

ANÉVRISME INFECTÉ

Dr Pierre-Luc Simard
R4 Cardiologie, université de Sherbrooke

Conflits d'intérêt



- Aucun

Cas Clinique

- ♀ 82 ans, en résidence pour personnes âgées
- RC : Diminution de l'état général
- ATCD : HTA, DLPD, Lobec LMD, AAA infra-rénal
- RX : ASA, nifédipine, furosémide, pravastatine

Cas Clinique

HMA

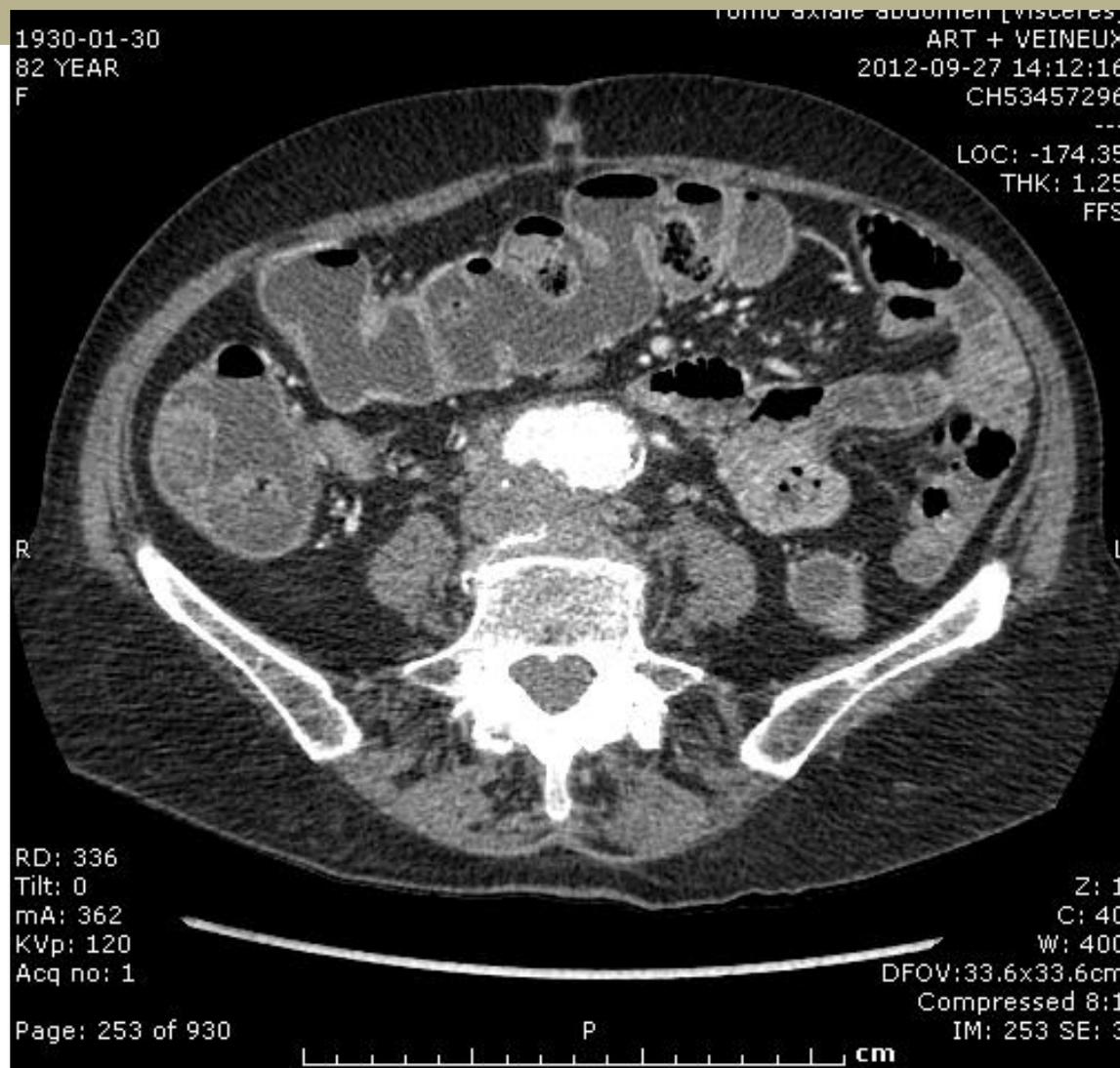
- Chute en se levant du lit
- Retrouvée au sol 17h plus tard
- ↓ EG, douleurs diffuses
 - RDS (-)
- EP : SP
- Bilan : rhabdomyolyse et NSTEMI
- Tx : hydratation

Cas Clinique

- HC : Salmonella sérogroupe D
- Écho abdo : colite colon
- TX : céfixime 14 j

- 17 jours plus tard
 - DLR abdominale + T
 - HC 4/4 BGN lactose (-)
 - Angio-scan

Cas Clinique





Septembre 2011



Septembre 2012

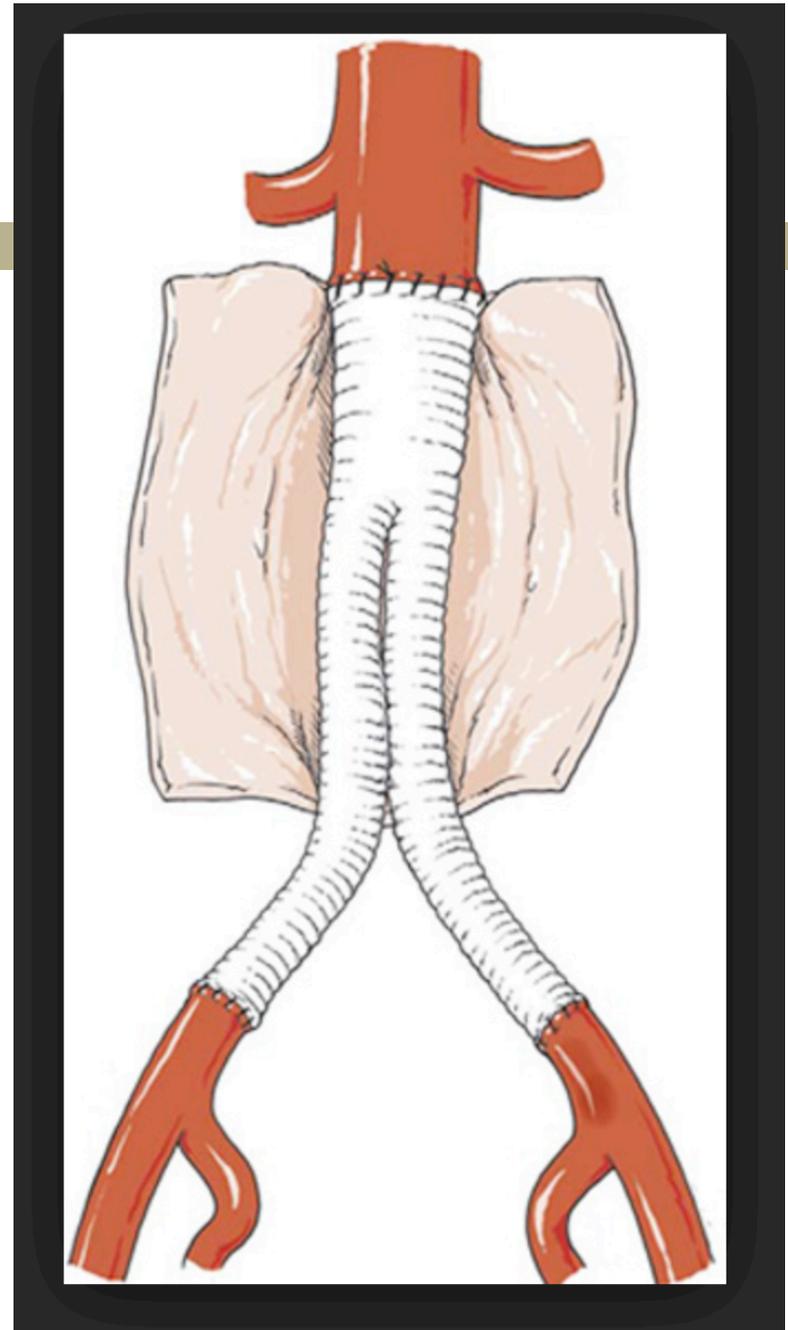
Cas Clinique



- Début Imipenem
- Chx le lendemain
 - RAAA-PABI avec prothèse synthétique
 - Culture per-op : S. Enteritidis, sensible à l'ampicilline
- Imipenem --> ampicilline x 6 sem
- Tx supprimeur à vie avec amoxicilline

Cas clinique

9



Plan de la Présentation



- Rappel bref sur la salmonelle
- Classification des infections anévrismales
- Microbiologie
- Différents traitements selon le site atteint
- Conclusion

Salmonelle

- 2 groupes
 - Thyphoïdien : **S. typhi**, **S. paratyphi**
 - Non-thyphoïdien : **S. enteritidis**, **S. Typhimurium**, *S. choleraesuis*, *S. dublin*, *S. gallinarum-pullorum*

Tableau clinique

Thyphoïdien

- Fièvre (dissociation pouls-T), douleur abdominale, macules saumons, HPM-SPM, saignement GI (hyperplasie lymphatique), choc

Salmonelle

Non-thyphoïdien

- Gastro-entérite : T, No/Vo, crampes abdo, diarrhée
- Bactériémie (5%) : S. Choleraesuis, S heidelberg, résistant
 - Extra-intestinale : G-U, Poumons, cœur, os longs, articulations, muscles, SNC
 - Endovasculaire
 - Complications 10-20 % des bactériémies
 - Lien : immunité, athérosclérose +/- anévrisme
 - Aorte abdominale infra-rénale

Classification

Classification	Source septique	Artère avant infection	Scénario typique
<i>Anévrisme mycotique</i>	<i>Cœur</i>	<i>Normal</i>	<i>Endocardite bactérienne</i>
<i>Anévrisme infecté</i>	<i>Bactériémie</i>	<i>Anévrismal</i>	<i>Bactériémie S. Aureus, Salmonelle</i>
<i>Artérite microbienne</i>	<i>Bactériémie</i>	<i>Normal</i>	<i>Infection Salmonelle</i>
<i>Anévrisme traumatique infecté</i>	<i>Trauma pénétrant</i>	<i>Normal</i>	<i>Abus drogue, iatrogène</i>
<i>Infection artériel contiguës</i>	<i>Infection adjacent artère</i>	<i>Normal</i>	<i>Ostéomyélite vertébrale, Post-op</i>

Microbiologie

Hémoculture

- Positive 50-85 % des cas
- Mono-organisme 76 %
- Poly-organisme 8 %
- Négative 25 %

Différence entre GN et GP

- + de rupture : 84 % vs 10 %
- + de mortalité : 84 % vs 50 %

Microbiologie

- Staphylocoque (28-71%)
 - S. Aureus, SARM, VISA
 - S.épidermidis

- Salmonelle (15-24%)

- Streptocoque pneumonie
 - Très rare pays avec pénicilline

Microbiologie

□ Gram positif

- Strep.non-pneumonie, clostridium, corynebacterium, rothia dentocariosa, Lactococcus cremoris, Listeria

□ Gram négatif

- Pseudomonas, Klebsiella, E. coli, Campylobacter, Yersinia, Brucella, H.influenzae, Coxiella burnetii, Acinetobacter, Burkholderia pseudomallei

Microbiologie

Organismes rares

- *Treponema pallidum*
- *Mycobacterium* spp. (TB): 41 cas
 - Gg péri-aortique
- Fongiques
 - Immunosupprimé, Db, maladie fongique disséminé
 - *Candida*, *Cryptococcus*, *Aspergillus*, *Pseudallescheria boydii*
- Anaérobies (bactéroïdes)

Traitement



- Aucune ERC

- Opinions d'experts, séries cas

- Tx basé sur:
 - ATB + débridement chx
 - +/- revascularisation

Traitement



Antibiothérapie

□ Empirique

- Vancomycine
- + Ceftriaxone ou piperacillin-tazobactam
- Puis selon antibiogramme

□ Prophylaxie : matériel prothétique in-situ

Traitement

Durée

- **Facteur** : syst.immunitaire, localisation, germe, type greffon et reconstruction, réponse Tx

- **6 semaines** (à partir du jour de la chirurgie)
 - ↓ : greffon veineux
 - ↑ : organisme résistant, persistance bactériémie ou inflammation

Traitement

Chirurgie

□ But

- Débridement tissus nécrotiques et infectés
- Ligature de l'anévrisme
- Préserver vascularisation

□ 3 types:

- Sans revascularisation
- Revascularisation retardée
- Revascularisation immédiate

Traitement

Chx sans revascularisation

- Indication : bon réseau de collatérales
- MI / MS
- Carotide interne extra-crânienne

Chx avec revascularisation retardée

- Indication : risque léger / modéré d'ischémie
- MS/MI

Traitement

Avec revascularisation immédiate

- Indication : risque d'ischémie élevée, MVAS
- MAIS : risque d'infection récurrente, hémorragie
- 3 types
 - Pontage in-situ
 - Pontage extra-anatomique
 - Endovasculaire

Traitement

Pontage In-situ

- Indication : afébrile, Bonne réponse Tx, Germe peu virulent
- Site : AT, AA supra-rénale-rénale, carotide

Pontage extra-anatomique

- Indication : AA infra-rénale, risque d'infection

Traitement

Choix du greffon

- 1^{er} choix
 - Grande / petite veine saphène

- Autres
 - Veine profonde fémoro-poplitée,
 - homo-graft cryopréservé,
 - Greffon avec/sans Rifampin

Traitement

Technique endo-vasculaire (série de cas)

- Pt hauts risques de mortalité
- Rupture d'anévrisme (mesure temporaire)
- Pseudo-anévrisme (Anévrisme thoracique)

Ann Thorac Surg. 2009. Patel HJ : 20 Pts AT

J Vasc Surg. 2007, Kan CD : 91 Pts

Eur J Vasc Endovasc Surg. 2009, Clough RE, 19 Pts

Traitement

Anévrisme intracrânienne

- 2e ou 3e branche de l'artère cérébral moyenne
- Mortalité ↑ si rupture
 - 24 % si rupture vs 9 % n-rupture
- Recommandation : Chx + revasc immediate
 - Acceptable : Tx antibiotique seul si pas de rupture
- Quelques cas d'endo-intervention

Traitement

Carotide extracrânienne

- Artère innominée et carotide commune peuvent tolérer ligature sans reconstruction
- Associé avec 30-40 % d'AVC
- Recommandations
 - Reconstruction immédiate avec veine
 - Test d'occlusion artère carotide interne avec monitoring ischémie cérébral

Traitement

Anévrisme Aorte thoracique

- Mortalité 50 % arche, 16 % AT desceendant
- Mortalité sans chirurgie à 85 %
- Morphologie pseudo-anévrismale, salmonelle 57 %
- Recommandations : Tx endovasculaire

Traitement

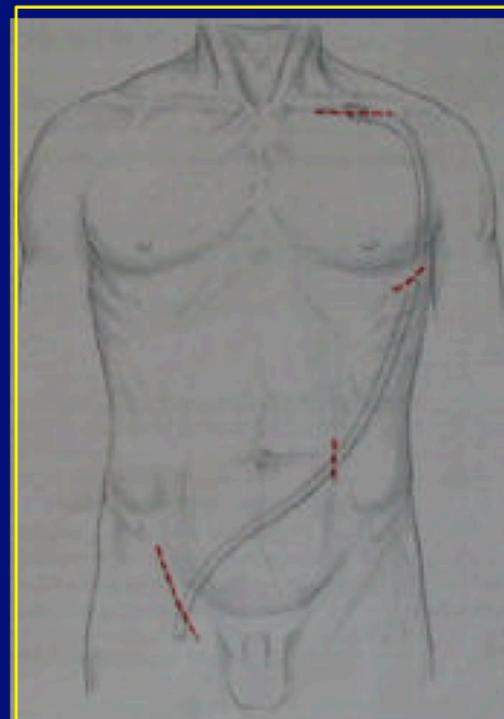
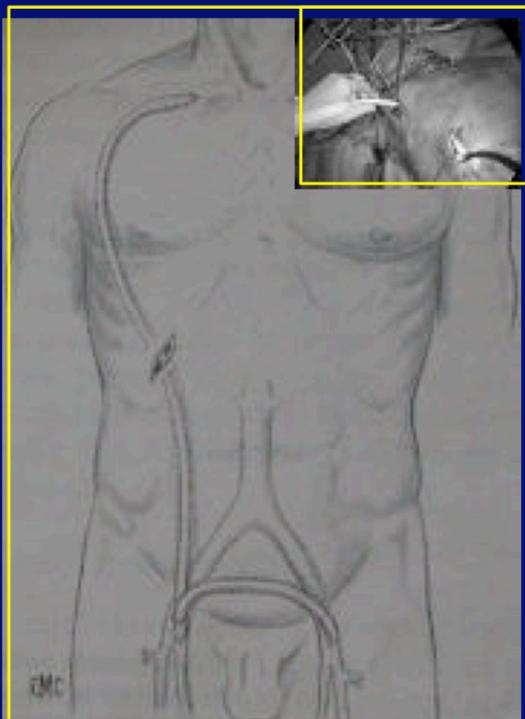
Anévrisme aorte abdominale / artère iliaques

- Mortalité associé ischémie d'organe, infection

- Recommandations : Chx
 - Mortalité 93 % avec ATB seuls
 - Infra-rénal : p. extra-anatomique (axilo-bifémoral)
 - 25 % re-Chx, greffon retroperitoine infecté
 - 63 % si gram-négatif
 - Supra-rénal : pontage in-situ
 - Preserve flow viscerale

Traitement

31



Traitement

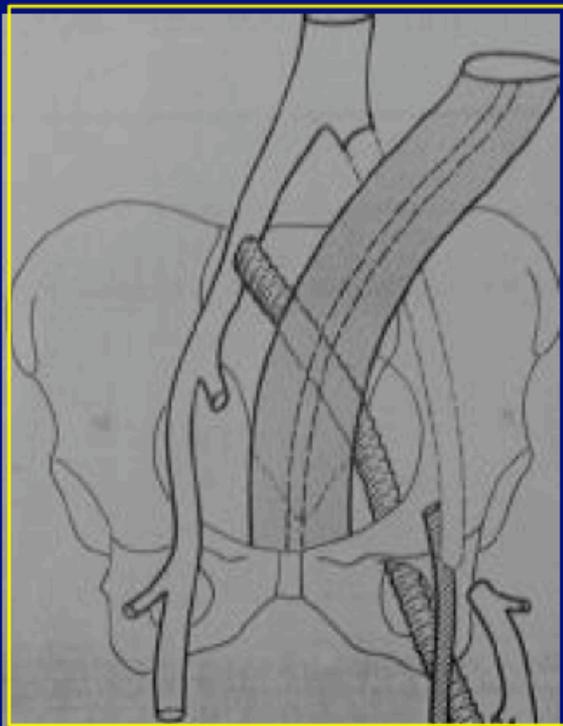
Membres inférieures

- Surtout attente a/n aine, artère poplitée, rare sous genou

- Recommandations
 - Débridement / ligature sans revascularisation
 - Atteinte 1 artère + flow collatéral adéquat
 - Revascularisation
 - In-situ : greffon veineux
 - Extra-anatomique : obturateur, fémoral-latéral, axillo-fémoral distal
 - Endovasculaire (qq cas)
 - Amputation : 11-25 %

Traitement

33



Traitement

Membres supérieurs

- Surtout artère brachiale (drogue IV), sous-clavière
- Recommandations : Chx +/- revasc

Artère viscérale

- Surtout artère mésentérique supérieure
 - Splénique, rénale
- Recommandations : Chx +/- revasc

Conclusion

Points à retenir

- Anévrisme infecté, peu commun, potentiellement mortel
- Salmonelle, forme non-typhi, risque de bactériémie et d'infection endovasculaire
- Étiologie fréquente : S. Aureus, Salmonelle, S. pneumonie
- Littérature imprécise sur le traitement optimal ; comprend antibiotique, ligature et débridement +/- revascularisation

Merci

□ Question et commentaires

