Elle se réalise au niveau du cul de sac lombaire entre L4 et L5 ou L3-L4 ou L5-S1. L'espace L4-L5 se repère sous une ligne horizontale rejoignant les 2 crêtes iliaques. Le malade est assis courbé en avant

(dos rond) ou couché. Les règles d'asepsie doivent être respectées (désinfection, port de gants). La ponction se fait dans un plan sagittal et médian selon une direction légèrement ascendante (30°) entre les apophyses épineuses. Après avoir franchi la résistance du ligament vertébral postérieur, l'aiguille à mandrin pénètre dans le cul de sac (sensation d'une 2^e résistance). Le liquide est prélevé, puis l'aiguille retirée d'un coup sec.

La ponction lombaire est contre-indiquée en cas de traitement anticoagulant qui pourrait créer un hématome extra-dural rachidien et si le taux de plaquettes est anormalement bas.

B - Incidents

- impossibilité de réaliser la ponction en raison d'une scoliose, d'une agitation ou d'une calcification du ligament inter-épineux (en cas de calcification on peut emprunter une voie latérale, en cas de scoliose on peut faire une ponction sous-occipitale) ;
- piqûre d'une racine nerveuse qui provoque une simple décharge électrique très brève sans conséquence ;
- ponction blanche (le liquide ne coule pas) : déshydratation sévère ou compression de la moelle sus-jacente ;
- liquide hémorragique en cas de ponction traumatique (repiquer 2 espaces plus haut) ;
- syndrome post-ponction lombaire (intérêt du blood patch).

➤ **Orientation diagnostique en fonction des résultats du LCR :**

On tiendra compte pour l'interprétation des résultats de l'aspect du liquide, de sa composition cytologique et de l'analyse chimique (protéïnorachie, glycorachie, chlorurachie).

A - Liquide hémorragique

- Il évoque en première intention **une hémorragie méningée** : le liquide est uniformément rouge et incoagulable dans les 3 tubes justifiant des investigations neuro-radiologiques en urgence. Le liquide devient ensuite xanthochromique, il comprend de nombreuses hématies et des pigments sanguins. Lorsqu'un doute existe avec **une ponction lombaire traumatique** où la teinte se modifie dans les 3 tubes avec un éclaircissement progressif du LCR, on peut demander une centrifugation : si le surnageant demeure xanthochromique, c'est un argument en faveur d'une hémorragie méningée (présence de pigments).
- Le liquide peut être hémorragique dans certains cas de méningites bactériennes, tuberculeuse et dans la méningo-encéphalite herpétique.

B - Liquide clair

=> **La composition cyto-chimique du LCR est normale**

- C'est le diagnostic de **méningisme** qui sera retenu observé au cours de certaines infections ORL, plus rarement la phase précoce d'une méningite bactérienne avant l'irruption de polynucléaires dans le LCR.

- Exceptionnellement, le LCR est normal dans des cas avérés de méningite ou d'encéphalite (PL réalisée dans les premières d'installation des symptômes).

=> **La pléiocytose (plus de 10 éléments/mm³, souvent plusieurs centaines), est constituée à majorité de lymphocytes (supérieurs à 50 %).**

- Une méningite lymphocytaire normoglycorachique avec élévation modérée de la protéïnorachie < à 1 g/l est a priori virale (méningite lymphocytaire aiguë bénigne). Il faut bien entendu éliminer toute manifestation neurologique centrale qui pourrait évoquer une méningo-encéphalite herpétique.
- **Une méningite lymphocytaire hypoglycorachique avec protéïnorachie élevée habituellement > à 1 g/l et hypochlorurachie** oriente vers une méningite tuberculeuse ou une listériose.
- D'autres maladies infectieuses peuvent se manifester par une méningite à liquide clair :
 - * bactériennes (spirochètoses : syphilis, leptospirose, borréliose ; brucellose)
 - * parasitaires : paludisme perniciosus, toxoplasmose
 - * fongiques : cryptococcose et candidose neuro-méningée
- Une lymphocytose méningée peut s'observer au cours d'abcès cérébraux ou d'infections ORL (sinusite, mastoïdite).
- Une méningite bactérienne incomplètement traitée peut être lymphocytaire.

- Une méningite carcinomateuse ou leucosique s'accompagne volontiers d'une atteinte des nerfs crâniens, justifiant la recherche de cellules anormales.

=> **Une méningite à liquide clair avec prédominance de polynucléaires ou de formule panachée** peut s'intégrer dans le cadre d'une méningite bactérienne décapitée ou une méningite lymphocytaire bénigne à son tout début.

C - Liquide trouble

- Le LCR peut être trouble, opaque ou eau de riz du fait de l'importance de la pléiocytose ou franchement purulent signant alors **une méningite bactérienne**.

- Il renferme plusieurs centaines ou milliers de polynucléaires, la protéinorachie dépasse 1 g/l, la glycorachie est abaissée, la chlorurorachie peut être normale ou abaissée reflétant l'hyponatrémie par sécrétion inappropriée d'ADH. L'identification du germe par examen direct ou en culture est systématique.

- Un liquide purulent aseptique (sans germe ni antigène bactérien) s'observe dans les collections purulentes juxta-méningées (empyème, thrombophlébite cérébrale).

IV. Diagnostic étiologique

1. Méningites lymphocytaires

Avec trouble de conscience :

- Tuberculose
- Listéria
- Herpès
- Mycosique

Sans trouble de conscience :

- Méningite lymphocytaire aigue « bénigne » : virale (primo infection HIV...)
-

❖ MENINGITE HERPETIQUE

Plutôt dans le cadre d'une Méningo encéphalite

Clinique :

Début sur quelques jours avec troubles du comportement s'aggravant progressivement jusqu'au coma : bizzarrerie du comportement, fièvre, hallucinations, céphalées syndrome méningé apparaissant secondairement

Diagnostic :

PL : méningite lymphocytaire, hyper protéinorachie et normo glycorachie

=> PCR

EEG : ondes lentes en temporal

IRM cérébrale : anomalies de la substance blanche en fronto-temporal

Traitement :

Aciclovir IV

Evolution :

guérison mais risque de séquelles fonctions supérieures ++

❖ MENINGITE A LISTERIA

Epidémiologie :

Listeria monocytogènes, bacille gram+

Réservoir du germe :

environnement

Capacité à coloniser les aliments (charcuterie, fromages, laitages)

Contrôles sanitaires +++

Clinique :

plutôt les âges extrêmes de la vie, la femme enceinte (risques d'avortement+++) et les immunodéprimés

Peut donner

des méningites pures
des méningo-encéphalites
des rhombocéphalites (méningite + paralysie des paires crâniennes)

Diagnostic :

Ponction lombaire :

classique : prédominance lymphocytaire ou formule panachée avec hypoglycorachie mais pas toujours

parfois, méningite purulente

bactérienne rarement +

hémocultures

sérologie

IRM : petits abcès au niveau du tronc cérébral

Traitement :

amoxicilline + aminosides

ou amoxicilline + cotrimoxazole

Prévention :

Cuisson des aliments

Entretien du réfrigérateur

❖ **MENINGITE TUBERCULEUSE**

Epidémiologie :

En recrudescence avec l'infection à VIH, autres immunodépressions, personnes âgées

Clinique :

début progressif avec fébricule, altération de l'état général (amaigrissement)

troubles de la conscience, atteintes neurologiques focalisées

syndrome méningé peu marqué

Diagnostic :

PL :

prédominance lymphocytaire avec hypoglycorachie

Recherche de mycobactéries à l'examen direct et en culture

Hémocultures

IRM cérébrale

IDR à la tuberculine souvent négative

Quantiferon (peu fiable chez le VIH)

Rechercher BK ailleurs

Traitement :

Corticoïdes

Quadrithérapie 12 mois

Pronostic : grave

DO, enquête entourage

❖ **MENINGITE LYMPHOCYTAIRE AIGUE BENIGNE**

Epidémiologie :

Enfant, adulte jeune

survient par épidémies au printemps et en été

Clinique :

début brusque

syndrome méningé franc

+/- signes digestifs, cutanés

Évolution spontanée est favorable

Diagnostic :

PL : méningite à prédominance lymphocytaire, glycorachie normale, petite hyperprotéinorachie

Examen bactériologique direct négatif

Etiologies :

Virales: Virus ourliens+++, entérovirus (PCR sur prélèvement oro pharyngé, dans les selles ou sur la PL), adénovirus, rubéole, rougeole, varicelle, VIH...

Bactériennes: ,leptospirose, brucellose, FBM...

Traitement :

symptomatique

guérison spontanée en quelques jours

❖ **Cas particuliers**

LCR normal : méningisme

LCR clair, puriforme aseptique :

Méningite bactérienne décapitée

« « au début

LCR hémorragique :

Hémorragie méningée