

Infections urinaires nosocomiales

Bertrand Gachot et Jean Paul Stahl

Message 1: physiopathologie et épidémiologie

La définition

- L'arbre urinaire est stérile (sauf urètre distal)
- **Colonisation** = présence de micro-organisme(s) sans manifestation clinique (correspond à l'ex bactériurie asymptomatique)
- **Infection**
 - signes cliniques dus à un (des) micro-organisme(s) (agression tissulaire, générant une réponse inflammatoire)
 - uroculture positive
- Nosocomial : acquisition dans une structure de soins (sans exclusive)
- Liée aux soins: acquisition lors de la prise en charge du patient

Physiopathologie (1)

- Voie ascendante majoritaire
- Sur sonde :
 - ✓ Acquisition lors de la mise en place
 - ✓ Voie endoluminale : 3 à 10 % / jour de sondage
(100 % à 30 j)
 - ✓ Voie extraluminale. La plus fréquence depuis les systèmes clos
 - ✓ Voie lymphatique ou sanguine

Physiopathologie (3)

Cas particuliers, avec contaminations spécifiques :

- Cystoscopie ou autre manœuvre
- Cathéter s/pubien
- Etui pénien
- Lithotritie extra-corporelle

Physiopathologie (4)

- La sonde :
 - altère les défenses vésicales : action mécanique sur l'endothélium et la couche de muco- polysaccharides acides
 - perturbe le transit urinaire = résidu permanent, même minime
 - adhérence du biofilm
- Le manuportage, facteur essentiel de diffusion des BMR

Epidémiologie (1)

- Enquête 1996 et 2001 (CCLIN-Ouest) : respectivement prévalence 2.8 % et 2.6 %, soit 36.3 % et 42.7 % des infections acquises à l'hôpital
- 3/4 des « infections » restent asymptomatiques
- Pas de sur-mortalité réelle, si l'on tient compte des co-morbidités

Epidémiologie (2)

- Le vrai problème de santé publique : réservoir de BMR
- D 'ou nécessité absolue de :
 - réduire la transmission
 - réduire la pression de sélection

Epidémiologie (3)

- *E. coli* est prédominant
- **MAIS également** : *Enterococcus* sp, *Pseudomonas* sp, *Staphylococcus* sp et levures
- A souligner :
 - Fréquence des résistances (BLSE +++)
 - Rôle des levures de plus en plus important

Epidémiologie (4) : *E. coli*

Taux de résistance

- Ampicilline 58.3 %
- Triméthoprime 33.8 %
- Gentamicine 3.4 %

Augmentation de 0.7%/an ($P < 0.001$)

Chez les patients “urologiques” : la résistance 6.4%.

- Ciprofloxacine : taux de résistance de 20% dans les infections nosocomiales et 30% dans la population “urologique”

Les BLSE

- Densité 2012: 0,53 pour 1000 journées d'hospitalisation (JH) avec 10% d'infections invasives
- En 2011, le nombre annuel des infections nosocomiales à EBLSE était estimé, dans les hôpitaux publics, entre 29 000 et 50 000 dont environ 5 000 bactériémie
- En 2012, plus de 20% des infections invasives à *K. pneumoniae* et 10% des infections invasives à *E. coli* étaient résistantes aux C3G.
- La prévalence des patients infectés à entérobactéries résistantes aux C3G a globalement augmenté de 38% entre 2006 et 2012.

Les carbapénémases

- 10 épisodes en 2009, 28 en 2010, 113 en 2011, 236 en 2012 et 231 sur les 8 premiers mois de 2013
- *Klebsiella pneumoniae* : 67% des épisodes
- *E. coli* : 24% des épisodes
- *Enterobacter cloacae* : 13% des épisodes
- Mécanismes en cause:
 - ✓ OXA-48 et OXA-48 like = 69%
 - ✓ NDM-1 ou NDM = 12%
 - ✓ KPC = 12%

Message 2: Les options thérapeutiques

Le traitement (1)

- La **colonisation** urinaire n'est pas une indication thérapeutique, quelque soient les co-morbidités du patient (sonde, diabète, âge, vessie neurologique)
- Sauf si :
 - neutropénie, immunodépression
 - grossesse
 - pré-opératoire (urologie, orthopédie, vasculaire, cardiaque, greffe) ou pré-manœuvre chez un porteur de prothèse
 - Source d'une épidémie
- Tous les patients avec **infection**, sondés ou non, doivent être traités

Le traitement (2): choix possibles

- **En l'absence de BLSE:**
 - ✓ Céphalosporine
 - ✓ Amoxicilline/ac. clavulanique
 - ✓ Cotrimoxazole
 - ✓ Fluoroquinolones
 - ✓ +/- Aminoside?
- **En cas de BLSE:**
 - ✓ Pénème
 - ✓ Aminoside
 - ✓ Cotrimoxazole
 - ✓ Fluoroquinolone

Le traitement (3)

- La levée d'obstacle est essentielle
- Lutter contre le résidu vésical

Le traitement (4)

- Le choix des antibiotiques est fonction des données microbiologiques. Il est rare d'avoir à traiter avant d'en disposer.
- Les associations d'antibiotiques doivent être réservées aux patients avec critères de gravité et/ou à certaines bactéries (*Pseudomonas*, *Serratia*, *Acinetobacter*).
- Les associations doivent être limitées à la période initiale à risque.

Le traitement (5)

- Pas d 'atteinte parenchymateuse (avec ou sans sonde) ≤ 7 j
- Pyélonéphrite ou orchi-épididymite : 10 à 14 j
- Prostatite aiguë : 3 semaines au moins

Le traitement (6)

Les adjuvants (indispensables)

- Diurèse quotidienne : 1,5 l (hyperdiurèse inutile)
- Retirer la sonde (ou changer si indispensable)
- Le sondage intermittent est moins à risque que le sondage permanent
- L'irrigation/lavage est à proscrire

Message 3: la prévention

La prévention (1)

- Indications et durée de sondage à limiter le plus possible - A reconsidérer quotidiennement.
- Désinfection des mains (solutions hydro-alcooliques)
- Proscrire le port permanent des gants entre les malades
- Isolement contact des colonisés/ infectés
- Programme de surveillance dans l'unité de soins et l'établissement

La prévention (2)

En cas de sonde

- Système clos impératif
- Pose aseptique de la sonde
- Toilette quotidienne avec savon doux
- Sac urinaire avec position déclive

La prévention (3)

En cas de sonde,
ce qui n'est pas utile ou pas prouvé

- Changement routinier et programmé de la sonde
- Lavage / irrigation
- Cathéters enduits d'antibiotiques
- Antiseptiques dans le sac des urines
- Antimicrobien adjoint au lubrifiant lors de la pose

La prévention (4)

- Les alternatives supérieures au sondage permanent :
 - * Etui pénien
 - * Sondage intermittent
- Il est préférable de faire une échographie plutôt que de sonder pour apprécier un résidu urinaire
- Le cathéter s/pubien n'a pas montré sa supériorité

La prévention (5)

Les spécificités :

Vessie neurologique :

- Adaptation au mode mictionnel
- Autosondage moins à risque d'infection que l'hétérosondage
- Pas d'antibioprophylaxie
- Pas de désinfection méatique lors de l'autosondage
- Sondage intermittent moins à risque que le permanent
- Jus de Canneberge ? Les données sont contradictoires

La prévention (6)

Les spécificités :

Patient âgé :

- Préférer le sondage intermittent
- Privilégier la rééducation comportementale
- Activité physique régulière
- Règles d'hygiène intime

La prévention (7)

Les spécificités :

En chirurgie :

- Pas de sondage pour césarienne
- Pas d'antibioprophylaxie en cas de cystoscopie pour diagnostic
- Pas de dépistage pour acte diagnostique du bas appareil urinaire
- Dépister et traiter une colonisation avant ablation de sonde double J
- Antibioprophylaxie en cas de résection endoscopique de prostate
- Antibioprophylaxie en cas de biopsie de prostate

Conclusions

- Colonisation n'est pas infection
- Nécessité d'une documentation microbiologique
- Augmentation de fréquence des résistances bactériennes
- L'infection urinaire nosocomiale est un réservoir de BMR, d'où l'importance de l'hygiène
- Les traitements contribuent à la modification écologique
- La prévention est essentielle