

CAT devant une Méningite



Présenté par Dr NACER

Plan du cour:

I-introduction

1-définition

2-interet de la question

II-épidémiologie

III- la physiopathologie

IV-le diagnostic positif

V- le diagnostic de gravité

VI- le diagnostic différentiel

VII- le diagnostic étiologique

VIII- la prise en charge

IX- évolution/ complications

X- le suivi

XI- la prévention

XII- conclusion

I-introduction:

1-définition:

- ✓ C'est une inflammation aigue des méninges cérébrales ou médullaire avec suppuration du LCR secondaire a des germes pyogènes

2-interet de la question:

- ✓ Affection fréquente dans notre pays
- ✓ Urgence médicale nécessitant Dc et PEC précoce
- ✓ Pc transformé depuis l'avènement des ATB
- ✓ Dc facile par l'analyse du LCR
- ✓ La gravité: mortalité, morbidité et les séquelles neurologiques
- ✓ La prévention est possible

II-épidémiologie:

- ✓ Atteinte souvent des enfant âgé de moins de 3 ans
- ✓ En hiver et en printemps parfois sous forme d'épidémie notamment pour le méningocoque
- ✓ Des cas sporadiques peuvent survenir a n'importe quel époque de l'année
- ✓ 3 germes essentiellement en cause:
 - ❖ **Hemophillus influenza:**
 - le 2 eme en fréquence
 - BGN; sérotype b biotype I
 - âge préscolaire (inferieur a 3 ans)

II-épidémiologie:

❖ **Méningocoque:**

- le plus fréquent
- cocci gram négatif en grain de café
- en Algérie le sérotype A et C sont les plus fréquents
- touche les enfants d'âge scolaire : au delà de 5 ans

❖ **Le pneumocoque:**

- diplocoque gram positif
- caractérisé par la récurrence
- survient sur un terrain particulier : immunodéprimé, splénectomisé, drépanocyte

II-épidémiologie:

- ❖ **Autres: rarement en cause**
- salmonelle : drépanocytaire; malnutrie et splénectomisé
- BGN et staphylocoque: intervention neurochirurgicale et ORL
- la période néonatal: E coli, streptocoque et listeria

III- la physiopathologie:

- ✓ L'invasion des méninges se fait soit:
 - ❖ A travers un myelomeningocele
 - ❖ Par voie hématogène
 - ❖ Par contiguïté : sinusite, otite , mastoïdite
 - ❖ A la suite d'un traumatisme crânien ou après une intervention neurochirurgicale
- ✓ L'invasion des espaces méningés se fait par l'intermédiaire des plexus choroïdes qui déversent les germes du sang dans le LCR
- ✓ La réponse de l'hôte: production de cytokines in situ= afflux de PNN dans le LCR et augmentation de la perméabilité de la barrière hématoencéphalique= inflammation des méninges et œdème cérébral
- ✓ La mobilisation des PNN est retardée par rapport au début de l'infection favorisant la dissémination bactérienne = complication type abcès

III- la physiopathologie:

- ✓ Certains facteurs augmentent la sensibilité à la méningite:
- ❖ Le jeune âge
- ❖ La virulence du germe
- ❖ La MPE
- ❖ Le déficit immunitaire
- ❖ Le splénectomisé
- ❖ La drépanocytose

IV-le diagnostic positif:

- ✓ Il est urgent = repose sur l'analyse du LCR en présence de signes cliniques évocateurs

1-la clinique:

A- chez le grand enfant:

- ✓ **Souvent le Dc est facile**
- ❖ Un syndrome infectieux fait de fièvre , frisson et un facies toxique
- ❖ Un syndrome méningé :
 - les signes fonctionnelle: céphalées diffus continue avec paroxysme rebelle aux antalgiques ; vomissement et photophobie
 - les signes physiques:
 - Raideur de la nique
 - Les signes de kernig et brudzinski

IV- le diagnostic positif:

■ Signe de Brudzinski :

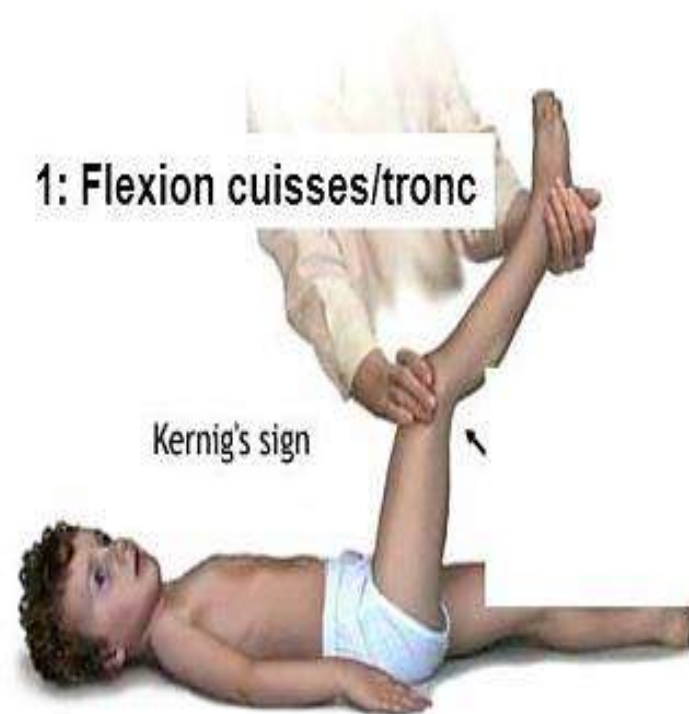
- Malade en décubitus dorsal
- L'examineur fléchit la nuque
- Ceci provoque la flexion des genoux et une douleur lombaire



IV- le diagnostic positif:

■ Signe de Kernig :

- Malade en décubitus dorsal
- L'examineur fléchit les cuisses sur le tronc
- Ceci provoque la flexion des genoux et une douleur lombaire



IV- le diagnostic positif:

- ❖ Autres signes:

- une hyperesthésie cutanée

- ROT normaux ou vif

- troubles de la conscience: obnubilation; délire; agitation; coma; convulsion

- ✓ **Parfois le Dc est difficile:**

- ❖ Signes d'encéphalite qui masquent les signes de méningite

- ❖ Un syndrome septicémique au premier plan parfois choc septique

- ❖ Une méningite décapité par ATB : un syndrome infectieux modéré, myalgies, une discrète raideur de la nuque

IV- le diagnostic positif:

B- chez le nourrisson: Dc souvent difficile

- ✓ Un syndrome infectieux au premier plan
- ✓ Une hyperesthésie cutanée; somnolence inhabituelle; refus de tété
- ✓ Des troubles digestifs
- ✓ CVL fébrile
- ✓ Hypotonie du cou
- ✓ Bombement de la fontanelle antérieur



IV- le diagnostic positif:

2- la para clinique:

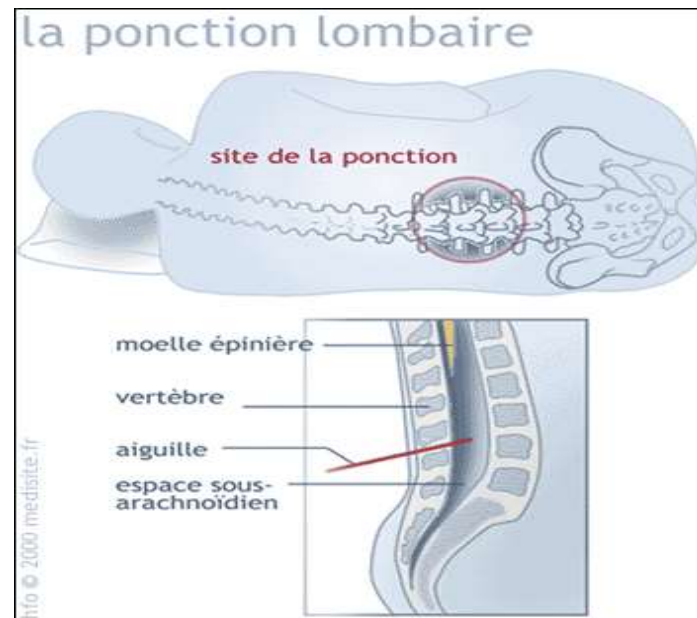
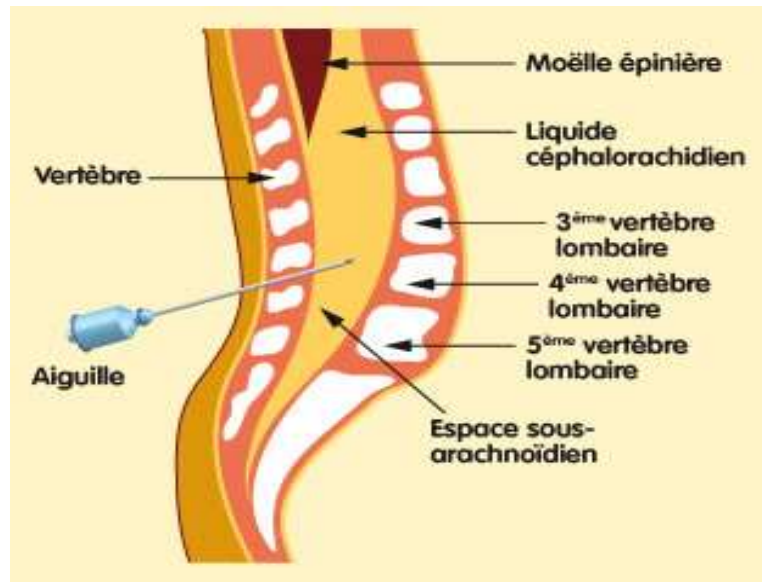
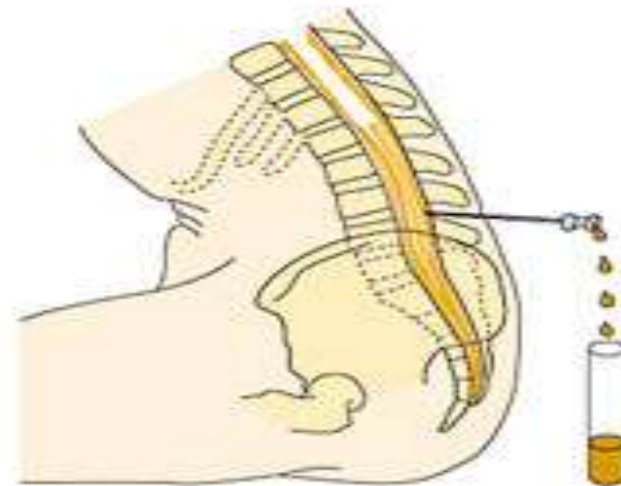
A- étude du LCR:

- ✓ la technique de la PL:
- ❖ Soit position assise genou fléchi sur l'abdomen, tête fléchi sur le sternum ou en décubitus latéral gauche
- ❖ Préparer le matériel nécessaire
- ❖ Se désinfecter les mains , mettre des gants stériles , désinfecté le bas du dos d'une façon centrifuge et mêmes les 2 crêtes iliaques
- ❖ Repérer les 2 crêtes iliaques la ligne les joignant au niveau de l'espace L4-L5 ou L5-S1
- ❖ On introduit l'aiguille spinale d'arrière en avant légèrement incliné vert le haut , retirer le mandrin

IV- le diagnostic positif:

- ❖ Prélever 3 tubes de 1 a2 cc pour dosage des Ag soluble , étude bactériologique, cytologique et biochimique
- ✓ **Les CI de la PL**
- ❖ Trouble de l'hémostase, thrombopénie
- ❖ Instabilité cardiovasculaire
- ❖ Un purpura fulminant
- ❖ Spina bifida
- ❖ Infection cutané dans la région lombaire
- ❖ Signes d'HIC et signes évocateur d'engagement a type de mydriase unilatéral, hoquet , trouble ventilatoire

IV- le diagnostic positif:



IV-le diagnostic positif:

- ✓ **Résultat de la PL:**
- ❖ Normal:
 - glycorachie= $\text{glycémie}/2=0,50$
 - proteinorachie=0,15-0,45 g/l
 - chlororachie=7-7,5 g/l
 - cytologie: inférieur a 5 sauf pour le nouveau né inférieur a 40 élément/mm³
- ❖ Dans la méningite purulente :
 - LCR trouble ou franchement purulent; peut être claire si méningite décapité par ATB ou a son début
 - une proteinorachie supérieur a 0,50g/l

IV- le diagnostic positif:

- hypoglycorachie; chlororachie élevé
- cytologie supérieur a 10 (100-1000) a PNN parfois mixte (lymphocytes+PNN) si méningite a son début ou décapité
- bactériologie: coloration de gram, mise en culture sur un milieu ordinaire et enrichi, faire un antibiogramme et recherche d'Ag soluble

B- autres examens complémentaires: ayant une valeur D'orientation:

- ❖ NFS: hyperleucocytose a PNN; parfois une thrombopénie
- ❖ CRP augmenté
- ❖ Procalcitonine augmenté: spécifié et une sensibilité a 100%

NB: ni scanner, ni FO ne doivent retardé la PL sauf CI

V- le diagnostic de gravité:

1- le terrain:

- ✓ Le jeune âge inférieur à 1 an
- ✓ Terrain particulier

2-la clinique:

- ✓ La brutalité d'installation des signes cliniques
- ✓ Des Troubles neurologiques
- ✓ Des troubles hémodynamiques
- ✓ Des signes cutanés : un purpura fulminant

3-la biologie:

- ✓ La profondeur de l'hypoglycorachie
- ✓ L'abondance du germe
- ✓ Type de bactérie: HI et pneumocoque
- ✓ Leucopénie et une thrombopénie
- ✓ La faiblesse de la réaction inflammatoire

VI- le diagnostic différentiel:

1-avant PL:

- ✓ Meningisme en cas de PFLA, FT, infection urinaire
- ✓ Le syndrome de Grisel: raideur de la nuque, un torticolis secondaire a une arthrite cervicale fait suite a une infection ORL
- ✓ Une hémorragie méningé
- ✓ Encéphalite, abcès cérébral
- ✓ Méningite non infectieuse: métabolique; maladie de système

2- après PL:

A-LCR clair:

- ✓ Méningite aigue virale
- ✓ Méningite TBC
- ✓ Méningite décapité

VI- le diagnostic différentiel:

- ✓ Réaction de voisinage a un abcès cérébral

3-liquide hémorragique:

- ✓ Traumatique le liquide s'éclairci par la suite si on attend un moment
- ✓ Une hémorragie méningé: le LCR est incoagulable

VII- le diagnostic étiologique:

1- enquête étiologique:

A-interrogatoire:

- ✓ mode de début
- ✓ Notion d'épidémie= méningocoque
- ✓ Un syndrome grippal ayant précédé le tableau= HI
- ✓ Notion de traumatisme crânien= pneumocoque
- ✓ ATCD de méningite= pneumocoque
- ✓ Intervention chirurgicale récente = staphylocoque et Pseudomonas
- ✓ terrain particulier= pneumocoque

B- la clinique:

- ✓ Un purpura+ atteinte articulaire= méningocoque

VII- le diagnostic étiologique:

- ✓ Herpes: méningocoque ou pneumocoque
- ✓ Sepsis: méningocoque

C- la para clinique:

- ✓ Étude bactériologique du LCR
- ✓ Hémoculture

2- les résultats:

- ✓ voir le début du cour (épidémiologie)

VIII- la prise en charge:

1- le but:

- ✓ stérilisé le LCR
- ✓ Éviter et traiter les complications
- ✓ Éviter les récives et les séquelles

2-les moyens:

- ✓ ATB, antyperitique
- ✓ CTC, anticonvulsivants
- ✓ Soluté de réhydratation, mannitol

VIII- la prise en charge:

3-la conduite pratique:

La méningite est une maladie a déclaration obligatoire

A- mise en condition: selon l'état du malade

B-TRT symptomatique:

- ✓ si trouble hémodynamique: remplissage par SSI +/- drogue vasoactif
- ✓ Restriction hydrique a raison de 50cc/kg/j si syndrome de sécrétion inapproprié d'ADH ou HIC
- ✓ Pour la fièvre moyens physiques et chimiques
- ✓ Si convulsion anticonvulsivant type valium et/ ou gardéнал

VIII- la prise en charge:

- ✓ CTC: dexamethasone si méningite à HI ou pneumocoque à raison de 0,15mg/kg/6h pendant 4 jours à donner avant la première dose d'ATB pour prévenir les séquelles

C- le TRT curatif: ATB

- ✓ En présence d'un purpura l'amoxicilline est la molécule de choix et dans les autres cas C3G est privilégié
- ✓ situations où l'ATB est instauré sans délai:
 - Liquide trouble ou franchement purulent
 - Un purpura fulminant
 - Un délai dépassant les 3 heures pour la réalisation des prélèvements au niveau de la structure sanitaire de proximité

VIII- la prise en charge:

- Contre indication a la réalisation de la PL
- ✓ Examen directe négatif et pas de signes d'orientation: soit
- Céfotaxime a raison de 200 a 300mg/kg/j chaque 6h en IVD
- Ou ceftriaxone 100mg/kg/j en IVD chaque 12h
- Si signes de gravité on associe la vancomycine a raison de 40 a 60mg/kg/j en 3 prises
- Si allergie rifampicine 20 a 30mg/kg/j associé a la vancomycine
- Duré du TRT est de 10 jours et on associe la dexta pendant 4 jours
- ✓ Examen direct positif:
- Méningocoque:
 - Amoxicilline ou ampicilline 200 a 300mg/kg/j en 4 prises
 - Si allergie: soit
 - ciprofloxacin 10 a 20 mg/kg/j en 2 prises
 - ou rifampicine 20 a 30mg/kg/j en 2 prises

VIII- la prise en charge:

- durée du TRT=7 jours
- **HI: soit**
- Cefotaxime 200 a 300mg/kg/j en 4 prises
- Ou ceftriaxone 100mg/kg/j en 2 prises
- Et si allergie ciprofloxacin 10 a 20 mg/kg/j chaque 12h
- Durée du TRT= 7 jours
- Associé la dexta pendant 4 jours
- **Pneumocoque:**
- PSDP: pneumocoque de sensibilité diminué a la pénicilline: les facteurs prédictifs d'un PSDP:
 - âge extrême
 - prescription de B lactamine dans les 3 mois précédent et/ou hospitalisation antérieure récente

VIII- la prise en charge:

-pathologie immunosuppressive: BPCO, cancer, splénectomie, infection a HIV

-ATCD de pneumopathie

- Sans signes de gravité, sans facteurs prédictifs de PSPD:

-cefotaxime ou ceftriaxone

-si allergie: rifampicine associé a la vancomycine

-durée du TRT est de 10 a 14 jours associé a 4 jours de dexta

- Avec signes de gravité et/ou facteurs prédictif de PSPD:

-cefotaxime ou ceftriaxone associé a la vancomycine

-si allergie: rifampicine associée a la vancomycine

-durée du TRT 10 a 14 jours associé a la dexta pendant 4 jours

➤ **Listeria monocytogene:**

- Amoxicilline associé a la gentamycine

- Durée du TRT 21jours et pour la gentamycine 5 jours

VIII- la prise en charge:

Antibiotique	Posologie	Mode et rythme d'administration
Amoxicilline ou Ampicilline	<ul style="list-style-type: none">• Enfant: 200-300 mg/kg/jour• Adulte: 8-12 g/ jour	En IVD toutes les 06 heures
Pénicilline G	<ul style="list-style-type: none">• Enfant: 500.000 UI/kg/jour• Adulte: 20 MUI/jour	En perfusion lente toutes les 04 heures
Cefotaxime	<ul style="list-style-type: none">• Enfant: 200-300 mg/kg/jour• Adulte: 6-12 g /jour	En IVD toutes les 06 heures
Ceftriaxone	<ul style="list-style-type: none">• Enfant: 100 mg/kg/jour• Adulte: 2-4 g/jour	En perfusion lente par 24 heures en 01 ou 02 prises
Thiamphenicol	<ul style="list-style-type: none">• Enfant: 75 à 100 mg/kg/ jour• Adulte: 3 g/ jour	En IVD toutes les 06 heures
Vancomycine	<ul style="list-style-type: none">• Enfant: 40-60 mg/kg/jour• Adulte: 2 g/jour	En perfusion lente de 60 minutes toutes les 06 heures
Rifampicine	<ul style="list-style-type: none">• Adulte et enfant : 20 -30 mg/kg/j	En 2 prises à prendre en dehors des repas
Fosfomycine	<ul style="list-style-type: none">• Enfant : 200 mg/kg/j• Adulte : 8 à 12-g / j	En perfusion lente de 4 heures toutes les 6 heures

IX- évolution/complications

1-évolution favorable:

- ✓ un bon état général
- ✓ Disparition des signes fonctionnelles
- ✓ Apyrexie permanente
- ✓ Absence d'effets secondaire au TRT
- ✓ Absence de complications
- ✓ PL du j3 stérile
- ✓ Les perturbations biologique se normalisent plus lentement en 2 a 5 jours

2-évolution défavorable: la survenu de complications :

- ✓ persistance de la fièvre
- ✓ La PL du j3 toujours positive

IX- évolution/complications:

✓ **Les complications a court terme:**

- ❖ Choc septique
- ❖ Un syndrome de sécrétion inapproprié d'ADH
- ❖ Des troubles respiratoires
- ❖ Localisations secondaire
- ❖ Ulcère de stresse
- ❖ Les complications neurologiques:
 - Convulsion et ou état de mal
 - Abscès cérébral, ventriculite
 - Cérébellite avec ataxie: régression généralement en 15 jours
 - Hydrocéphalie active

IX- évolution/complications:

- Troubles neuro-végétatives
- Signes d'atteinte basilaire: atteinte des paires crâniennes
- ✓ **Les complications à moyen et à long terme:**
 - ❖ rechute ou récurrence: TRT de durée insuffisante, ventriculite, abcès, voire empyème ou bien rechercher une cause locale telle qu'une brèche ou un terrain particulier
 - ❖ Séquelles neurologiques:
 - Déficit moteur nécessitant une rééducation
 - Déficit sensoriel: surdité +/- mutité, amblyopie voire une cécité surtout secondaire au pneumocoque et HI

IX- évolution/complications:

- RDPM , retard intellectuel , troubles psychiques
- Comitialité dans les 5 ans suivant l'épisode aiguë
- ❖ Arthrite et péricardite réactionnelle d'origine inflammatoire d'évolution spontanément favorable
- ❖ Délabrement cutané en cas de purpura fulminant
- ❖ Complications endocrinienne: retard ou puberté précoce

X- le suivi:

1-dans la semaine du TRT d'une méningite a méningocoque:

- ✓ Rechercher les complications immuno-allergique tel que arthrite, péricardite et autres
- ✓ Rechercher un déficit en complément

2-au plus tard 15 jours après l'arrêt du TRT d'une méningite a pneumocoque et HI:

- ✓ Evaluation neurologique
- ✓ Surveillance du PC chez le NRS
- ✓ Exploration audiométrique
- ✓ Exploration immunologique si infection bactérienne sévère, méningite récidivante, méningite a stéréotype vaccinal chez un enfant vaccinée, infection a germe inhabituel

3-un mois après la sortie de l'hôpital:

- ✓ Examen neurologique et PC chez le NRS

X- le suivi:

- ✓ Rechercher une hypoacousie
 - ✓ Si un TRT anticonvulsivant est instauré , un EEG est a réalisé et l'arrêt sera en fonction de l'évolution
- 4-durant l'année qui suit la méningite: chaque 3 mois surveillance de
- ✓ De l'audition
 - ✓ Control d'éventuelle modification du comportement, de l'adaptation scolaire
 - ✓ Rechercher des séquelles cognitives et psychiques

XI- la prévention:

- ✓ Déclaration de la maladie
- ✓ La prévention médicamenteuse:
 - ❖ Pour le méningocoque : chimio prophylaxie pour tous les sujets contacte type extencilline ou la spiramycine pendant 5 jours:
 - enfant 75000 UI/kg 2 foies par jour
 - adulte 3 MUI 2 foie par jour
 - vaccination des sujets contacts surtout en cas d'épidémie
 - ❖ HI et pneumocoque: vaccination selon le calendrier

XII- conclusion:

- ✓ Toujours pensé a une méningite car c'est une urgence médical dont la prise en charge retardé engendre des complications et des séquelles surtout neurologiques