

Ischémie artérielle aiguë des membres inférieurs

Introduction :

- Interruption brutale du flux artériel au niveau d'un segment de membre ou tout le membre
- Compromet le Pc fonctionnel du membre et même le Pc vital en dehors de tout TRT urgent
- Diagnostic clinique
- Examens complémentaires souvent peu de place et peuvent être préjudiciables

Étiologie :

EMBOLIE:

- **Première cause** d'ischémie aiguë des membres
- **Origine cardiaque (90 % des cas):**

*AC/FA, IDM, anévrisme cardiaque, endocardite bactérienne, myxome, thrombose des valves cardiaques mécaniques.

- **Origine extracardiaque (5 à 10% des cas):**

Anévrismes, lésions d'athérosclérose ulcérées ou végétantes, prothèse thrombosée, embolie paradoxale ; embolie septique ; complications d'un cathétérisme artériel ; tumeur de l'aorte.

- **Idiopathique (5 à 10% des cas)**

THROMBOSE

- Occlusions d'artères athéromateuses
- Thromboses d'anévrismes
- Thromboses des pontages

Causes médicamenteuses: Drogue vasoconstrictive, produits sclérosants veineux, barbituriques.

Compression extrinsèque

États d'hypercoagulabilité sanguine : syndrome Myéloprolifératif, néoplasie, lupus érythémateux aigu disséminé, déficit en facteurs de l'hémostase (antithrombine III, protéine C ou S).

CAS PARTICULIERS

- **Traumatisme vasculaire:**

La plaie artérielle peut être franche, la solution de continuité intéressant les trois tuniques (intima, média, adventice). Elle peut être contuse.

■ Dissection aortique:

Ischémie statique ou dynamique.

Physiopathologie

■ Gravité de l'hypo-débit 4 paramètres:

1. La circulation collatérale
2. La pression artérielle systémique
3. La qualité du réseau artériel d'aval
4. L'affection causale

■ La tolérance à l'ischémie des différents tissus est variable:

1. **Nerfs** : 2H
2. **Muscles** : 6H-12H
3. **Peau** : 24-48H

■ CONSEQUENCES DE L'ISCHEMIE(1)

■ Ischémie aigue métabolisme anaérobie:

1. Conséquence **bénéfique** : préserver la viabilité du membre
2. Conséquence **néfaste** : métabolites toxiques (myoglobine,radicaux libres,potassium,acide lactique)

■ CONSEQUENCES DE L'ISCHEMIE(2)

Conséquences locales:

Anoxie musculaire : Vasodilatation capillaire

Œdème interstitielle (pression interstitielle)

Stase veineuse et lymphatique

■ CONSEQUENCES DE L'ISCHEMIE(3)

Conséquences générales:

1. Choc hypovolémique (exsudation plasmatique)
2. Relargage de métabolites toxiques:

- Hyperkaliémie : **Troubles cardiaques**
- Myoglobulinémie, myoglobinurie : **IR**
- Acidose métabolique : **Défaillance multiviscérale**
- Radicaux libres : **Destructions tissulaires**

DIAGNOSTIC

1. Reconnaître l'ischémie aigue
2. Reconnaître la topographie de l'obstruction artérielle
3. Reconnaître le mécanisme de l'obstruction artérielle
4. Reconnaître la gravité de l'obstruction artérielle

■ Reconnaître l'ischémie aigue

Interrogatoire : fait préciser

- L'heure de début (durée d'ischémie),
- La hauteur du territoire douloureux et impotent
- L'âge du patient,
- Des antécédents de cardiopathie potentiellement emboligène avec son évolution récente, son traitement.
- Des antécédents cardio-vasculaires (AVC, AOMI, anévrismes, HTA, MTEV, ...)
- Autres circonstances cliniques (traumatisme, intervention, ...).

■ Reconnaître l'ischémie aigue

Début:

- Brutal
- Disparition des pouls périphériques
- Douleur spontanée, intense , accompagnée d'une impotence fonctionnelle du membre
- Le membre apparaît livide, froid, les veines superficielles sont collabées
- Les troubles de la sensibilité et de la motricité sont de degré et d'intensité variable

■ Reconnaître l'ischémie aigue

Examen général :

- Auscultation cardiaque recherchant une arythmie, une valvulopathie,
- Auscultation pulmonaire,
- Palpation des autres artères périphériques,
- Mesure de la pression artérielle,
- Recherche d'un éventuel déséquilibre hémodynamique,
- Recherche d'une autre embolie associée.
- Auscultation des axes artériels des membres, de l'abdomen et du cou recherche un souffle éventuel.

■ Reconnaître la topographie de l'obstruction

- Oblitération artérielle aiguë fémoro-poplitée ischémie distale de la jambe et du pied.
- Oblitération artérielle aiguë iliofémorale ischémie de la jambe pouvant atteindre la cuisse.
- Oblitération aiguë du carrefour aortique est une urgence vitale, caractérisée par:
 - Une ischémie bilatérale atteignant les deux membres inférieurs
 - Une paralysie sensitivo-motrice simulant une paraplégie,
 - Les pouls fémoraux sont absents.
 - Les signes généraux sont souvent au premier plan avec au maximum un collapsus cardio-vasculaire.

■ Reconnaître le mécanisme de l'obstruction

	Embolie artérielle	Thrombose artérielle
Age	plutôt jeune	plutôt âgé
Apparition	brutale	progressive ou rapide
Douleur	aiguë,	sévère plus modérée
T. cutanée	fortement diminuée	diminuée inégalement
Anlie cardiaque	présente	absente
F. favorisants	passage en ACFA	bas débit cardiaque Hyperviscosité sanguine
Artériographie	arrêt en cupule,	lésions ulcérées de l'aorte

■ **Reconnaître la gravité de l'obstruction : Rutherford**

+

Classification des stades d'ischémie aiguë des membres inférieurs (d'après [19,20])

Classification/Stade	Faible (I)	Modérée (II)	Sévère (III)
Signification	Membre viable	Ischémie réversible en cas de reperfusion	Ischémie irréversible
Clinique	<ul style="list-style-type: none"> • Membre pâle • Froid • Non douloureux • Absence de trouble sensitivomoteur 	<ul style="list-style-type: none"> • Membre douloureux • Froid • Ferme • Sans rigidité 	<ul style="list-style-type: none"> • Rigidité musculaire • Peau bleutée et marbrée • Douleur importante • Anesthésie • Paralyse au-dessus du pied • Absence de remplissage capillaire
		<p>2 stades :</p> <p><i>II-a : ischémie discrètement menaçante</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dysesthésie limitée aux orteils • Pas de troubles moteurs <p><i>II-b : ischémie immédiatement menaçante</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Douleur de repos • Dysesthésie au dessus des orteils et/ou trouble moteur (parésie ou paralysie). 	
Doppler	Flux artériel audible	Flux artériel inaudible	Absence de flux artériel
Traitement	Revascularisation Décoagulation	Présence d'un flux veineux Revascularisation urgente Décoagulation	Absence de flux veineux Amputation dans la plupart des cas

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

- Une ischémie critique
- La thrombose veineuse profonde
- Une sciatalgie aiguë
- Une lésion musculaire
- Patients en état de choc

■ **Traitement médical**

1. **Héparinothérapie :**

- Instaurée dès que le diagnostic est posé
- Evite l'extension du thrombus en aval et en amont de l'oblitération.
- **Posologie:**
 - Injection initiale 50 mg en bolus IV
 - Puis 1-5 mg/kg/24heure (à la seringue auto pulsée) adaptés en fonction des valeurs du TCA.
 - Traitement par les antivitamines K (sintrom, previscan) si la cause persiste ou inconnue.

2. **Lutter contre la douleur** : Antalgiques majeur.

3. **Mesures d'ordre général** :

- Corrections d'anomalie de crasse sanguine : transfusion, perfusion de macromolécules.
- Rétablissement d'une bonne hémodynamique cardiaque : troubles du rythmes, traitement du bas débit d'origine cardiaque.
- Traitement de l'hyperkaliémie : solutés de bicarbonate.
- Traitement de l'acidose métabolique : solutés de bicarbonate avant revascularisation.
- Prévention de la tubulopathie par remplissage adéquat.
- Antibiothérapie à large spectre couvrant les anaérobies dans les ischémies évoluées.
- Surveillance clinique : hémodynamique, débit urinaire, ionogramme sanguin et urinaire, gazométrie.

4. **Fibrinolytiques** :

■ **Fibrinolyse par voie générale**: proscrite en raison de sa faible efficacité et des risques hémorragiques importants.

■ **Fibrinolyse locorégionale**:

- Peut être efficace et comporte peu de risque hémorragique.
- Réalisée par cathéter d'artériographie, au contact direct du thrombus.
- **Indication**: Ischémie aiguë non sensitivomotrice par thrombose récente d'un pontage prothétique.
- Produits utilisés: Streptokinases ;Urokinases et Association urokinase et lysyl-plasminogène

■ **Traitement chirurgical**

Embolectomie à la sonde de Fogarty :

- Cathéter muni d'un ballon a son extrémité
- Permet la revascularisation artérielle

Thromboaspiration:

- Consiste à l'aspiration d'un caillot.
- **Indications** : occlusions
 - à l'étage fémoropoplité (partie terminale de la FS et trépid jambier)
 - Récentes (moins de 10 j),

- Courtes (inférieures à 15 cm),
- Sur artères saines ou pathologiques.

Chirurgie restauratrice

- Les pontages artériels en urgence sont indiqués, en première intention, dans certains cas de thrombose sur artères pathologiques, ou, en seconde intention, après réalisation des techniques endovasculaires.
- La réalisation de ces pontages nécessite : un axe donneur et un axe receveur, avec un lit d'aval satisfaisant.
- Le trajet : Anatomique ou extra-anatomique.
- Matériaux utilisés (veines, polytétrafluéthylène, Dacron) est fonction du siège de l'oblitération.
- **Gestes associés**

Aponévrotomies:

Les aponévrotomies de décharge diminuent la pression dans le compartiment musculaire, et donc d'améliorer la circulation distale en ouvrant les loges ostéofibreuses.

La principale complication : Sepsis.

Lavage du membre:

Ischémie grave (sensitivomotrice) vue tardivement et/ou Ischémie de territoire très important (carrefour aortique).

Il est réalisé, après canulation artérielle, avec du sérum physiologique ou bicarbonaté ou des solutés de reperfusion.

Amputation en cas d'ischémie dépassée:

Doit parfois être réalisée d'emblée lorsqu'il existe des Signes d'ischémie dépassée, en particulier lorsque le pronostic vital du patient est mis en jeu

Conclusion :

- Urgence médico-chirurgicale
- Diagnostic purement clinique
- Pronostic vital et fonctionnel dépend de la précocité diagnostic et thérapeutique