

# **Méningites purulentes**

**Pr N.Boulakehal**

**Service des Maladies Infectieuses**

**CHU de Constantine**

# OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Décrire le syndrome méningé fébrile
- Citer les situations cliniques contre indiquant la ponction lombaire
- Connaitre les indications de l'imagerie
- Interpréter les anomalies biologiques du LCR
- Citer les principales bactéries responsables des méningites purulentes
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier la prise en charge

# Plan

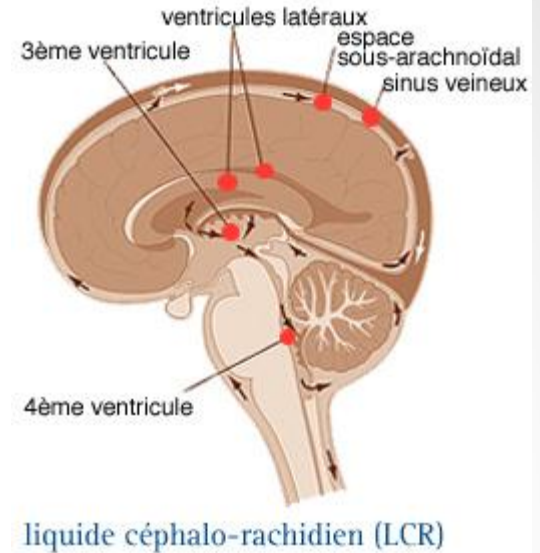
- Introduction
- Diagnostic du syndrome méningé fébrile
- Ponction lombaire
- Éléments d'orientation et germes
- Traitement
- Conclusion

# Introduction

## Définitions

Méningites purulentes:

- Infection des méninges et du LCS
- Méningites **communautaires**
- Méningites **nosocomiales et liées aux soins**
- **LCS plus de 10 cellules/mm<sup>3</sup>.**
- LCS trouble ou purulent
- Riche en protéines
- Prédominance PNN > 50 %.



# Introduction

- **Urgence diagnostique et thérapeutique.**
- Pronostic **grave**: mortalité élevée.
- Pathologie fréquente : problème de santé publique
- touche adultes et enfants.
- Etiologies : bactériennes (*méningocoque*, *pneumocoque*, *listeria*, *streptocoque B*, **BGN**, *staphylocoque* etc ...)
- Déclaration obligatoire

# Pathogénie

- L'encéphale, les méninges et le LCR : milieu stérile.
- L'infection des méninges peut se faire par :
  1. contiguïté : à partir d'un foyer de voisinage
  2. voie hématogène : réalisant une localisation secondaire
  3. inoculation iatrogène : lors des interventions neurochirurgicales, pose de prothèses de dérivation, ponction lombaires, rachianesthésie...

# **Syndrome méningé fébrile**

**Diagnostic du syndrome méningé : C'est la première étape diagnostic , elle sera suivie d'une ponction lombaire dans un but diagnostic**

# Syndrome méningé fébrile

## Signes fonctionnels :

- Céphalées : violentes ,permanentes, rebelles aux antalgiques, associées à des rachialgies et une photophobie
- Vomissements faciles en jet
- Constipation : inconstante



# Syndrome méningé fébrile

## Signes généraux :

- Fièvre : constante d'intensité variable
- Tachycardie, oligurie, langue sèche

# Syndrome méningé fébrile

## Signes physiques : **contracture rachidienne**

- Attitude en chien de fusil
- Raideur de la nuque : fléchissement de la nuque sur le tronc est impossible ou diminué
- Signe de Kernig : élévation des membres inférieurs entraîne une flexion de ceux-ci
- Signe de brudzinski : la flexion de la nuque provoque la flexion des hanches et genoux ou Flexion d'un membre entraîne une flexion du membre controlatéral
- Raie méningitique de trousseau : troubles vasomoteurs
- Hyperesthésie cutanée

# Syndrome méningé physique



8. En chien de fusil : les éléments B ne sont pas sollicités,



Impossibilité de fléchir à angle droit les membres inférieurs sur le tronc sans provoquer une vive douleur lombaire et une flexion des genoux

« Contre-Kernig » : impossibilité de s'asseoir jambes tendues

## Signe de Brudzinski



La flexion antérieure de la nuque provoque la flexion des hanches et des genoux

# Syndrome méningé fébrile

**Signes neurologiques** : inconstants et variables

- Troubles de la conscience
- Convulsions
- Signes neurologiques de focalisations,
- Troubles neuro-végétatifs : instabilité de la tension, du pouls, de la température et de la respiration

# Syndrome méningé fébrile

## Nourrisson :

- Troubles du comportement : cris et gémissements, refus du biberon
- Vomissements avec ou sans diarrhée
- Nuque molle
- Plafonnement du regard et convulsions
- Tension des fontanelles
- Convulsions fréquentes

# Syndrome méningé fébrile

## **N. né :**

- Signes neurologiques: frustes
- Syndrome infectieux franc
- Accès d'hypertonie et d'hypotonie
- Altération de l'état général
- Troubles respiratoires
- Nuque molle
- Disparition des réflexes archaïques

# Signes de gravité

- Purpura extensif
- Troubles graves de la conscience avec score de Glasgow  $\leq 8$
- Etat de mal convulsif
- Signes neurologiques de focalisation
- Instabilité hémodynamique

# Ponction lombaire

**Devant ces signes la PL est un geste essentiel avant antibiothérapie, permet de préciser.**

- Aspect du L.C.R.
- Etude biochimique.
- Etude cytologique
- Etude bactériologique (Ex direct avec coloration de Gram, culture et antibiogramme).



# Ponction lombaire

## Les contre indications de la PL:

- Anomalie connue de l'**hémostase**, traitement anticoagulant efficace, suspicion clinique d'un trouble majeur de l'hémostase (saignement actif),
- Risque élevé d'**engagement cérébral**
- **Instabilité hémodynamique**

# Ponction lombaire

Un L.C.R normal :

- clair, normotendu contenant moins 10 elts/mm<sup>3</sup>
- protéinorachie 0,20 – 0,30 g/l,
- chloruorachie 7 g/l,
- Glycorachie 2/3 glycémie.

# Ponction lombaire

## Dans les méningites purulentes:

- le syndrome méningé est franc,
- le syndrome infectieux est sévère,
- le L.C.R est hypertendu, trouble ou franchement purulent avec hypercytose Cellularité  $> 10$  elts/mm<sup>3</sup> (1000 elts/mm<sup>3</sup> ) à prédominance P.N.
- Hyperproteïnorrhée
- hypoglycorachie

# Autres examens

- Hémocultures
- Test immunochromotographique sur le LCR : antigène pneumocoque
- PCR sur le LCR
- PCR sur le sang en cas de suspicion de méningococcémie
- Biopsie cutanée d'un purpura
- Dosage de Lactate dans le LCR : Inférieure à 3.2 mmol/l, méningite bactérienne peu probable
- Dosage de Procalcitonine sérique : inférieure à 0.5 ng/l, méningite bactérienne peu probable

# Imagerie cérébrale

les indications de l'imagerie cérébrale (TDM en général) avant la PL :

- signes de neurologiques de focalisation
- Troubles de la conscience, score de Glasgow  $\leq 11$
- crises convulsives focales ou généralisées, avant 5 ans hémicorporelles

# DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

- Méningisme = syndrome méningé fébrile avec LCR normal.
- Angines, pneumopathie, virose aiguë, P.N.A.

# Éléments d'orientation et germes

varient selon l'âge :

- **Nouveau-né** : les germes appartiennent à la flore maternelle. Ce sont *Streptococcus agalactiae* (ou streptocoque B), *Listera monocytogenes*, Entérobactériacae (*E. Coli.*)
- **Nourrisson et enfant** : Prédominance des germes des voies respiratoires, méningocoque, Haemophilus de type b (H.i.b) et pneumocoque.
- **A partir de 5 ans**, H.i.b devient exceptionnel
- **Adulte** : méningocoque, pneumocoque, listéria sont les principaux agents.
- **Les Bacilles à Gram Négatif (BGN), staphylocoques peuvent être responsables de méningites iatrogènes hospitalières.**

# Éléments d'orientation et germes

## Méningocoque(N. meningitidis)

- Cocci Gram négatif
- Fréquente
- Saison hivernale,
- Notion d'épidémie,
- Début brutal,
- Purpura surtout extensif,
- Absence de signes neurologiques focaux,
- Déficit en complément.



# Purpura fulminans



# Eléments d'orientation et germes

## Pneumocoque:

- Diplocoque Gram positif
- Ethylisme chronique, ATCD de trauma crânien, de chirurgie base du crâne, ATDC méningite, asplénie, infection à VIH, myélome, cirrhose, ages extremes ...
- PE: otomastoidite, sinusite, pneumopathie, traumatisme cranien
- Début brutal, coma, convulsions, signes neuro. focaux.

# Éléments d'orientation et germes

Listériose (*Listeria monocytogenes*)

- Cocco bacille gram négatif
- Age > 50 ans,
- Grossesse, Immunodépression
- Evolution progressive des signes cliniques
- Signes de rhombencéphalite,
- Sequelles neurosensorielles
- LCR: formule panachée.

# Eléments d'orientation et germes

## Autres germes :

- BGN : Localisation secondaire, âgé, immunodéprimé, intervention chirurgicale, ponction lombaire septique.
- Staphylocoque : Localisation secondaire, interventions chirurgicales, ponction lombaire septique.
- Strep B, entérocoque : N. né.

# Éléments d'orientation et germes

## Méningite puriforme aseptique :

- LCR : hyper cellularité mais la culture stérile
- Méningite bactérienne décapitée.
- Processus expansif non infectieux au contact des méninges.

# Traitement

L'antibiothérapie doit être débutée avant la ponction lombaire dans trois situations :

- purpura fulminans ;
- prise en charge hospitalière ne pouvant pas être réalisée dans les 90 minutes ;
- contre-indication à la réalisation de la ponction lombaire

# Traitement

Tout purpura fébrile ne s'effaçant pas à la vitropression comportant au moins un élément nécrotique ou ecchymotique > 3 mm, doit être dirigé en urgence sur l'hôpital après injection d'un Bêtalactamine ( IV ou à défaut en IM ceftriaxone ou céfotaxime ou à défaut l'amoxicilline)

# Traitement

## Curatif :

Les modalités de l'antibiothérapie des méningites bactériennes aiguës :

### **a) examen direct positif**

#### **-Suspicion de Pneumocoque**

Céfotaxime 300 mg/kg /j en 4 perf ou perf continue) avec DC 50 mg/kg sur 1h

ou ceftriaxone 100 mg/kg/j en 1 ou 2 perf

#### **-Suspicion de méningocoque**

Céfotaxime 200 mg/kg/J en 4 perf ou administration continue avec DC 50 mg/kg sur 1h

ou ceftriaxone 75mg/kg/j en 1 ou 2 perf



# Traitement

## - Suspicion de listériose

Amoxicilline 200 mg/kg/j en 4 perf ou administration continue

+ Gentamicine 3-5 mg/kg/j en DUJ

## - Suspicion de H. influenzae

Céfotaxime 200 mg/kg/j en 4 perf ou administration continue avec DC 50 mg/kg sur 1h

ou ceftriaxone 75mg/kg en 1 ou 2 perf

## - Suspicion d'E coli

Céfotaxime 200 mg/kg en 4 perf ou administration continue avec DC 50 mg/kg sur 1h

ou ceftriaxone 75mg/kg/ j en 1 ou 2 perf

# Traitement

## **b) Examen direct négatif:**

- Sans arguments pour une listériose:

Céfotaxime ou Ceftriaxone

Si enfants < 3 mois : + gentamicine

- Avec arguments pour une listériose :

Céfotaxime ou Ceftriaxone + Amoxicilline + Gentamicine

# Corticothérapie

L'injection de dexaméthasone est recommandée, immédiatement avant ou de façon concomitante à la première injection d'antibiotique en cas de :

- diagnostic microbiologique initial chez l'adulte de méningite à pneumocoque ou à méningocoque ou chez l'enfant ou le nourrisson de méningite à pneumocoque ou à *Haemophilus influenzae*;
- diagnostic présumé de méningite bactérienne sans certitude microbiologique mais décision de traitement probabiliste par antibiotique chez l'adulte ou le nourrisson de trois à 12 mois.
- **La dose initiale chez l'adulte est de 10 mg et chez l'enfant de 0,15 mg/kg ; cette dose est répétée toutes les six heures pendant quatre jour**

# Traitement

Durée du traitement :

- *S. pneumoniae*: 10 -14 jours
- *N. méningitidis*: 4-7 jours
- *L. monocytogenes*: 21 jours
- *S. agalactiae*: 14-21 jours
- *E. coli*: 21 jours
- *H. influenzae*: 7 jours.

# Traitement

## Préventif :

- Méningocoque : **déclaration obligatoire.**
- **Vaccination :**  
vaccin contre le sérotype A et C , indiqué en cas d'épidémie (vaccination de masse) et dans l'entourage d'un cas.
- **Chimioprophylaxie** de l'entourage d'un cas, par la Rifampicine ou Spiramycine.
  - **Rifampicine : 600 mg x 2/j pendant 2 jours.**
  - **Spiramycine : 3 MUI x 2/j pendant 5 jours.**

# Traitement

- Surveillance
  - Clinique: T°, conscience, raideur méningée, purpura,
  - Biologique: Hémogramme, CRP.

PL de contrôle inutile sauf évolution non favorable ou atypique

# Traitement

**Traitement portes d'entrée:** surtout ORL, drainage sinusite, Paracentèse,

# Conclusion

- Urgence diagnostique:
  - Fièvre + Syndrome méningé
- Geste essentiel: Ponction lombaire
- Formes atypiques: scanner cérébral
  
- Urgence thérapeutique
- Antibiothérapie initiale probabiliste
- Antibiothérapie adaptée.



# Conclusion

- Mesures de réanimation: +++
- PL de contrôle non nécessaire sauf évolution non favorable
- Si méningite à Méningocoque: chimioprophylaxie sujets contact, suppression portage (rifampicine), prévention vaccinale possible