infections a BACILLES GRAM NEGATIF

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Savoir diagnostiquer un sepsis
- Savoir évoquer le diagnostic d'un sepsis a BGN
- Connaitre les indications, les conditions de réalisation d'une l'hémoculture ainsi son interprétation.
- Reconnaitre les portes d'entrée et les localisations secondaires du SBGN
- Savoir diagnostiquer un choc septique et initier sa prise en charge
- Connaitre les principes de l'antibiothérapie du SBGN

INTRODUCTION

- SBGN constitue un chapitre important de la pathologie infectieuse.
- réalise une véritable urgence médicale.
- Les plus graves d'entre elles sont nosocomiales et iatrogènes : rançon des progrès médicaux.
- Leur gravité est liée :
  - à la résistance des germes aux antibiotiques.
  - au risque et la fréquence d'une complication redoutable : le choc septique.

- Dans le monde, une de première cause de morbidité et de mortalité
- Etats unis : 250000 décès par sepsis/an
- Europe : 37,4% en Réa

Définition

- SBGN
  - infection généralisée
  - décharge massives et répétées de BGN et leur toxine dans la circulation sanguine
  - point de départ **thrombo-phlébitique**
  - manifestation générales graves
  - localisations secondaires

Germes en cause du SBGN

- entérobactéries: E.coli, klebsiella,
  serratia, protéus, providentia,
- acinétobacter
- **pseudomonas: P. aeruginosa ou bacille pyocyanique**(infection nosocomiale)
- BGN anaérobie: bactéroides
- exclus de ce cadre: salmonelles, brucelles et shigelles

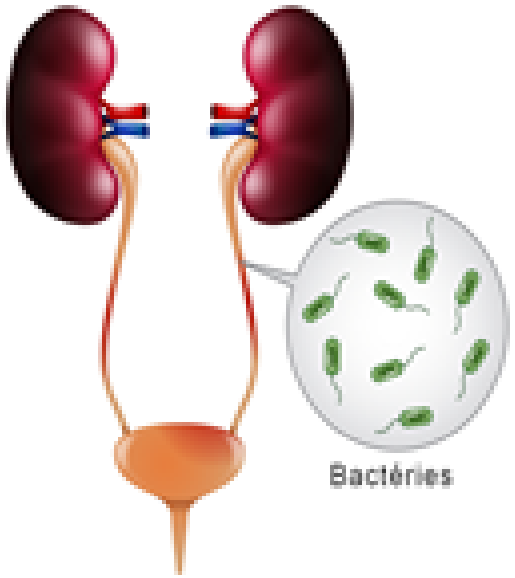
- Les agents responsables des infections communautaires sont essentiellement E.coli +++, klebsiella et proteus
- Les agents responsables des infections associées aux soins sont surtout E.coli, klebsiella,pseudomonas , acinetobacte

Portes d'entrée

- **Urinaire**:

  la plus fréquente++++

  - infection urinaire(pyélonéphrite)
  - chirurgie du tractus urinaire
  - manœuvres d'exploration(cystoscopie,ponction suspubienne..)
  - sondage à demeure



Portes d'entrée

- **Digestive**:

  - infection intestinale notamment sur colite inflammatoire

  - cancers digestifs

- **Hépatobiliaire**:

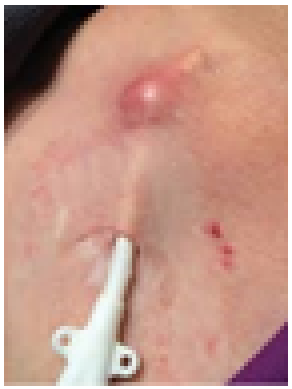
  - cholécystite,

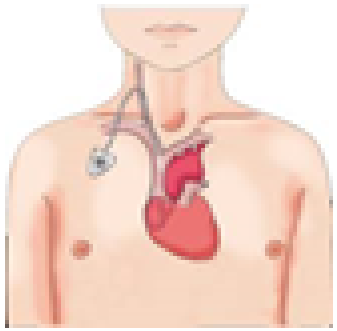
  - néo des voies biliaires,

  - cirrhose avec ascite infectée

Portes d'entrée

- **Gynécologique**:
  - ABRT septique .
- **Cutanées**:
  - escarres, brûlures
- **Iatrogènes**:
  - respiratoires: ventilation assisté
  - cutanées: Kt de perfusion
  - chambre implantable
- Parfois non retrouvées





facteurs favorisants

- Antibiothérapie à large spectre.
- Transmission croisée de ces germes d'un malade à un autre par le personnel de santé à l'origine de redoutables épidémies.
- La déficience du terrain : malades immunodéprimés, thérapeutique immuno-suppressive.

Clinique:

- **Le début est brutal**
- **Syndrome septicémique:**

  - fièvre élevée à 39 – 40°c oscillante
  - parfois hypothermie (signe de gravité)
  - **frissons intenses et répétés**
  - état général altéré
  - SPM / HPM

Évolution

- sous traitement précoce et adapté: l'évolution est favorable.
- sans traitement elle se fait vers les complications:
    - **le choc endotoxinique**
    - **les localisations secondaires**

Choc : 2 phases

- Première phase : **hyperkinétique**

« Faites vos jeux… »

- Deuxième phase : **hypokinétique**

« …rien ne va plus ! »

La phase hyperkinétique

- **'choc chaud'** : l'augmentation des besoins en O2, de l'altération de l'extraction tissulaire d'O2, de la vasodilatation artérielle et de l'hypovolémie à la fois relative et absolue.

- A ce stade, l'état hémodynamique est marqué par l'effondrement des résistances périphériques, la baisse des pressions de remplissage du ventricule gauche mais avec débit cardiaque élevé.

Phase hypokinétique

Le '*choc froid*' *est une insuffisance cardiaque avec résistances périphériques et pressions de remplissage élevées.*

- *Vaso construction :marbrures*
- ***effondrement du débit cardiaque.***

(Une puissante réaction adrénergique)

- *conséquences de l'ischémie sur le cerveau, le coeur, le rein, le poumon, le foie et le tube digestif.*

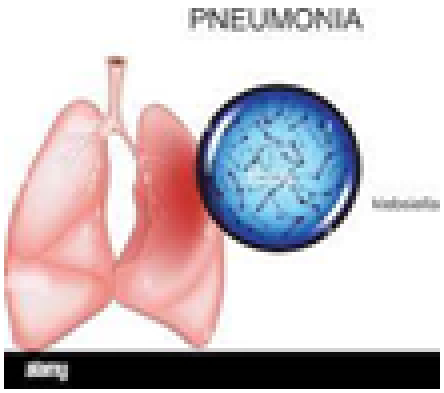
Les localisations secondaires:

- peuvent être inaugurales ou survenir lors de l'évolution.

- moins fréquentes que dans les sepsis à staphylocoques

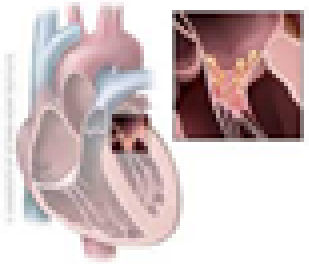
Localisations Secondaire

L. pulmonaires : Embolies pulmonaires suite à une thrombophlébite , Pneumonie .



Endocardites : cœur sain ou lésé.

L. hépatiques : - Abcès



L. neuro-méningées : -abcès du cerveau ou de méningites purulentes.

L. ostéo-articulaires : spondylodiscites sur tout lombaire

arthrites purulentes

L. génitales :Prostatites .

L. rénales : (néphrite interstitielle) ; manifestations liées au choc septique tronc,

L.cutanées:ecthyma gangreneux d'helers

racines des membres

(pyocianique)

Le diagnostic:

- Le diagnostic positif repose sur:
  - des arguments anamnestiques
  - cliniques
  - paracliniques(imagerie, biologie)

Hémocultures : comment ?

-HEMOCULTURES :clé du diagnostic

- avant toute antibiothérapie
- asepsie rigoureuse
- au moment des pics et / ou des frissons
- quantité suffisante
- sur milieu aéro-anérobie
- compléter par un antibiogramme
- fiche de renseignement

- Prélèvements au niveau d'une PE:

- ECBU
- prélèvement gynécologiques
- coproculture
- culture du matériel après ablation :drain, sonde vésicale, kt veineux ou de dialyse, prothèse…

Rarement ..

- prélèvements an niveau des localisations secondaires:
  - vésicules d'ecthyma
  - ponction lombaire
  - ponction pleurale
  - ponction d'arthrite
  - ponction d'abcès

- **<u>Conduite à tenir devant une suspicion de bactériémie à BGN</u>**

- Hospitalisation en service spécialisé (réanimation si choc septique)
- Faire des hémocultures
- Rechercher systématiquement des signes de gravité : signes de sepsis ou de choc septique
- Préciser le contexte communautaire ou associé aux soins
- Rechercher un terrain
- Porte d'entrée
- Localisations secondaires
- Prélèvements microbiologiques
- Imagerie (radiographie pulmonaire, échographie et / ou scanner…)

Défaillances d'organes (clinique ou paraclinique):

- **NEUROLOGIQUE**: encéphalopathie aigue, score de Glasgow< 13
- **CARDIOVASCULAIRE**: hypotension systolique≤ 100mmgh
- **CUTANEE**: marbrure, extrémités froides et cyanosées
- **RESPIRATOIRE** : polypnée
- **METABOLIQUE** : acidose lactique (lactatémie> 2mmol/L
- **RENALE**: oligo-anurie< 0,5ml/kg/h, Créa> 177 µmol/l
- **HEPATIQUE** : bilirubinémie > 34µmol/l
- **COAGULATION** : thrombopénie < 100 000mg/l, TP< 50%

SIGNES DE SEPSIS :

- Le score SOFA (*Sepsis-related Organe Failure Assesment*) attient 2 de défaillances d'organes; il repose sur des arguments cliniques et paracliniques

- Le score rapide (Quick SOFA) : un sepsis est retenu si au moins 2 de ces critères sont présent : fréquence respiratoire ≥ 22 c/mn, Score de Glasgow ≤ 13, pression artérielle systolique ≤ 100 mm Hg

Conduite pratique du traitement:

- **Traitement de la bactériémie:**
  - **règles de prescription:**
    - double antibiothérapie probabiliste
    - dose septicemique
    - bactéricide
    - synérgique
    - par voie IV
    - durée suffisante
    - tenir compte de la diffusion
    - après avoir fait des hémocultures + antibiogramme

antibiothérapie

- **Les céphalosporines: les C3G**:
  - céfotaxime (claforan*)
    - 150 à 200mg/kg/j en 04 à prises IV / 24heures
  - ceftriaxone (rocéphine*)
    - adultes: 02 à 04gr / j
    - enfants: 75 à 100mg/kg/j
    - une à deux prises par 24 heures en iv ou perfusion
  - ceftazidime (fortum*): pyocyanique.
    - 150 à 200mg/kg/j en - 03 à 04 prises IVD / 24h

- **Carbapéneme: Imipenème (Tienam): en perfusion**

antibiothérapie

- Les fluoroquinolones:
  - la Pefloxacine:
    - 800mg/j en deux perfusions/ 24h
  - l'ofloxacine:
    - 400mg/ 24h en deux perfusions
  - **la ciprofloxacine:**
    - **400 à 1200mg/j en deux perfusions**

antibiothérapie

- Les Aminosides:

  - la gentamycine: AMP a 80 mg

    - 3-5mg/Kg/j en deux perfusions/24h

  - l'amikacine: AMP à 500mg

    - 15 mg/kg/24h en deux perfusions

En pratique

- En première intention:
  - **céphalosporine de 3ème géneration + aminoside: céfotaxime(claforan*) + gentamycine**
- Suspicion de germes hospitaliers ou ecthyma a gangrenosum (pyocyanique):
  - **ceftazidime + amikacine**
  - **imipenème(tienam)+ amikacine**
- En cas d'allergie aux bétalactamines:
  - **polipeptides(colimycine), fluoroquinolones + aminosides**

Traitement adjuvant:chirurgie ,drainage

En pratique

- En première intention:

  - **céphalosporine de 3ème géneration + aminoside: céfotaxime(claforan*) + amikacine**

- Suspicion de germes hospitaliers ou ecthyma a

A adapter après les résultats de microbiologie

  - recours aux **polipeptides, fluoroquinolones + aminosides**

Choc septique : Prise en charge

Traitement du choc septique au cours des 12 premières heures

le conditionnement du patient comprend un *cathéter central et la pose d'une sonde urinaire:*

- L'*expansion volémique est assurée par l'administration IV de macromolécules*
- *les amines inotropes positives .*
- La *correction de l'acidose (PH<7,20*
- l'*oxygénothérapie à débit élevée et si besoin par ventilation artificielle +*
- *L'héparine n'est utilisée qu'en cas de signes patents de CIVD.*
- *La nutrition parentérale permet un apport nutritionnel élevé.*

PREVENTION

- TRAITEMENT CONVENABLE DE TOUTES INFECTIONS FOCALISEE
- ASEPSTIE RIGOUREUSE
- LAVAGE DES MAINS