



Bonus15-Ischémie aiguë des membres

Objectifs CNCI		
- Diagnostiquer une ischémie aiguë des membres - Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge		
Recommandations	Mots-clés / Tiroirs	NPO / A savoir !
- HAS 2006: RPC AOMI - Maladie artérielle périphérique / ESC / 2011 - Polycopié Collège de Médecine Vasculaire 2015 Polycopié National Médecine Vasculaire 2012	- Embolique: jeune / FA / EI / valves - Thrombotique: polyvasculaire / local - Membre blanc-froid / abolition pouls - Iono-créat / LDH-CPK / gaz-lactates - Titration morphine IV / vasoD / HNF - Embolectomie par sonde de Fogarty - Thrombolyse in situ puis ATL - RHE si syndrome de reperfusion - Syndrome de loges / aponévrotomie - Au décours: FdR CV / cardioversion	- FdR CV / autres localisations - Heure précise de survenue - SdG: déficit sensitivo-moteur - Artériographie en urgence - Anticoagulation: HNF IVSE - Traitement étiologique au décours - Artériographie post-revasc. - Neuro / pouls / trophique

Généralités

Définition

- IAM = ischémie par occlusion aiguë d'une artère des membres inférieurs
- Pathologie assez **fréquente** et grave (finit par amputation dans 20% des cas)

Rappels anatomiques: vascularisation du membre inférieur

- a. iliaque externe → a. fémorale commune: a. fémorales profonde / superficielle
- a. fémorale superficielle → a. poplitée: a. tibiale post (a. fibulaire) / a. tibiale antérieure

Physiopathologie

- 2 tableaux complètement différents +++
 - Mécanisme thrombotique
 - Terrain typique: patient **polyvasculaire** avec FdR CV connus
 - Rupture de plaque athéromateuse = agrégation → thrombose
 - !! Existence de réseaux de suppléance: ischémie moins grave
 - Mécanisme embolique
 - Terrain typique: patient **jeune** sans FdR CV ni atcd athéromateux
 - Occlusion par embole d'origine cardiaque (FA +++) ou artérielle (AAA)
 - !! Pas de réseau de suppléance préexistant = ischémie dramatique
- Conséquences de l'ischémie
 - Syndrome de dévascularisation: lactates + rhabdomyolyse (!! NTA: cf Insuffisance rénale aiguë - Anurie.)
 - Syndrome de revascularisation: libération brutale des produits de l'ischémie
 - → risque d'acidose métabolique / IRA lors de la levée d'obstacle

Etiologies

Etiologies emboliques (40%)

- A point de départ cardiaque +++
 - **FA**: fibrillation auriculaire (cardioversion ++)
 - Valvulopathies: IM / RM (dilatation OG)

- IDM et TdR/TdC secondaires
- Endocardite (embolie septique)
- Autres: myxome de l'OG, CMD, etc.
- **A point de départ artériel**
 - **AAA**: anévrisme de l'aorte (thrombus intra-sacculaire)
 - Toute plaque athéromateuse thrombosée
- **Maladie des emboles de cholestérol (cf. Néphropathie vasculaire.)**
- **Embolies paradoxales**
 - Thrombus veineux passé dans la circulation artérielle
 - Par reperméabilisation du foramen ovale (sur HTAP, toux...)

Etiologies thrombotiques (60%)

- **Athérosclérose +++**
 - Rupture de plaque d'athérome = activation de la coagulation
 - → thrombus qui occlut l'artère localement (pas d'embolie)
- **Autres étiologies**
 - **Vascularites**: PAN, M de Buerger, M de Behçet, etc. (cf **Pathologies auto-immunes : aspects épidémiologiques, diagnostiques et principes de traitement.**)
 - **Hyperviscosité**: drépanocytose / syndromes myéloprolifératifs (cf **Syndromes myéloprolifératifs**)
 - **TIAH**: Thrombopénie immunoallergique à l'héparine (TIH type 2) (cf **Prescription et surveillance des classes de médicaments les plus courantes chez l'adulte et chez l'enfant. Connaître pour chacune les mécanismes d'action de classe et des produits individuels, les principes du bon usage, les critères de choix d'un médicament en première intention, les causes d'échec, les principaux effets indésirables et interactions**)

Diagnostic

Examen clinique

- **Interrogatoire**
 - **Terrain +++** : jeune (embolique) / polyvasculaire (thrombotique)
 - **Prises**: anti-coagulant / anti-agrégant / antalgiques
 - **Anamnèse**: **heure** de survenue de la douleur (SdG si > 6h) (**A savoir !**)
 - **Signes fonctionnels**
 - **Caractériser la douleur**
 - Unilatérale / membre inférieur / brutale (si embolique ++)
 - A type de crampe ou de « broiement » / intense +++
 - **Rechercher des signes associés**
 - **Palpitations** / fièvre / dyspnée
- **Examen physique**
 - **Prise des constantes**: PA-FC / FR-SpO2 / température
 - **Examen des membres inférieurs: signes positifs**
 - **insuffisance artérielle**: membre blanc / froid / cyanosé / ↑ TRC
 - **abolition des pouls**: oriente le diagnostic topographique +++

douleur	pouls aboli	siège de l'obstruction
fesse / cuisse	fémoral	a. iliaque
mollet	poplité	a. fémorale superficielle
pied	tibial post.	a. tibiale postérieure
	pédieux	a. tibiale antérieure

- **Evaluation du retentissement: signes de gravité**
 - **signes neurologiques**: **déficit sensitivo-moteur** / paresthésie (**A savoir !**)
 - **signes cutanés**: phlyctènes / rétraction des fléchisseurs / nécrose
 - **signes de choc**: marbrures / oligurie / collapsus / arythmie secondaire
- **Rechercher une atteinte artérielle associée**:
 - **ischémie mésentérique**: douleur abdominale, diarrhée sanglante
 - **ischémie rénale**: douleur lombaire, hématurie, oligurie, anurie
- **Orientation étiologique clinique**
 - **vers thrombotique**: autres FdR CV / **pouls controlatéraux tous abolis**
 - **vers embolique**: rythme irrégulier / **pouls controlatéraux tous perçus**

Examens complémentaires

- **!! AUCUN** examen ne doit retarder la prise en charge (**A savoir !**) : "Les examens complémentaires n'apportent rien au diagnostic positif et ne doivent pas retarder le traitement qui doit être débuté immédiatement avant le transfert

d'urgence en milieu spécialisé" [Collège de Médecine Vasculaire 2015](#)

- > 6h = risque d'amputation MAJEUR
 - artériographie au bloc / pas d'imagerie en dehors du bloc
 - "Du fait de l'urgence thérapeutique, l'angiographie peut être faite sans échographie préalable" ([peripheral artery diseases - ESC 2011](#))
 - Pour diagnostic positif
 - **Echo-doppler artériel des membres inférieurs**
 - !! Non systématique si forte suspicion diagnostique (car retarde la prise en charge)
 - Absence de flux +/- thrombus / évaluation du lit d'aval
 - **Artériographie des membres inférieurs en urgence et AU BLOC +++**
 - Examen de référence à visée diagnostique mais surtout **thérapeutique**
 - Visualise l'occlusion artérielle / permet le geste thérapeutique
 - Pour évaluation du retentissement
 - **Iono-urée-créatinine**: recherche hyperkaliémie / IRA (sur NTA)
 - **GDS artériels / lactates**: recherche hypoxie / acidose lactique
 - **Enzymes musculaires**: CPK / LDH : pour rhabdomyolyse
 - Pour diagnostic étiologique (!! sans retarder la prise en charge)
 - **ECG de repos**: rechercher une FA / un IDM
 - **ETT**: rechercher une cardiopathie sous-jacente (dilatée)
 - **+/- NFS / CRP / créatinine / complémentémie**:
 - recherche syndrome inflammatoire / hyperéosinophilie / hypocomplémentémie / IRénale
 - **seulement si suspicion maladie embolies cholestérol** (tableau clinique particulier, cf [Néphropathie vasculaire.](#))
 - Pour bilan pré-thérapeutique
 - **Pré-artériographie**: plaquettes / TP-TCA
 - **Pré-opératoire**: Gpe / Rh / RAI
- !! NPO au décours: bilan du terrain polyvasculaire (A savoir !)**
- **Bilan de l'athérosclérose**
 - **Systématiquement**: ECG / ETT / EchoD TSA / EchoD des MI
 - **+/- selon avis cardio**: EE / scinti myocardique / EchoD des a. rénales
 - **Bilan des FdR CV**
 - **Systématiquement**: glycémie / EAL / créatinine / protéinurie
 - **+/- selon contexte**: micro-albuminurie si diabétique

Signes de gravité

- **Cliniques**
 - Retard à la prise en charge (> **6H**) +++
 - Signes **neurologiques**: paresthésie < anesthésie < déficit moteur
 - Troubles trophiques locaux: phlyctènes / nécrose
- **Paracliniques**
 - Hyperkaliémie / IRA (fonctionnelle puis NTA: cf [Insuffisance rénale aiguë - Anurie.](#))
 - Rhabdomyolyse / acidose métabolique : lactates ↑ et hypoxie

Traitement

!! Urgence médico-chirurgicale !!

Mise en condition

- Hospitalisation / en urgence / en **REA-USIC**
- Maintenir patient à **jeun** / repos strict au lit
- **O2 / Scope** ECG / monitoring / pose VVP
- Prévenir chirurgien vasculaire et anesthésiste

Traitement médicamenteux

- **Anticoagulation**: **HNF** : bolus 50UI/kg IVD puis 500UI/kg/24h en IVSE (**A savoir !**)
- **Antalgique**: selon EVA / titration **morphine** +++ (cf [Thérapeutiques antalgiques, médicamenteuses et non médicamenteuses](#))
- **Vasodilatateur IV**: ex: Torrenal® ou Praxilène® (efficacité discutée)
- **Nursing**: protection du membre atteint
- **!! Remarques**
 - Pas d'anti-agrégant à la phase aiguë: anti-coagulation +++
 - Au décours: [anti-agrégant + statine + AVK pour 6-9M] sont systématiques

Traitement chirurgical = revascularisation +++

- **!! artériographie** pré-per-post-revascularisation (**A savoir !**)
- **Ischémie sur artères saines: embolectomie rétrograde**
 - **Indication**: ischémie embolique du sujet jeune +++

- **Modalités**
 - Au bloc / sous ALR / voie fémorale / sous contrôle scopique / **anapath**
 - → insertion sonde de **Fogarty**, on gonfle puis on remonte l'embolo
- **Ischémie sur artères pathologiques: plusieurs options**
 - **Pontage vasculaire**: artériel ou veineux (++)
 - **Thrombolyse in situ**: injection de rt-PA dans le thrombus / sous contrôle scopique
 - **Autres**: thrombo-aspiration, endartériectomie, etc.
- **Dans tous les cas, NPO:**
 - Palpation des loges musculaires en postop immédiat
 - → indication large de **l'aponévrotomie de décharge** +++

Traitement des complications

- **Syndrome de reperfusion: RHE +++**
 - **hydratation importante**: systématique / NaCl 0.9% IVL
 - **si hyperkaliémie**: gluconate de calcium / insuline-G10 / nébulisation β 2+ / kayexalate
 - **si acidose métabolique**: +/- bicarbonates IVL / réhydratation NaCl 0.9%
 - ! indications non consensuelles des bicarbonates dans l'acidose métabolique
- **Syndrome de loges** (cf **Surveillance d'un malade sous plâtre, diagnostiquer une complication.**)
 - Dû à l'oedème de revascularisation qui est toujours important
 - → aponévrotomie de décharge d'indication large en postop immédiat ++
- **Amputation du membre**
 - Parfois nécessaire malgré revascularisation si nécrose irréversible

Traitement étiologique (A savoir !)

- **Ischémie sur terrain polyvasculaire**
 - **Prise en charge des FdR CV +++** : MHD / aspirine-statine-IEC, etc.
- **Ischémie sur cardiopathie emboligène**
 - **Relais AVK**: anti-coagulation +/- cardioversion d'une AC/FA (cf **Fibrillation atriale**)

Surveillance

- **Clinique**
 - Ex. **neurologique** / palpation des **pouls** / état **trophique** cutané (**A savoir !**)
 - Rechercher: syndrome de reperfusion (!! en REA) / syndrome de loges +++
- **Paraclinique**
 - Quotidien: iono-créatine / LDH-CPK / ECG (cf reperfusion)
 - Fibrinogène si thrombolyse
 - Echo-doppler artériel à distance
 - Plaquettes pour héparinothérapie

Synthèse pour questions fermées

Pour quelle raison une ischémie aigue sur artères saines est-elle plus grave qu'une ischémie aiguë sur artères pathologiques ? (même si bien sûr les deux sont très graves...)

- Absence de réseau collatéral dans l'ischémie aiguë sur artères saines

Devant une ischémie aigue de jambe, quels sont les 2 traitements que vous mettez en route avant la chirurgie ?

- Anticoagulation
- Traitement antalgique (titration morphine ++)

Pour quelle raison réaliser un ECG devant une ischémie aiguë de jambe ?

- Recherche de FA