

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
FACULTE DE MEDECINE D'ORAN**

**QUATRIEME ANNEE MEDECINE
MODULE DE CARDIOLOGIE**

Insuffisance mitrale

**Dr GHALMI.A
Service de cardiologie HMRU-Oran**

Objectifs pédagogiques :

- Diagnostiquer une insuffisance mitrale.
- Connaitre la classification de Carpentier.
- Connaitre les principales étiologies de l'IM.
- Savoir identifier une IM sur les critères d'auscultation.
- Savoir le rôle essentiel de l'échocardiographie dans la confirmation du diagnostic, la précision du mécanisme et la quantification de la sévérité.
- Savoir que l'apparition des symptômes marque un tournant évolutif faisant discuter l'indication opératoire.
- Savoir que la plastie reconstructrice doit prévaloir sur le remplacement valvulaire mais en connaitre les limites.
- Savoir mesurer le rapport bénéfice - risque des deux types de prothèses: biologique et mécanique en cas de remplacement valvulaire.
- Connaitre les modalités de surveillance d'un porteur de prothèse.

Plan :

- I. Définition
- II. Anatomico-pathologie
- III. Physiopathologie
- IV. Mécanismes
- V. Etiologies
- VI. Clinique
- VII. ECG
- VIII. Radiographie du thorax
- IX. Echocardiographie
- X. Evolution et pronostic
- XI. complications
- XII. Traitement
- XIII. Suivi

I/ Définition:

- L'IM se définit par une perte de l'étanchéité des valves mitrales entraînant un reflux du sang du VG vers l'OG pendant la systole,
- C'est une valvulopathie complexe par la diversité de ses mécanismes, étiologies et aspects évolutifs.

II/ Anatomopathologie:

- Toute anomalie de l'une des composantes de l'appareil mitral peut engendrer une régurgitation :
 - *Anneau: dilatation ou calcifications
 - *Les 2 valves : atteinte dégénérative, rhumatismale, infectieuse,
 - *Appareil sous-valvulaire :
 - . Cordages (élongation, rupture, épaissement),
 - . Muscles papillaires (rupture, fibrose ou dysfonction).

III/ Physiopathologie :

1. L'importance du volume régurgité dépend de :

- *La surface de l'orifice régurgitant,
- *Le gradient VG-OG,
- *La durée de la systole.

2. Deux formes distinctes :

a) Dans l'IM aiguë :

- L'OG n'a pas le temps pour se dilater => elle est peu compliant => élévation des PAP => OAP
- VG non dilaté mais hyperkinétique.

b) Dans l'IM chronique :

✓ En Amont :

****Stade initial :***

L'OG se dilate permettant d'amortir l'élévation des pressions pulmonaires et la tolérance est donc meilleure.

****Stade tardif :***

Élévation des pressions cap pulmonaires : HTAP post cap
Retentissement sur les cavités droites.

✓ En aval :

- Pour maintenir le débit cardiaque et recevoir le volume sanguin provenant des veines pulmonaires auquel s'ajoute le volume sanguin régurgité lors de la systole précédente, le ventricule gauche en diastole se dilate et s'hypertrophie. Ainsi, le débit cardiaque est longtemps conservé même en présence d'une fuite sévère.
- Au fil du temps, ces mécanismes compensateurs peuvent devenir délétères.
- A un stade tardif : altération de la fonction systolique du VG ; signes d'IVD.

IV/ Mécanismes :

- Il est essentiel de distinguer entre les IM primaire et secondaire qui diffèrent dans leurs physiopathologies, pronostics et prise en charge,
- Dans les rares cas où les deux mécanismes sont présents, l'un d'eux est habituellement prédominant et orientera la conduite.

-Les IM primaires regroupent toutes les étiologies avec une atteinte intrinsèque de l'appareil valvulaire mitral.

-Les IM secondaires regroupent les IM fonctionnelle (causées par un remodelage localisé ou global du VG sans anomalies structurelle de la valve mitrale) et les IM ischémiques.

-La classification de Carpentier est la plus utilisée :

Type	Mécanisme	Lésions responsables
I	Mouvement valvulaire normal	Dilatation de l'anneau Perforation valvulaire
II	Prolapsus valvulaire avec capotage	Rupture de cordage(s) Elongation de cordage(s) Rupture papillaire
III	Mouvement valvulaire limité (restriction)	IIIa « Rhumatismale » : restriction systolo diastolique IIIb « Ischémique » : restriction systolique

V/ Etiologies :

Les principales causes	Autres causes
<p>1) <i>IM dégénératives</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fréquentes dans les pays industrialisés -La dégénérescence myxoïde (maladie de Barlow) -Dégénérescence fibro-élastique du sujet âgé -Las calcifications de l'anneau mitral -IM dystrophique (maladie de Marfan ,Ehlers-Danlos, pseudoxanthomatome élastique, ostéogénèse imparfaite) <p>2) <i>IM rhumatismales</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fréquentes dans les pays en voie de développement IM chronique <p>3) <i>IM ischémique</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aigüe : rupture d'un pilier à la phase aigüe d'IDM -Paroxystique : dysfonction transitoire d'un pilier -Chronique : remodelage <p>4) <i>IM infectieuses (EI) : toujours aigüe</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> -Les maladies inflammatoires -Les maladies de surcharge -Les cardiomyopathies dilatées -Les cardiomyopathies hypertrophiques -Les fibroses endomyocardiques -Les traumatismes -Syndrome carcinoïde -Médicaments :méthysergide , anorexigènes -Tumeurs cardiaques: le myxome de l'OG -IM congénitales : CAV

Nb : les principales causes de l'IM aigüe : traumatisme et endocardite infectieuse.

VI/ Clinique :

A. Circonstances de découverte :

1) IM aigüe :

-Tableau d'insuffisance cardiaque aigüe :

*Un syndrome de rupture (OAP + douleur thoracique) en cas de rupture de cordages

*Etat de choc et OAP en cas de rupture de pilier au cours d'un IDM

2) IM chronique :

-Découverte fortuite lors d'un examen systématique +++

- Signes fonctionnels : dyspnée d'effort, asthénie, palpitations
- Complication : IC +++

B. Examen physique :

1. Palpation: en cas d'IM importante :

- choc de pointe dévié en bas et à gauche
- frémissement systolique à la pointe

2. Auscultation :

-Retrouve un souffle d'IM :

- *Siège: au foyer mitral.
- *Irradiation : vers l'aisselle.
- *Timbre: doux, en jet de vapeur.
- *Intensité: imparfaitement corrélée à l'importance de la fuite, ne varie pas selon la durée des diastoles.
- Chronologie:
 - IM importante : holosystolique.
 - IM modérées : proto-mésosystolique.
 - La maladie de Barlow : télésystolique précédé d'un click mésosystolique.

-Signes d'IM importante à l'auscultation :

- Eclat du B2 (HTAP).
- B3.
- Roulement proto-diastolique d'hyper-débit.
- Souffle d'IT si ICD.

VII/ ECG :

- -IM aiguë : normal
- -IM chronique :
 - Reste longtemps normal dans les IM modérées.
 - Hypertrophie auriculaire gauche.
 - Hypertrophie ventriculaire gauche, plutôt de type «diastolique».
 - Fibrillation atriale.
 - Hypertrophie ventriculaire droite des IM évoluées avec HTAP sévère.

VIII/ Radiographie thoracique :

1. IM aiguë :

- CT normal
- signes d'OAP

2. IM chronique :

- Cardiomégalie au dépend de l'OG et du VG.
- Un double contour de l'arc inférieur droit et/ou un aspect en double bosse le l'arc moyen gauche
- Un arc inférieur gauche allongé et pointe plongeante.
- Signes d'HTAP.

IX/ L'échocardiographie doppler : Examen clé, non invasif, reproductible, permettant :

- Le diagnostic positif,
- Le diagnostic de gravité (quantification de la fuite),
- De préciser:

- Le mécanisme,
- L'étiologie,
- Le retentissement sur les cavités cardiaques et les lésions associés,
- La recherche d'autre valvulopathie.

X/ Autres examens complémentaires :

A. ETO : Elle permet :

- De faire le diagnostic de gravité.
- Préciser le mécanisme,
- Bilan post valvuloplastie.

B. Cathétérisme/angiographie :

- Mesure des pressions :
- Appréciation de la sévérité de la fuite : selon la classification de Sellers.
- Etude de la fonction ventriculaire gauche : fraction d'éjection angiographique et la taille du VG.
- Coronarographie :
- Une coronarographie est recommandée avant la chirurgie valvulaire.

XI/ Evolution et pronostic:

A. IM aigue :

-Elle est mal tolérée et porte un mauvais pronostic en l'absence d'intervention.

B. IM chronique discrète ou modérée : reste bien tolérée, la survie est excellente chez les patients porteurs d'un prolapsus.

C. IM chronique volumineuses : le pronostic est réservé en l'absence de chirurgie → ACFA, IC, mort subite,

D. Facteurs de mauvais pronostics :

- IM par rupture de cordage ou de pilier
- Classe fonctionnelle III ou IV
- Augmentation du DTS du VG
- Diminution de la FEVG
- Dysfonction VD.

XII/ les complications :

- Endocardite infectieuse.
- Troubles du rythme atriale: fibrillation atriale ou flutter t: leur apparition peut entrainer une décompensation cardiaque. Ils sont favorises par la dilatation de l'oreillette gauche.
- Troubles du rythme ventriculaire plus rares, traduisant en général une détérioration de la fonction ventriculaire.
- Insuffisance cardiaque: en général d'apparition tardive dans les IM chronique est; peut survenir rapidement en cas d'IM aigue; peut être favorisée par un trouble du rythme.
- Complications thromboemboliques:
 - thrombose de l'oreillette gauche souvent asymptomatique; pouvant donner une embolie périphérique; souvent favorisée par la fibrillation atriale (+++) et/ou la dilatation des cavités cardiaques gauches;
 - embolie pulmonaire dans les cas d'IM évoluées avec VG dilate et bas débit.

XIII/ Traitement :

A. Moyens :

1. Traitement médical :

- Prophylaxie de l'endocardite infectieuse, n'est plus recommandée avant le remplacement valvulaire.
- Traitement des complications : anticoagulation en cas d'ACFA, diurétique en cas d'insuffisance cardiaque,
- Traitement de la cause : IDM, endocardite...
- Vasodilatateurs :
 - * Dans l'IM aiguë, leur administration par voie intraveineuse s'est avérée utile dans l'attente de la chirurgie.
 - * Dans l'IM chronique organique, l'intérêt des vasodilatateurs est plus discuté et ils ne sont pas actuellement recommandés sauf s'il existe une dysfonction VG.

2. Traitement chirurgical :

a) Chirurgie conservatrice (Plastie mitrale):

- *C'est le traitement de choix, réalisable dans plus de 70 % des cas.*
- Avantage principal: pas d'anticoagulants en postopératoire.
- Respecte l'appareil sous-valvulaire et entraîne moins de dysfonction VG post-opératoire qu'un remplacement valvulaire.
- Moindre morbi-mortalité à long terme que le remplacement prothétique.
- Moindre risque d'endocardite infectieuse.
- Indiquée dans les prolapsus avec ou sans rupture de cordages.
- Possible dans certains cas d'IM post-rhumatismale si la valve n'est pas trop remaniée et dans certains cas d'IM ischémique.
- Mais nécessite un opérateur expérimenté.

b) Remplacement valvulaire mitral :

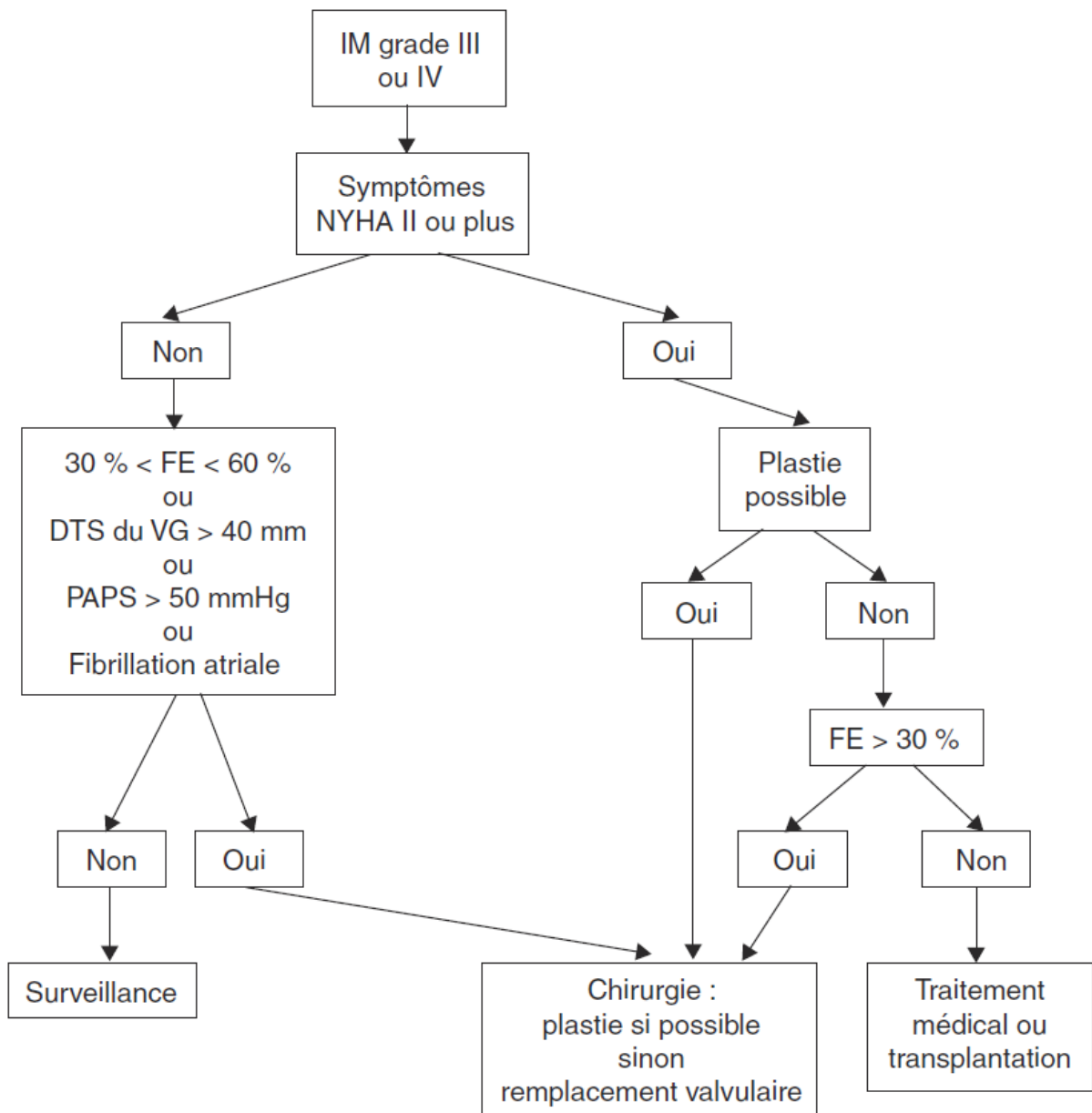
En l'absence de possibilité de plastie reconstructrice, c'est-à-dire en cas de valve et appareil sous-valvulaire trop remaniés, il se fait par:

- prothèse mécanique:
 - impose un traitement anticoagulant,
 - longue durée de vie,
 - indiquée si patient < 70 ans,
 - indiquée si nécessite d'un traitement anticoagulant de toute manière (fibrillation atriale);
- prothèse biologique (bioprothèse):
 - ne nécessite pas un traitement anticoagulant,
 - risques de dégénérescence a terme,
 - indiquée si patient âgé > 65-70 ans,
 - indiquée si contre-indications aux anticoagulants.

3. Traitement interventionnel :

a) Plastie mitrale percutanée : technique nouvelle non encore pratiquée en Algérie.

-Algorithme pour le mangement de l'IM importante chronique primitive :



XIV/Suivi post-opératoire: Un suivi régulier pour :

- Education du patient et surveiller l'observance thérapeutique.
- Evaluation clinique (chaque trois mois) à la recherche des signes en faveur d'une dysfonction de la prothèse (dyspnée, disparition des bruits de valve, apparition ou aggravation d'un souffle...)
- Recherche des signes d'endocardite infectieuse (dyspnée, fièvre, lésions cutanées, souffle de fuite prothétique).
- Recherches des complications emboliques (AVC, ou embolies périphériques)
- Evaluation échocardiographique : en cas de symptôme ou systématique chaque 2 ans, à la recherche de désinsertion, miss match, panus, aggravation du gradient trans-prothétique ...
- Biologique pour surveiller l'anticoagulation (un dosage d'INR chaque mois):
 - En cas de prothèse biologique elle est obligatoire les 3 premiers mois et l'INR doit être entre 2 et 3.
 - En cas de prothèse mécanique elle est obligatoire à vie et l'INR doit être entre 3 et 4.5.