

## ITEM N°96 : MENINGITES INFECTIEUSES ET MENINGO-ENCEPHALITES CHEZ L'ENFANT ET CHEZ L'ADULTE

### MENINGITES INFECTIEUSES CHEZ L'ENFANT ET CHEZ L'ADULTE

#### OBJECTIFS TERMINAUX

- I. Diagnostiquer une méningite infectieuse
- II. Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge
- III. Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient

- Urgence médicale, les méningites aiguës bactériennes ont un pronostic redoutable (mortalité, séquelles)

### I. DIAGNOSTIQUER UNE MENINGITE INFECTIEUSE

#### 1. DIAGNOSTIC POSITIF

##### 1-1. FACILE CLINIQUEMENT DEVANT UNE FORME TYPIQUE

- **invasion** brutale avec malaise général, fièvre, frissons
- **Phase d'état caractérisée = syndrome infectieux + syndrome méningé.**

##### 1-2. PARFOIS PLUS DIFFICILE

- o Pseudo-migraine, trouble du comportement, convulsion, agitation, pseudo-DT, coma,
- o Pseudo-AVC chez la personne âgée,
- o Refus du biberon ou hypotonie chez le nourrisson.

##### 1-3. LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES

###### 1-3-1. Ponction lombaire à réaliser en urgence:

- Sauf si signes **majeurs** d'HIC (coma), ou signes neurologiques de focalisation (hémiplégie) : scanner ou IRM en première intention.
- Pour étude cytologique, chimique (glycorachie et protéinorachie), et microbiologique comprenant un examen direct avec coloration de Gram et culture systématique, ou en fonction de la clinique et/ou l'épidémiologie: PCR pour entérovirus, HSV, VIH mais aussi bactéries (*N. meningitidis*, *S. pneumoniae*, *H. influenzae* type b, *S. agalactiae*, *L. monocytogenes*),.
- En faveur d'une méningite bactérienne : LCR, purulent ou clair, > 500 éléments blancs, avec large prédominance de polynucléaires, hypoglycorachie (< 50 % glycémie), hyperprotéinorachie (> 1,5 g/L).
- En faveur d'une méningite virale, prédominance lymphocytaire, < 500 éléments blancs, glycorachie normale, protéinorachie < 1,5 g/L.
- LCR clair et formule panachée (50 % PN, 50 % lymphocytes) : méningite bactérienne décapitée ou débutante, listériose, méningite virale débutante, en particulier à entérovirus, où le pourcentage de PN peut même excéder celui des lymphocytes.

###### 1-3-2. Autres : CRP, lactates et procalcitonine sériques.

- Utiles dans les premières heures, pour distinguer méningites bactériennes sans germe à l'ED et méningites virales.
- Valeurs élevées : forte valeur prédictive positive (> 95 %) pour une étiologie bactérienne.

#### 2. DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

##### 2-1. EN FAVEUR D'UNE MENINGITE BACTERIENNE

Obnubilation de la conscience, frissons intenses, signes de gravité (hypotension, purpura)

###### 2-1-1. Méningite à pneumocoque

- Première cause, 20-30 % de mortalité, 40 % de PSDP.
- Facteurs favorisants : traumatisme crânien, infections ORL, immunodépression (VIH), éthylysme, splénectomie, personnes âgées, exceptionnels déficit en IgG2a ou dernière fraction du complément.
- Tableau franc et brutal. Formes comateuses, et/ou signes de focalisation.
- LCR : cocci à Gram positifs en chaîne.

#### **2-1-2. Méningite à méningocoque**

- Deuxième cause, mortalité de 10 %. Sérotype B prédominant, augmentation des sérotypes C.
- Début brutal, rhinopharyngite initiale, syndrome méningé franc, purpura évocateur.
- LCR : diplocoques à Gram négatif.

#### **2-1-3. Méningite à *Listeria monocytogenes***

- Terrain favorisant : grossesse, immunodépression cellulaire, corticothérapie, myélome, cancer.
- Début progressif (plusieurs jours) ; atteinte des derniers nerfs crâniens.
- LCR : clair, panaché ou purulent ou à prédominance lymphocytaire, simulant une méningite virale si tableau aigu et bénin, ou une méningite tuberculeuse, si tableau plus insidieux, subaigu.

#### **2-1-4. Méningite à *Haemophilus influenzae***

- Prévalence effondrée de 90 % depuis la vaccination anti-*haemophilus* chez le nourrisson.
- Rare chez l'adulte : facteurs de risque (brèche ostéoméningée, neurochirurgie, otite, sinusite).

#### **2-1-5. Streptocoque du groupe B**

- Chez le nouveau-né (70 % des cas), transmission dans la filière pelvigénitale.
- Facteurs de risques : accouchement avant la 37<sup>e</sup> semaine, rupture prématurée des membranes.

#### **2-1-6. Méningite tuberculeuse**

- Début progressif : troubles neuropsychiques, hyponatrémie par SIADH, hypoglycorachie.
- TDM : hydrocéphalie, granulomes diffus.
- A suspecter sur terrain immunodéprimé (VIH, anti-TNF, corticothérapie au long cours), un patient âgé, ou en provenance d'un pays à haute endémie.

#### **2-2. EN FAVEUR D'UNE MENINGITE AIGUË VIRALE**

- Petites épidémies d'été et d'automne, atteignant les adultes jeunes et les enfants, d'évolution bénigne.
- LCR : clair, lymphocytaire, hyperprotéinorachie modérée, sans hypoglycorachie. Culture bactérienne stérile. PCR utile pour entérovirus, herpès-virus, VIH.
- CRP et procalcitonine : normales ou basses.

## **II. IDENTIFIER LES SITUATIONS D'URGENCES ET PLANIFIER LEUR PRISE EN CHARGE**

### **1. IDENTIFIER LES SIGNES DE GRAVITE IMPOSANT DES DECISIONS THERAPEUTIQUES IMMEDIATES**

Au cours des méningites bactériennes ou éventuellement mycosiques chez l'immunodéprimé :

- troubles de consciences pouvant aller jusqu'au coma, convulsions ;
- signes de gravité généraux : hypotension, choc, détresse respiratoire, insuffisance rénale, purpura ;
- surtout si bactériémie associée (méningocoque et purpura fulminans, pneumocoque).

### **2. MESURES A METTRE EN ŒUVRE**

#### **2-1. LE PATIENT DOIT ETRE IMMEDIATEMENT HOSPITALISE EN REANIMATION SI SIGNES DE GRAVITE**

#### **2-2. MESURES DE REANIMATION (Cf. Chap. 39 § 6.3, E. PILLY, 2006)**

#### **2-3. L'ANTIBIOTHERAPIE : URGENCE :**

##### **2-3-1. Examen direct du LCR négatif (Cf. T38-4, Chap. 38, E. PILLY, 2008)**

- Nouveau-né (streptocoque B, *E. coli*, *Listeria*) : amoxicilline plus C3G plus aminoside.

- Enfant et adulte sans signes de gravité (pneumocoque, méningocoque) : amoxicilline ou C3G.
- Suspicion de *Listeria* (immunodéprimé et/ou tableau subaigu, LCR panaché) : amoxicilline.
- Enfants ou adultes avec signes de gravité : amoxicilline (*Listeria*) plus C3G plus vancomycine (PSDP ou PRP).
- Méningite tuberculeuse : Rimifon + Rifadine + Ethambutol + Pirlène.

### 2-3-2. Examen direct du LCR positif (Cf. T38-4, Chap. 38, E. PILLY, 2008):

- Bacilles à Gram positifs (*Listeria*) : amoxicilline + gentamicine.
- Cocci à Gram négatifs :
  - o sans signe de gravité : amoxicilline ;
  - o avec signes de gravité : céfotaxime ou ceftriaxone.
- Cocci à Gram positif en chaîne :
  - o facteur de risque de PSDP : céfotaxime ou ceftriaxone ;
  - o facteurs de PSDP + signes de gravité : céfotaxime (ou ceftriaxone) plus vancomycine.

### 3. MESURES DE SURVEILLANCE IMMEDIATE : POULS, TENSION, ETAT DE CONSCIENCE

- Réévaluation à 36-48 heures : poursuite ou adaptation du traitement aux résultats bactériologiques.
- Pas d'indication de PL de contrôle en cas de bactérie identifiée et d'évolution favorable
- PL de contrôle dans toutes les autres situations

## III. ARGUMENTER L'ATTITUDE THERAPEUTIQUE ET PLANIFIER LE SUIVI DU PATIENT

### 1. HISTOIRE NATURELLE DES MENINGITES BACTERIENNES

- Evolution spontanée vers le décès, favorable sous traitement
- Mortalité liée au purpura fulminans (méningocoque), aux œdèmes cérébraux majeurs avec coma et engagement (pneumocoque).
- Surdité : séquelle fréquente avec pneumocoque, méningocoque, ou *H. influenzae* +++
- A plus long terme hydrocéphalie possible (tuberculose surtout).

### 2. LES FACTEURS PRONOSTICS DES MENINGITES BACTERIENNES

- Retard diagnostic et retard au traitement (injection à domicile d'une à-lactamine recommandée, ceftriaxone si possible, si l'hôpital le plus proche est à plus d'une demi-heure).
- Comorbidités : pneumocoque et *Listeria*.

### 3. PATIENTS ET FAMILLE DOIVENT ETRE INFORMES DU PRONOSTIC GRAVE, DE LA POSSIBILITE DE COMPLICATIONS ET DE SEQUELLES, D'UNE POSSIBLE PREVENTION

#### 3.1. LA PREVENTION

##### 3-1-1. Méningite à méningocoque :

- Conduite à tenir autour d'un cas (Cf. T56-1 et F56-1 Chap. 56, E. PILLY, 2008).
- Pèlerinage à la Mecque (Cf. T56-1 Chap. 56, E. PILLY, 2008).

##### 3-1-2. Méningite à pneumocoque

- Vaccin anti-pneumococcique conjugué Prevenar<sup>®</sup> :  
(Cf. Chap. 10, E. PILLY, 2008)

#### 3.2. CORTICOTHÉRAPIE

- Indications maintenant admise pour pneumocoque, tuberculose, *Haemophilus*, méningocoque, pour diminuer mortalité et séquelles neurologiques, avec dexaméthasone 10 mg toutes les 6 heures, 4 jours.
- Indication validée aussi dans les méningites tuberculeuses, pendant 4 semaines avec schéma spécifique.

### 4. MENINGITES VIRALES

- Bon pronostic, sauf dans l'infection à VIH (pronostic lié à celui de l'infection à VIH).
- HSV est responsable de méningite exclusivement chez le nouveau-né, sinon Cf. M ningoenc phalites.

## MENINGO-ENCEPHALITE CHEZ L'ENFANT ET CHEZ L'ADULTE

### OBJECTIFS TERMINAUX

- I. Diagnostiquer une méningo-encéphalite
- II. Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge
- III. Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient

- **Urgence** : reconnaître et traiter les méningo-encéphalites herpétiques, listériennes ou tuberculeuses.

### I. DIAGNOSTIQUER UNE MENINGO-ENCEPHALITE

#### 1. DIAGNOSTIC POSITIF

##### 1-1. CLINIQUEMENT : LE TABLEAU ASSOCIE :

- syndrome méningé ;
- syndrome infectieux ;
- signes neurologiques très polymorphes ;
- signes spécifiques à l'agent étiologique.

##### 1-2. EXAMENS COMPLEMENTAIRES

###### 1-2-1. Ponction lombaire indispensable

###### 1-2-2. Imagerie du système nerveux central

- Scanner avec injection, IRM plus sensible et plus précoce que le scanner si l'on suspecte un syndrome de masse.

###### 1-2-3. L'électro-encéphalogramme

- Non spécifique sauf dans la méningo-encéphalite herpétique.

#### 2. DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

##### 2-1. LA MENINGO-ENCEPHALITE HERPETIQUE : URGENGE THERAPEUTIQUE

- Seule encéphalite virale avec traitement spécifique efficace.
- Début aigu, fièvre élevée, troubles du comportement, troubles de mémoire sur les faits récents+++ , hallucinations visuelles ou auditives +++ , crises convulsives temporales +++ , troubles phasiques +++.
- LCR clair : méningite lymphocytaire, sans hypoglycorachie.
- Diagnostic : Scanner ou mieux IRM et PCR-HSV dans le LCR.

##### 2-2. MENINGO-ENCEPHALITE LISTERIENNE

- Début parfois progressif, syndrome méningé atypique, atteinte du tronc cérébral (derniers nerfs crâniens).
- LCR typiquement clair, panaché ; hyperprotéinorachie et hypoglycorachie, sauf au début.
- Diagnostic : culture (examen direct rarement positif à bacilles à Gram +).

##### 2-3. MENINGO-ENCEPHALITE TUBERCULEUSE

- Début progressif sur plusieurs jours ou semaines, troubles de l'humeur et du comportement, fièvre modérée, sueurs, baisse de l'état général.
- Syndrome méningé, troubles de la conscience, obnubilation, voire des signes neurologiques focaux.
- LCR : typiquement lymphocytaire, hypoglycorachie et hyperprotéinorachie franches
- Hyponatrémie.
- Examen direct en règle négatif, PCR-BK : peu sensible dans le LCR.

- Diagnostic : évoqué si terrain immunodéprimé, patient immigré, confirmé par la culture (4-8 semaines).

#### 2-4. LE NEUROPALUDISME A *PLASMODIUM FALCIPARUM* (CF. ITEM 99)

#### 2-5. DEMARCHE DIAGNOSTIQUE. SYNTHÈSE

- Première intention : examen bactériologique standard du LCR, hémoculture, sérologie VIH rapide, et sur le LCR, PCR HSV 1 et 2, VZV et *Mycoplasma pneumoniae*.
- Une deuxième PCR est donc recommandée au 4<sup>e</sup> jour au plus tôt après le début des symptômes si la première est négative.
- Deuxième intention (si le premier niveau est négatif) : entérovirus, CMV et EBV, Adénovirus, HHV6, Chlamydie, Borréliose de Lyme, Bartonellose, Coxiellose, TBE.
- Troisième intention si nécessaire : rickettsies, virus influenza A et B et parainfluenzae, *Tropheryma whipplei*, *Ehrlichia* sp., virus de la rougeole, de la rubéole et des oreillons, arbovirus ( West Nile ou Toscana), arénavirus de la chorioméningite lymphocytaire, paréchovirus.

## II. IDENTIFIER LES SITUATIONS D'URGENCE ET PLANIFIER LEUR PRISE EN CHARGE

### 1. LES SITUATIONS D'URGENCE

Méningo-encéphalites herpétique, listérienne, tuberculeuse et palustre car traitement spécifique efficace

### 2. IDENTIFIER LES SIGNES DE GRAVITE IMPOSANT DES DECISIONS THERAPEUTIQUES IMMEDIATES

Idem méningites

### 3. HOSPITALISATION IMMEDIATE EN REANIMATION : ASSURER LES FONCTIONS VITALES

### 4. LES DIFFERENTS TRAITEMENTS SPECIFIQUES

#### 4-1. TRAITEMENT DE LA MENINGO-ENCEPHALITE HERPETIQUE

- Aciclovir 30-45 mg/kg/j, par voie IV, 15 à 21 j.

#### 4-2. TRAITEMENT DE LA MENINGO-ENCEPHALITE LISTERIENNE

- Amoxicilline IV (200 mg/kg/j) + gentamicine (3mg/kg/j) ou cotrimoxazole, 3 semaines.

#### 4-3. TRAITEMENT DE LA MENINGO-ENCEPHALITE TUBERCULEUSE

- Rimifon®, Rifadine®, Myambutol® et Pirilène®, durée minimum de douze mois.

#### 4-4. LE PALUDISME GRAVE A *PLASMODIUM FALCIPARUM*

- Quinine 25 mg/kg/j, par voie intraveineuse en 3 fois puis relais oral dès que possible, pour une durée totale de 7 jours.
- Association possible de cyclines si patient d'Asie du Sud-Est ou d'Amazonie.

#### 4-5. LES MENINGO-ENCEPHALITES ASSOCIEES A DES SIGNES RESPIRATOIRES

- *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, *Coxiella burnetti* : tétracycline ou fluoroquinolone ou macrolide selon les cas.

## III. ARGUMENTER L'ATTITUDE THERAPEUTIQUE ET PLANIFIER LE SUIVI DU PATIENT

### 1. GRAVITE

- Mortalité certaine : tuberculose, listériose).
- Méningo-encéphalite herpétique : 80 % de mortalité, 20 % de séquelles.

---

---

**2. FACTEURS PRONOSTIQUES : TERRAIN, AGENT INFECTIEUX, RETARD AU DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT**

**3. PATIENTS ET FAMILLE DOIVENT ETRE INFORMES DU PRONOSTIC GRAVE, DE LA POSSIBILITE DE COMPLICATIONS ET DE SEQUELLES, D'UNE POSSIBLE PREVENTION**

**3.1. LA PREVENTION DANS L'ENTOURAGE**

- Tuberculose : déclaration obligatoire, enquête, IDR à la tuberculine ou dosage d'interféron (Elispot ; Quantiféron), et radio thoracique pour les personnes vivant en contact étroit, traitement des cas suspects.

**3.2. LA PREVENTION DE LA LISTERIOSE FAIT APPEL A DES REGLES STRICTES DE PREPARATION, TRANSPORT ET CONSERVATION DES ALIMENTS D'ORIGINE ANIMALE (fromages à pâte molle, pâtés, rillettes...)**

**3.3. LES VACCINATIONS**

- Grippe, rougeole, oreillons et rubéole.

**DOSSIERS CLINIQUES : DC 2008-64 ; DC 2008-65 ; DC 2008-66 ; DC 2008-67 ;  
DC 2008-80 ; DC 2008-93**

**POUR EN SAVOIR PLUS**

**E. PILLY 2008**    **Chapitre 14**  
**Chapitres 38 – 39 – 40**  
**Chapitre 56**  
**Chapitre 67**  
**Chapitre 89.2**