

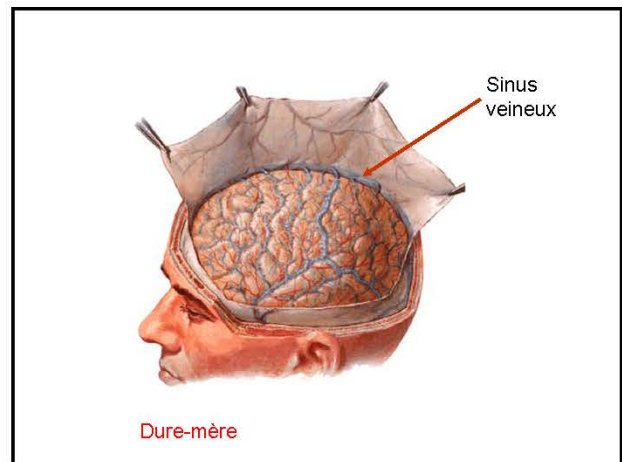
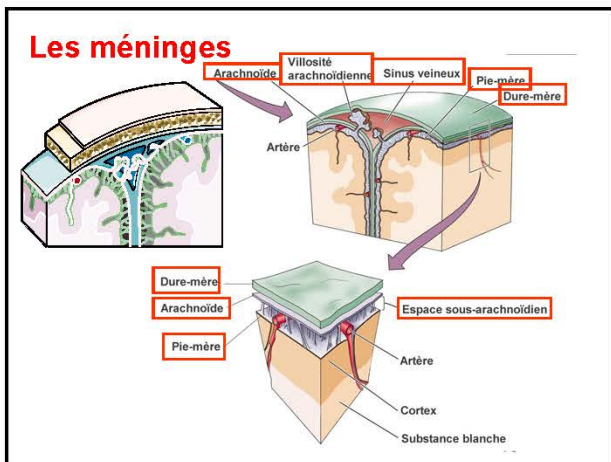
Conduite à tenir devant un syndrome méningé fébrile

Pr. Gasmi A

- Définition :

La méningite est une urgence médicale, elle est définie par l'inflammation des méninges et du liquide céphalo-rachidien.

La méningite nécessite un traitement adapté le plus précoce possible, car elle met le pronostic vital en jeu.



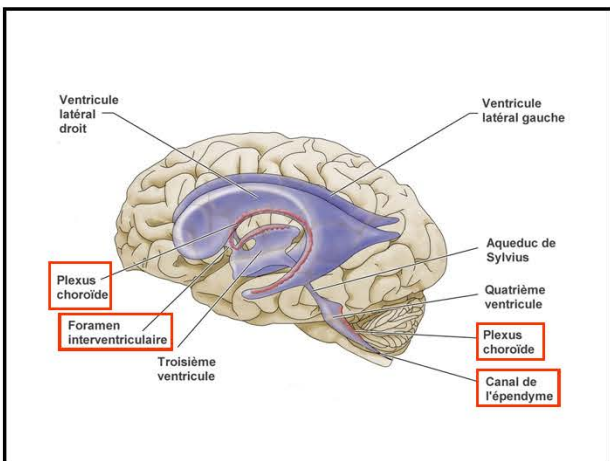
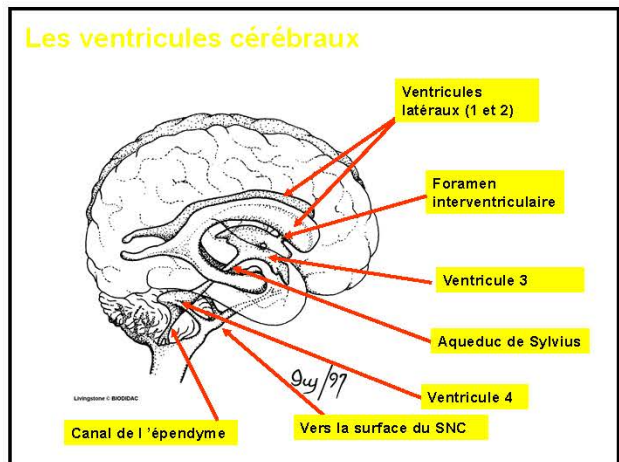
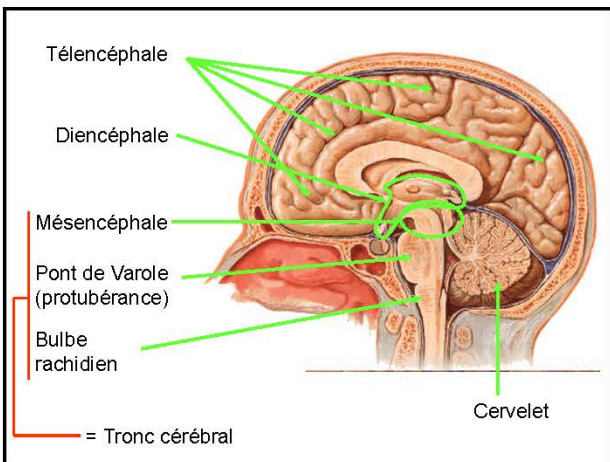
- Elle se caractérise, quelque soit le germe, par l'association d'un syndrome infectieux, d'un syndrome méningé (d'expression variable) et un aspect purulent ou clair du liquide céphalorachidien (LCR). On oppose classiquement les méningites purulentes (MP) et les méningites à liquide clair

- La MP réalise une urgence thérapeutique basée sur l'antibiothérapie. Le choix de l'antibiothérapie sera orienté en fonction des résultats de l'examen direct du LCR, de la présence ou de l'absence de signes d'orientation étiologique et de signes de gravité.
- Les méningites à liquide clair posent le plus souvent le problème de diagnostic étiologique
- Un traitement préventif (antibio- prophylaxie des sujets contacts) sera systématique pour la méningite à *Neisseria meningitidis*. et à *Haemophilus influenzae* .
- Les MP sont à déclaration obligatoire

- Le rôle du laboratoire est primordial, car :
 - L'examen biologique immédiat du LCR va permettre d'étayer le diagnostic de méningite, de s'orienter vers une étiologie
 - Qui sera confirmée ultérieurement par la culture
 - Et ainsi de participer à la mise en route d'une antibiothérapie efficace.

2° RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE

- Le LCR représente avec la lymphe et le plasma le 3^{ème} milieu intérieur.
- Le LCR joue le rôle d'une suspension hydraulique qui protège le cerveau des chocs
- **Sécrétion** : Ventricules latéraux par le plexus choroïde .
- **Sécrétion quotidienne de 500 ml ,**
- **Réabsorption** : Granulations de Pacchioni



1- Syndrome méningé:

- lié à une irritation pathologique des enveloppes méningées (arachnoïde et pie-mère) et du LCR.
- s'accompagne constamment de modifications biologiques du LCR.

1.1. Signes fonctionnels : trépied méningitique

1- Les céphalées : 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 (phono phobie), 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

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

3- La constipation : inconstante

1-2. Signes physiques

1-2-1. La raideur méningée :

- ✓ Contracture de défense des muscles paravertébraux en rapport avec la douleur secondaire à l'inflammation des méninges.
- ✓ Douloreuse et permanente, parfois évidente : 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 la confirment ou la révèlent :

➤ 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).



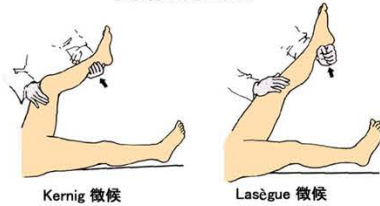
➤ signe de Kernig :

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 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 ;

髄膜刺激徴候の見方



1-2-2. Signes d'accompagnement :

l'irritation méningée peut entraîner des signes pyramidaux sous forme d'une vivacité des réflexes ostéotendineux.

2- Syndrome encéphalitique

Associé au syndrome méningé (méningo-encéphalite) ou isolé.

Résulte de l'inflammation de l'encéphale → signes de dysfonctionnement du SNC :

- **des troubles de conscience** : du simples troubles de vigilance au coma profond ;
- **des crises convulsives** : focalisées ou généralisées, parfois un état de mal ;
- **des signes de focalisation** : mono ou hémiplégie, paralysie des nerfs crâniens, mouvements anormaux (tremblement, myoclonies)
- **des troubles du comportement** :
- **des troubles neurovégétatifs** : irrégularité du pouls, de la TA, de la température.

3- Signes de gravité devant un tableau de méningite ou de méningo-encéphalite

- **signes d'encéphalite**
 - **aggravation progressive du coma**
 - **troubles respiratoires** : rythme de Cheynes Stokes, pauses respiratoires, encombrement bronchopulmonaire, insuffisance respiratoire (cyanose due à l'hypoxie, tirage sus-sternal, sueurs et HTA liées à l'hypercapnie) ;
 - **troubles végétatifs** : bradycardie par hypertension intracrânienne, poussées hypertensives par HTIC ou hypercapnie, collapsus d'origine centrale ou respiratoire, hypothermie ;
 - **signes d'hypertension intracrânienne** pouvant témoigner d'un blocage à l'écoulement du LCR avec hydrocéphalie lié au feutrage arachnoïdien ;
 - **choc septique ou 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.

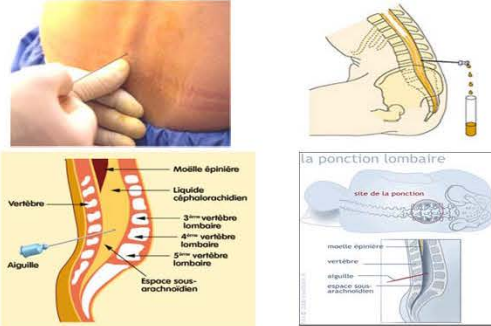
❖ La ponction lombaire

- ✓ Elle 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 oedème papillaire au fond d'oeil (le fond d'oeil n'est pas obligatoire avant la réalisation de la PL, en effet l'absence de signe d'oedème papillaire n'exclut pas un tableau d'hypertension intracrânienne).
- ✓ On demande systématiquement une cytologie, la glycorachie (avec une 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).

- 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 est 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.
- La PL n'est pas un geste ambulatoire et nécessite un repos au lit 24 h et une surveillance en milieu hospitalier pour éviter les céphalées post PL.

La ponction lombaire



La ponction lombaire

Dr. Gasmi Abd elkader, Faculté Médecine Université Ferhat Abbas Sétif 1

6° TRAITEMENT DU LCR DANS LE LABORATOIRE

6.1 Examen macroscopique : On notera l'aspect du LCR comme suit :

- **LCR normal :** Limpide, eau de roche.
- **LCR pathologique :**
 - * **Trouble ou louche :** Du à l'hypercytose, différents degrés en fonction du type de méningite bactérienne ou virale (dépôlé, eau de riz ...).
 - * **Clair**
 - * **Hémorragique :** Origine traumatique ou hémorragique.
 - * **Xanthochromique ou jaune :** Hémolyse ou Ictère

SERVICE : *G*

EXAMEN DIRECT

- ASPECT DU LIQUIDE : *Clair*

- CYTOLOGIE : *80* éléments blancs / mm³

7 % DE POLYNUCLEAIRES altérés

2 % DE LYMPHOCYTES

Présence / Absence de germes à l'examen direct

MICRO - ORGANISME ISOLÉ

Culture en Cas

SÉTIF LE : *13/02/2018*

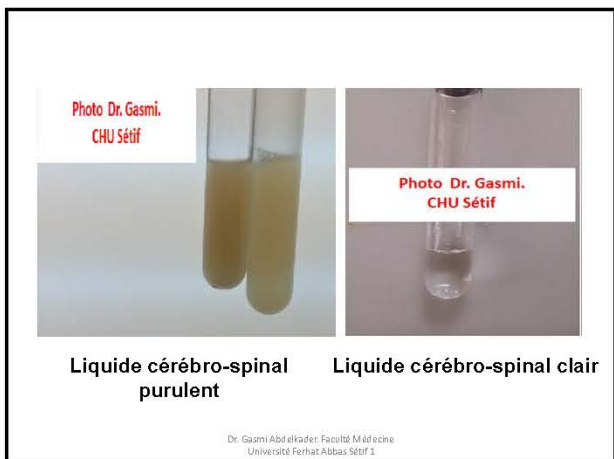
CACHET DU

- Orientation du diagnostic en fonction des résultats du LCR

l'interprétation des résultats : l'aspect du liquide, sa composition cytologique et l'analyse chimique (protéorachie, glycorachie, chlorurachie).

1- Liquide hémorragique

- En 1^{ère} intention **une hémorragie méningée** : liquide uniformément rouge, incoagulable dans les 3 tubes → investigations neuro-radiologiques en urgence. Le liquide devient ensuite xanthochromique, il comprend de nombreuses hématies et des pigments sanguins.
- En 2^{ème} intention **une ponction lombaire traumatique** : 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.



TOUT LCR doit être mis en culture

LCR normal(voire tableau 1 page 5)

- Cellularité < 8 éléments / mm³
- Albuminorachie <0,30g/l
- Glycorachie = ½ glycémie veineuse
- Culture stérile

LIQUIDE TROUBLE

AGE

La distribution des germes responsable des MP varie selon l'age :

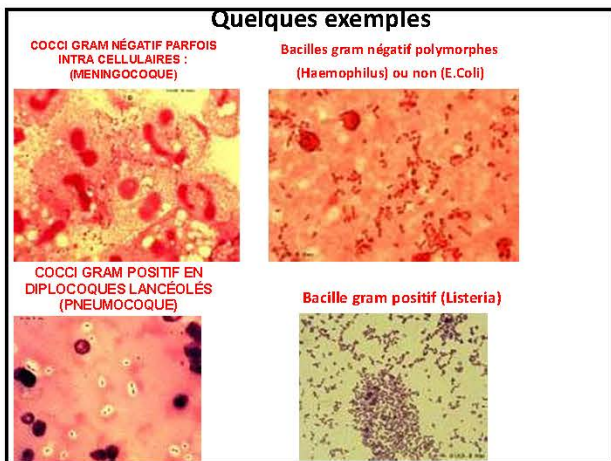
Nouveau-né	Germe des flore maternelle : <i>E.Coli, Streptocoque B et listeria</i>
Nourrisson et enfant	<i>Neisseria méningitidis(méningocoque) Strptococcus pneumoniae(pneumocoque), Haemophilus influenzae(Hi,b),</i>
Adulte	<i>Méningocoque , pneumocoque et listeria</i>

Elément d'orientation et agents infectieux

Causes bactériennes et circonstances épidémiologiques les plus représentatives

Pneumocoque	<i>Alcoolisme Antécédents de traumatisme crânien, chirurgie de la base du crâne Méningite antérieure Infection des cavités de la face Baisse des moyens de défense</i>
Méningocoque	<i>Hiver Déficit en complément Âge jeune</i>
Listeria	<i>Âge > 50 ans Grossesse Immunodépression (corticothérapie, myélome) Épidémie éventuelle</i>
Haemophilus influenzae	<i>Âge > 5 ans Non vacciné</i>
Tuberculose	<i>Immigré Corticothérapie Infection à VIH Antécédents de primo-infection non traitée</i>

Quelques exemples



Les MP iatrogènes sont dues aux BGN et staphylocoques.

Recherche d'Antigènes solubles dans le LCS



Conduite à tenir devant un Purpura fulminans :

- La gravité de la méningite à méningocoque est représentée par la méningococcémie fulminante +++ revêtant le tableau s'un purpura fébrile avec état de choc . Le tableau clinique est brutal avec fièvre élevée , de céphalées, quelquefois de signes digestifs. Rapidement apparaît un purpura extensif, volontiers ecchymotique, nécrotique , prédominant aux extrémités réalisant le purpura fulminant . Un choc s'installe rapidement avec troubles hémodynamiques (cyanose, polypnée, tachycardie, anurie) , une CIVD, insuffisance rénale aiguë acidose métabolique compromettant le pronostic vital. Le syndrome méningé fait défaut ; l'atteinte méningée est reléguée au deuxième plan .
- La PL ne doit pas retarder le transfert en réanimation. Elle ramène un liquide clair pauvre en éléments voire normal.

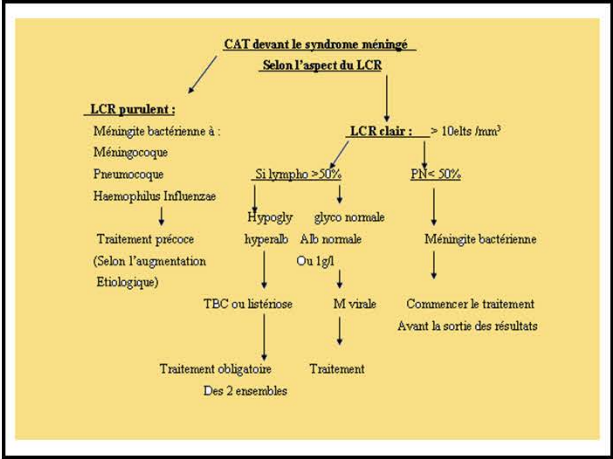


TRT

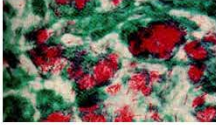
- Traitement Méningococcémie fulminante :
- A la première visite :+++ :
- Céfotaxime : (ENFANT : 50mg/kg sans dépasser 1g ; Adulte 1g
- ou
- Amoxicilline ou Ampicilline (Enfant 25mg/kg en IV lente sans dépasser 1g ;
- Adulte : 1g dilué en 20cc d'eau de préparation injectable en IVL
- ou Phénicolés en Intramusculaire .
- Transfert urgent en unité de soins intensifs :

- Abord veineux solide , oxygénothérapie (voie nasale)
- Remplissage vasculaire sous contrôle de la PVC.
- Drogues vasoactives , équilibre hydro-électrolytique
- Antibiothérapie :
 - Amoxicilline 200 mg/Kg/j en 4-6 prises IVD ou
 - Céfotaxime : Claforan® : 200-300mg/Kg/j en 4-6 prises IVD ou
 - Ceftriaxone : Rocéphine® : 70-100mg/Kg/j en 1-2 injections /j
- Durée TRT 7-10 j
- Chimio prophylaxie : Rovamycine : (Adulte : 6million /j pendant 5jours
- Enfant : 75000UI/Kg/j pendant 5jours)

	MENINGOCOQUE	PNEUMOCOQUE	HEMOPHILUS I
Interrogatoire	Notion d'épidémie Cas similaires Absence de vaccination Déficit en compléments Age jeune Période hivernale	Terrains Asplénie Traumatismes crâniens Âges extrêmes ...	Cas similaires Absence de vaccination Nourrissons
Clinique	Méningite Purpura Porte d'entrée pharyngée Début aiguë	Méningoencéphalite Porte d'entrée ORL ou Pneumopathie Début aiguë	Méningite Début aiguë Association cellulite visage Début aiguë
Ponction lombaire	Liquide purulent Cellularité: > 1000 éts Polynucléaires N Ex. direct + Gram: Cocci Gram - en grains de café	Liquide purulent Cellularité: > 1000 éts Polynucléaires N Ex. direct + Gram: Cocci Gram + en flammes de Bougie	Liquide purulent Cellularité: > 1000 éts Polynucléaires N Ex. direct + Gram: Bacille Gram -
Autres examens	Hémoculture Rx Thorax	Hémoculture Rx Thorax TDM cérébrale	Hémoculture



- **Coloration de Ziehl-Neelsen: Recherche de B.A.A.R si suspicion de méningite tuberculeuse.**



- Si on soupçonne la présence de méningite tuberculeuse : culture sur J. Löwenstein.



- Si on soupçonne la présence de méningite tuberculeuse : culture sur J. Löwenstein.



www.recherche-fr.com/bk

	Tuberculose	Listeria	Herpes
Interrogatoire	Notion de contagé. es Absence de vaccination	Terrains : immunodéprimé Grossesse Age extrêmes	Aucun antécédent Adulte +++
Clinique	Début subaiguë Méningoencéphalite	Début subaiguë Méningoencéphalite	Début aiguë Méningoencéphalite Hallucinations convulsions
Ponction lombaire	Liquide clair lymphocytaire Ex. direct du LCS: -Coloration de Ziehl et Neelsen: BAAR -Culture milieu de Löwenstein Jensen: BK - PCR Hypoglycorachie	Liquide clair lymphocytaire Ex. direct du LCS: Ex. direct + Gram: Bacille Gram + Hypoglycorachie	Liquide clair lymphocytaire PCR: Herpes simplex Glycorachie normale
Autres examens	- Radio Thorax : excavation, miliaire... FO: Tubercules de Bochut TDM cérébrale: Hydrocéphalie; Hydroculomes BK crachats ; IDR à la tuberculines	Hémoculture	EEG TDM cérébrale