



Fibrillation auriculaire et insuffisance cardiaque aiguë

Jean-François Roux, MD



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Estrie - Centre
hospitalier universitaire
de Sherbrooke

Québec 



Conflits d'intérêt

Bayer

Présentateur / Comité consultatif

BMS

Présentateur / Comité consultatif

Pfizer

Présentateur / Comité consultatif

Servier

Présentateur / Comité consultatif



Objectifs

- Comprendre la maîtrise de la FA en insuffisance cardiaque aiguë
- Revoir la prévalence et l'impact de la FA en insuffisance cardiaque aiguë
- Appliquer les lignes directrices pour le traitement aigu et chronique de la FA



Cas clinique

- Patient de 72 ans
- Hospitalisé pour STEMI antérieur KIII jour #3
- ICP primaire de l'IVA réalisée 18h après le début des DRS
- ETT: FEVG 20%, IM légère, dilatation légère OG + OD
- Traitement pharmacologique: métoprolol 12.5 mg bid, lisinopril 2.5 mg die, spironolactone 12.5 mg die, ASA 80 mg die, atorvastatine 80 mg die et ticagrelor 90 mg bid
- FA 120-140 BPM x 8h. TA limite. Échec CVE x2



Quel serait la meilleure conduite pour ce patient

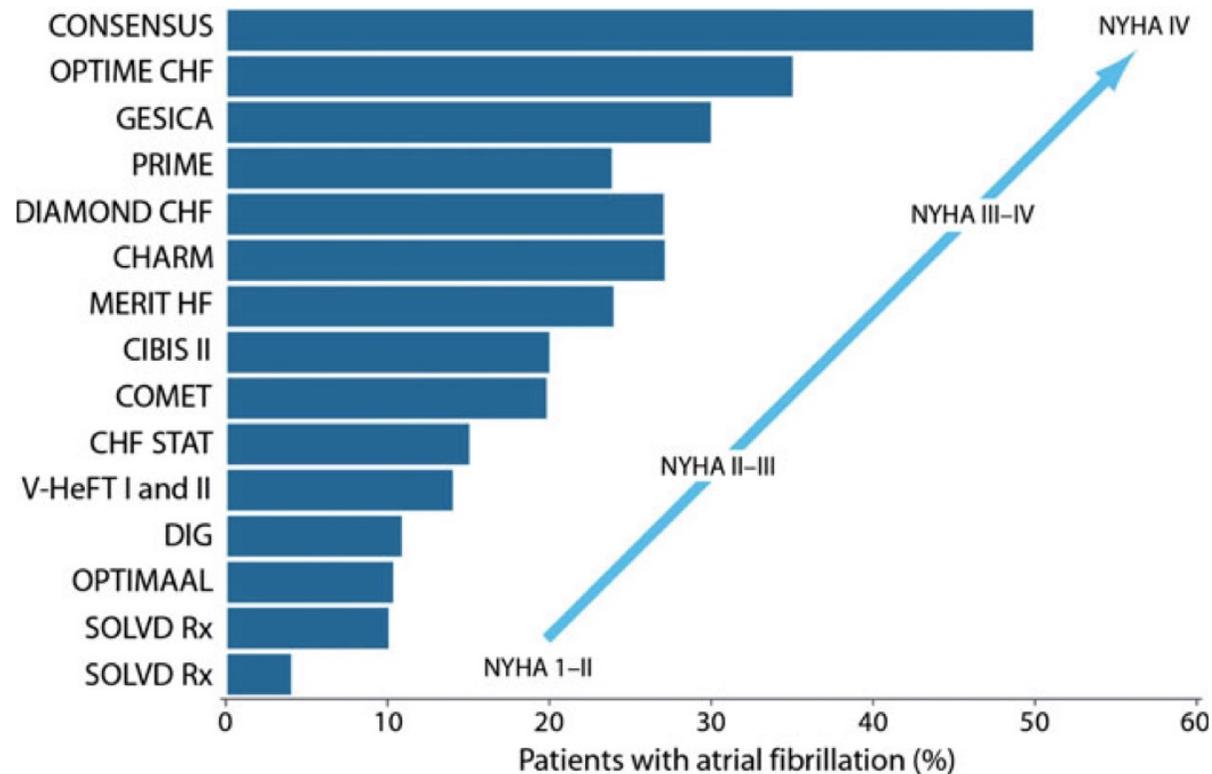
1. Ablation du nœud AV + défibrillateur biventriculaire
2. Ablation du nœud AV + pacemaker biventriculaire
3. Majoration rapide du métoprolol jusqu'à 100 mg bid et ajout digoxine
4. Introduction amiodarone IV et répéter CVE dans 24-48 h
5. Isolation des veines pulmonaires en urgence



Quel serait la meilleure conduite pour ce patient

1. Ablation du nœud AV + défibrillateur biventriculaire
2. Ablation du nœud AV + pacemaker biventriculaire
3. Majoration rapide du métoprolol jusqu'à 100 mg bid et ajout digoxine
4. Introduction amiodarone IV et répéter CVE dans 24-48 h
5. Isolation des veines pulmonaires en urgence

Épidémiologie FA et insuffisance cardiaque



I Savelieva and AJ Camm. *Europace* 2004;5:S5-S19

Épidémiologie de la FA en IC aiguë

- La FA et l'insuffisance cardiaque sont des syndromes hétérogènes qui augmentent l'incidence l'une de l'autre
- L'insuffisance cardiaque est le facteur de risque le plus puissant pour la survenue de la FA
- La FA est présente chez environ 35% des patients avec insuffisance cardiaque aiguë
- La FA rapide peut être la cause d'une HFrEF (tachycardiomyopathie) aussi bien que d'une HFpEF

Gorenk et al. AHJ Acute cardiovascular care 2020
Ponikowski et al. European Heart Journal 2016
Mebazaa et al. European Heart Journal 2015

Pronostic de la FA en IC aiguë

- La FA en présence d'insuffisance cardiaque aiguë est un marqueur de risque indépendant de mortalité (HFpEF autant que HFrEF)
- La présence de FA au moment de l'admission pour IC est associée avec la survenue d'événements indésirables et une durée de séjour plus longue
- La FA de novo est associée à un moins bon pronostic que la FA préexistante

Gorennek et al. AHJ Acute cardiovascular care 2020
Mountantonakis et al. Heart Failure 2012
Ziff et al. Int J Cardiol 2018



Étiologie de FA en IC aiguë

Quatre scénarios cliniques possibles

1. La FA est la cause principale de l'insuffisance cardiaque aiguë
2. La FA est la conséquence de l'insuffisance cardiaque aiguë
3. La FA est présente sans lien avec l'insuffisance cardiaque aiguë
4. Il est impossible de préciser le lien entre la FA et l'insuffisance cardiaque aiguë

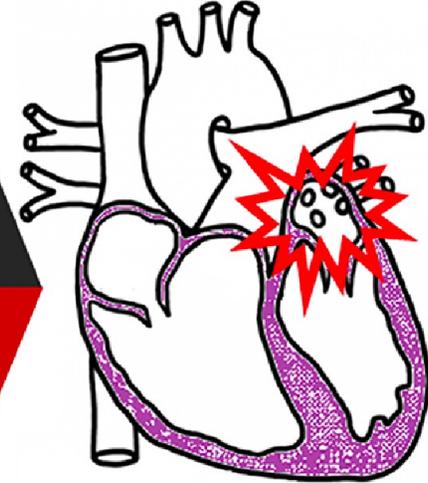
RISK FACTORS

Genetic
Race
OSA
Smoking
Obesity
Sedentary life-style
Endurance exercise

Advanced age
Diabetes
Hypertension
Alcohol intake
Myocardial infarction

TRIGGERS

Autonomic dysfunction
↓ ERP
↓ Conduction velocity
Reentry
↑ Ectopic activity



STRUCTURAL CHANGES

SR calcium overload
Atrial enlargement
Advanced interatrial block
Fibrosis
Inflammation

Adverse atrial remodeling

Raised filling pressures
Abnormal calcium handling
Neuro-hormonal activation
Adrenergic stimulation
Heterogeneity of conduction
Volume overload
Interstitial fibrosis
Altered atrial refractory properties
Functional Mitral Regurgitation

ATRIAL FIBRILLATION

Rapid ventricular rate
Irregular ventricular rate
Loss of atrial contraction
Loss of AV synchrony
Reduction cardiac output

HEART FAILURE

Reduced systolic function



Approche du patient avec IC aiguë et FA

1. Traitement des causes réversibles
2. Contrôle de fréquence
3. Contrôle du rythme
4. Prévention des événements emboliques



Traitement des causes réversibles

- Syndrome coronarien aigu
- Sepsis
- Anémie
- Péricardite
- Hyperthyroïdie
- Valvulopathie (IM aiguë, sténose aortique sévère)

Contrôle de la fréquence

- Stratégie initiale pour la majorité des patients
- Options thérapeutiques
 - Amiodarone IV^{1,3}
 - 300 mg en 30 minutes, puis 1 mg/minute (1.4 g / 24h)
 - Digoxine IV: utilité controversée, mais semble sécuritaire^{1,2,3}
 - Bêta-bloquant à petite si l'état hémodynamique le permet¹
 - Si HFpEF: vérapamil et diatiazem peuvent être utilisés¹
- Viser FC < 100 BPM¹
 - FC > 100 BPM acceptable si état hémodynamique stabilisé

¹Andrade et al. CJC 2020

²Kirchhof et al. Eur Heart J 2016

³Chamaria et al. Cardiol Res Pract 2015

Contrôle du rythme

- CVE indiquée d'emblée si instabilité hémodynamique marquée ¹
- ETO nécessaire si CHADS₆₅ >1 et FA durée > 12h (sauf si CVE urgente)¹
- Amiodarone IV durant 24-28h avant CVE augmente le taux de succès²
- Tous les autres antiarythmiques disponibles au Canada sont contre-indiqués en HFrEF
- Si la CVE échoue:
 - S'armer de patience
 - Continuer le traitement de l'IC et de la condition sous-jacente
 - Titrer les bêta-bloquants à la hausse si l'état hémodynamique le permet
 - Poursuivre la charge en amiodarone
 - Répéter la CVE 24-48h plus tard

¹Andrade et al. CJC 2020

²Gorennek et al. AHJ Acute cardiovascular care 2020



Prévention des événements emboliques

- L'IC est un facteur de risque important pour la survenue d'AVC emboliques en contexte chronique, mais données limitées en IC aiguë¹
- Des données en sepsis démontrent que la FA augmente le risque d'AVC, mais sans effet protecteur de l'anticoagulation qui augmente les saignements de façon marquée²
- Une anticoagulation parentérale devrait tout de même être considérée chez les patients avec IC aiguë et FA d'une durée de plus de 12h, surtout si CVE envisagée

¹Gorenk et al. AHJ Acute cardiovascular care 2020

²Walkey et al. JAMA Cardiol. 2016

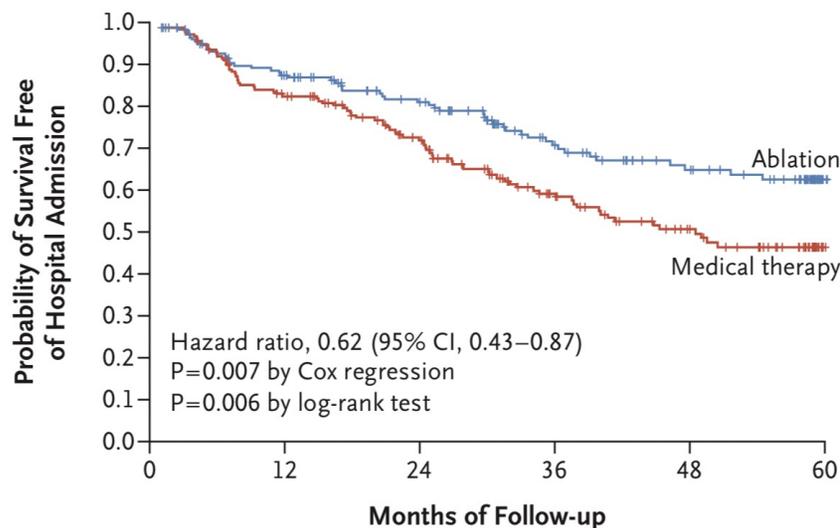


Rôle possible pour l'ablation?

- Ablation du NAV + resynchronisation cardiaque
 - Traitement de tout dernier recours, presque jamais indiqué
 - Absence complète de données dans la littérature
- Isolation des veines pulmonaires
 - Presque toujours à éviter chez le patient instable
 - Données de plus en plus solides en IC chronique
 - À considérer fortement lorsque la FA est la cause présumée de l'IC

CASTLE-AF

Issue primaire : mortalité ou hospitalisation pour insuffisance cardiaque



No. at Risk						
Ablation	179	141	114	76	58	22
Medical therapy	184	145	111	70	48	12

- Critères secondaires sélectionnés :

- Mortalité de toute cause : 13,4% vs. 25,0% (RR, 0,53; 95 % IC, 0,32-0,86; $P = 0.01$)
- Hospitalisation pour insuffisance cardiaque : 20,7 % vs. 35,9% (RR, 0,56; 95% IC, 0,37-0,83; $P = 0,004$)



Conclusion

- La FA est commune dans le contexte de l'insuffisance cardiaque aiguë
- La présence de FA constitue un facteur de mauvais pronostic
- Le traitement des causes sous-jacente constitue l'élément central du traitement
- Le contrôle de la fréquence et/ou le contrôle du rythme sont généralement possibles, mais nécessitent de la patience
- La prévention des événements emboliques doit toujours être considérée même si les données de la littérature à cet effet sont peu nombreuses
- Le rôle de l'ablation est très limité pour ces patients en aigu, mais potentiellement très utile à long terme