

Case series

Epidémiologie de l'association fibrillation atriale et insuffisance cardiaque



Epidemiology of the relationship between atrial fibrillation and heart failure

Yassine Ragbaoui^{1,&}, Chafia Chehbouni¹, Ayoub El Hammiri¹, Rachida Habbal¹

¹Service de Cardiologie, Centre Hospitalier Universitaire IBN ROCHD, Casablanca, Maroc

[&]Corresponding author: Yassine Ragbaoui, Service de cardiologie, Centre hospitalier universitaire IBN ROCHD, Casablanca, Maroc

Mots clés: Fibrillation atriale, insuffisance cardiaque, prévalence

Received: 22/12/2016 - Accepted: 02/02/2017 - Published: 02/03/2017

Résumé

La fibrillation atriale et l'insuffisance cardiaque sont des maladies cardiovasculaires souvent associées, leur coexistence aggrave le pronostic et constitue un problème de santé public majeur. L'objectif de cette étude est d'évaluer la prévalence de la fibrillation atriale chez les patients en insuffisance cardiaque chronique et déterminer le profil clinique de ce groupe de patients. Nous avons conduit une étude rétrospective descriptive basée sur le registre d'insuffisance cardiaque du département de cardiologie du centre hospitalier universitaire de juin 2006 à Mars 2015. Nous avons inclus les patients âgés de plus de 18 ans ayant une insuffisance cardiaque chronique avec une fibrillation atriale. Durant cette période 3048 patients ayant une insuffisance cardiaque chronique avec fibrillation atriale (FA) ont été inclus. La prévalence de la fibrillation atriale était de 10,6%. La fréquence des facteurs de risque cardiovasculaires associée à (FA) était de: (54%) pour l'hypertension artérielle, (39%) pour le diabète, (8%) pour la dyslipidémie, (26%) pour le tabac, (30%) pour la sédentarité et (17%) pour la ménopause. La (FA) était présente chez (67,4%) des hommes versus (32,6%) des femmes. Les étiologies de l'insuffisance cardiaque chronique associées à la fibrillation atriale étaient: les valvulopathies (44,1%); les coronaropathies (32%); Hypertensives (11%), primitive (10%), toxiques (2%) et alcoolisme chronique (1%). La fibrillation atriale reste fréquente dans la population des patients insuffisants cardiaques au Maroc et la moyenne d'âge est inférieure à celle retrouvée dans la littérature.

Pan African Medical Journal. 2017; 26:116 doi:10.11604/pamj.2017.26.116.11470

This article is available online at: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/26/116/full/>

© Yassine Ragbaoui et al. The Pan African Medical Journal - ISSN 1937-8688. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract

Atrial fibrillation and heart failure are diseases which often coexist aggravating prognosis and constituting a major public health problem. The aim of this study was to assess the prevalence of atrial fibrillation in patients with chronic heart failure and to determine the clinical profile of this group of patients. We conducted a retrospective descriptive study based on the registry of heart failure of the Department of Cardiology at the University Hospital Centre from June 2006 to March 2015. All patients over 18 years of age with chronic heart failure associated with atrial fibrillation were included in the study. During the study period 3048 patients with chronic heart failure associated with atrial fibrillation (AF) were enrolled. The prevalence of heart failure was 10.6%. The frequency of cardiovascular risk factors associated with (AF) was: (54%) hypertension, (39%) diabetes, (8%) dyslipidemia, (26%) tobacco, (30%) sedentary lifestyle and (17%) menopause. FA affected 67.4% of men and 32.6% of women. The causes of chronic heart failure associated with atrial fibrillation were: heart valve diseases (44;1%); coronary artery diseases (32%); hypertensive (11%), primary (10%), toxic (2%) and chronic alcoholism (1%). Atrial fibrillation frequently appears in patients with heart failure in Morocco and it occurs at an average age lower than that found in the literature.

Key words: Atrial fibrillation, Heart failure, prevalence

Introduction

La fibrillation atriale (FA) et l'insuffisance cardiaque (IC) sont des maladies cardiovasculaires souvent associées, leur coexistence aggrave le pronostic et constitue un problème de santé public majeur [1]. La prévalence de la FA dans la population générale est estimée à un 1%, elle augmente significativement chez les sujets âgés [2]. L'incidence de la FA va probablement doubler dans les 20 prochaines années [3] d'une part en raison de l'augmentation de la longévité et d'autre part en raison de la réduction de la mortalité cardiovasculaire. La prévalence de la fibrillation atriale et son épidémiologie spécialement chez des patients en insuffisance cardiaque chronique reste mal connue dans notre pays malgré la gravité de son pronostic et son cout excessive sur le système des soins.

Méthodes

Nous avons conduit une étude rétrospective descriptive basée sur le registre d'insuffisance cardiaque du département de cardiologie du centre hospitalier universitaire IBN ROCHD à Casablanca de juin 2006 à Mars 2015. Nous avons inclus les patients des deux sexes âgés de plus de 18 ans admis pour une insuffisance cardiaque chronique affirmée sur les bases cliniques, biologiques, électrocardiographiques et confirmée par une échocardiographie Doppler ayant une fibrillation atriale associée. Nous avons exclu les patients atteints de cardiopathies congénitales. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide d'un logiciel SPSS version 13.0 pour Windows.

Résultats

3048 patients ont été inclus ayant une insuffisance cardiaque chronique (ICC) avec fibrillation atriale (FA). La prévalence de la fibrillation atriale était de 10,6%. La moyenne d'âge était de 52ans±10. La (FA) était présente chez (67,4%) des hommes versus (32,6%) des femmes. La fréquence des facteurs de risque cardiovasculaires associée à (FA) était de (Figure 1): (55%) pour l'hypertension artérielle, (39%) pour le diabète, (8%) pour la dyslipidémie, (26%) pour le tabac, (30%) pour la sédentarité et (17%) pour la ménopause. 45% de nos patients étaient en insuffisance cardiaque stade III, 50 % en stade I-II de la NYHA et 5% en stade IV. L'insuffisance cardiaque était gauche dans 17,6%, droite dans 16,3% et globale dans 12%. La fréquence cardiaque moyenne était de 84,5±21 bpm. La moyenne de la pression

artérielle diastolique à l'admission était de 77,4±14. La fraction d'éjection (FE) moyenne du VG à 37,5±10%. Les étiologies de l'insuffisance cardiaque chronique associées à la fibrillation atriale sont résumées dans la Figure 2.

Discussion

La fibrillation atriale est le trouble de rythme le plus fréquent dans la pratique clinique responsable d'une morbidité significative [4]. Elle affecte 0,4-1% de la population générale et touche en particulier les sujets âgés [5]. La prévalence de la FA chez les patients en insuffisance cardiaque varie de 10 à 30%; [6] ceux qui rejoignent les résultats de notre série. Plusieurs mécanismes physiopathologiques expliquent cette association entre (FA) et insuffisance cardiaque ainsi une perte de la contribution auriculaire dans le remplissage ventriculaire réduira le débit cardiaque et entraînera par conséquence une élévation de la pression artérielle moyenne précipitant l'insuffisance cardiaque chez des patients prédisposés [7]. En plus l'irrégularité et la rapidité de la fréquence cardiaque peut provoquer une dilatation du ventricule gauche avec dysfonction systolique, d'autre part l'augmentation de la pression auriculaire et de la surcharge volumique entraîne un étirement auriculaire pouvant générer une FA dans l'insuffisance cardiaque [7]. La prévalence de la FA augmente proportionnellement à la sévérité de l'insuffisance cardiaque, en effet elle est < 10% chez les patients en stade I de la classification la New York Heart Association (NYHA) [8]. L'âge moyen retrouvé dans les différents registres était nettement supérieur à celui de notre série: 71.3 ans dans EHFS [9], 72.5 ans dans ADHERE et 78 ans dans OPTIMIZE-HF [10]. Ceci pourrait être expliqué par la nette prédominance de l'étiologie valvulaire rhumatismale révélée très souvent par une insuffisance cardiaque et encore fréquente dans les pays en voie de développement. En Afrique subsaharienne et dans certaines études en Asie, un jeune âge de la population ayant une FA a été noté [11,12]. La physiopathologie et les facteurs de risque de l'insuffisance cardiaque et de la FA sont étroitement liés [13]. La FA est à la fois une cause et une conséquence d'insuffisance cardiaque. Il existe aussi différents facteurs étiologiques d'insuffisance cardiaque avec FA, dans notre série le facteur de risque cardiovasculaire le plus souvent retrouvé était l'hypertension artérielle. Elle était l'une des principales causes de (FA) selon l'étude Framingham [14]. Dans les études THESUS-HF et Heart of Soweto [15], l'hypertension artérielle était un facteur étiologique prédominant d'insuffisance cardiaque. La présentation clinique d'insuffisance cardiaque dans notre série était principalement gauche, en Afrique subsaharienne c'est l'insuffisance cardiaque globale qui a été souvent relevée [16].

Nous avons réalisé l'écho doppler cardiaque chez tous nos patients, c'est un moyen de diagnostic et de suivi simple, peu coûteux et reproductible. L'origine de l'insuffisance cardiaque dans notre série était surtout la pathologie valvulaire essentiellement mitroaortique le plus souvent d'origine rhumatismale. Le retard de consultation des jeunes patients et le retard de prise en charge chirurgicale étaient les deux facteurs responsables d'une évolution spontanée de la pathologie valvulaire vers l'insuffisance cardiaque et la FA. Dans les pays de l'Afrique subsaharienne, la cardiopathie hypertensive était la principale étiologie d'insuffisance cardiaque [17]. La cardiopathie ischémique constitue la deuxième étiologie en terme de fréquence dans notre série mais aussi dans les pays d'Afrique Subsaharienne, cette étiologie devient de plus en plus fréquente dans ces pays en rapport avec la notion de transition épidémiologique avec un changement de mode de vie et une urbanisation [18]. Au Maroc tout comme en Europe la pathologie ischémique est la plus fréquente cause d'insuffisance cardiaque [19], dans notre série nous avons inclus seulement les patients ayant une FA associée à l'insuffisance cardiaque ceci explique la prédominance de la pathologie valvulaire dans notre étude au dépend de la pathologie ischémique. Parmi les étiologies retrouvées, l'insuffisance cardiaque d'origine toxique retrouvée essentiellement chez les patients sous séances de chimiothérapie et/ou radiothérapie, l'amélioration des stratégies de surveillance de ce profil de patients pourrait réduire l'incidence de l'insuffisance cardiaque et améliorer le pronostic de ces patients. Nous avons aussi retrouvé un nombre non négligeable d'insuffisance cardiaque primitive, l'amélioration des moyens diagnostiques tels que l'IRM, la coronarographie et la biopsie myocardique est indispensable afin de réduire cette catégorie d'insuffisance cardiaque. La principale limite de notre étude était le recueil rétrospectif de données extraites à partir des dossiers médicaux.

Conclusion

L'association de la fibrillation atriale et l'insuffisance cardiaque est fréquente au Maroc et en Afrique. La population concernée est jeune par rapport aux pays occidentaux. La principale cardiopathie est la valvulopathie rhumatismale. L'élaboration de stratégies visant le rhumatisme articulaire aigue est plus que nécessaire afin de réduire l'incidence de l'association (FA) et insuffisance cardiaque.

Etat des connaissances actuelle sur le sujet

- L'épidémiologie de l'association FA et Insuffisance cardiaque en Europe et en Amérique du nord;
- Le pronostic de la FA et l'insuffisance cardiaque est défavorable;
- La cardiopathie ischémique est la plus fréquente cause.

Contribution de notre étude à la connaissance

- Première étude au Maroc traitant l'épidémiologie de l'association entre FA Et insuffisance cardiaque;
- L'âge au Maroc est relativement jeune des patients ayant une insuffisance cardiaque avec FA;
- Nécessité d'une élaboration de stratégie prenant en charge le rhumatisme articulaire aigue.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs

Ragbaoui Yassine a initialisé, coordonné et finalisé l'article. Chehbouni Chafia a fourni les différentes données à partir du registre de l'insuffisance cardiaque. El Hammiri Ayouba participé dans la relecture finale de l'article. Rachida Habbal a autorisé l'exploitation des données de l'étude. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Figures

Figure 1: Facteurs de risque cardiovasculaire dans l'association insuffisance cardiaque et fibrillation atriale

Figure 2: Étiologies de l'insuffisance cardiaque des patients en fibrillation atriale

Références

1. Deedwania PC, Lardizabal JA. Atrial fibrillation in heart failure: a comprehensive review. *Am J Med.* 2010 Mar;123(3):198-204. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
2. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Baha MJ et al. Heart disease and stroke statistics--2014 update: a report from the American Heart Association. *Circulation.* 2014 Jan 21;129(3):e28-e29 [PubMed](#) PMID: 24352519. Epub 2013/12/20. Eng. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
3. Colilla S, Crow A, Petkun W, Singer DE, Simon T, Liu X. Estimates of current and future incidence and prevalence of atrial fibrillation in the US adult population. *Am J Cardiol.* 2013 Oct 15;112(8):1142-7. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
4. Fuster V, Ryden LE, Cannom DS, Crijns HJ, Curtis AB, Ellenbogen KA et al. ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for the Management of Patients with Atrial Fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2001 Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation): developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association and the Heart Rhythm Society. *Circulation.* 2006 Aug 15;114(7):e257-35. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
5. Go AS, Hylek EM, Phillips KA, Chang Y, Henault LE, Selby JV et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the AnTicoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. *Jama.* 2001 May 9;285(18):2370-5. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
6. Stevenson WG, Stevenson LW. Atrial fibrillation in heart failure. *N Engl J Med.* 1999 Sep 16;341(12):910-1. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)

7. Cerit L. The Paradox of Heart Failure and Atrial Fibrillation. *Journal of the American College of Cardiology*. 2016 Sep 13;68(11):1252-3g. **PubMed | Google Scholar**
8. Maisel WH, Stevenson LW. Atrial fibrillation in heart failure: epidemiology, pathophysiology, and rationale for therapy. *Am J Cardiol*. 2003 Mar 20;91(6a):2d-8d. **PubMed | Google Scholar**
9. Cleland JG, Swedberg K, Follath F, Komajda M, Cohen-Solal A, Aguilar JC et al. The EuroHeart Failure survey programme-- a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe, part 1: patient characteristics and diagnosis. *European heart journal*. 2003 Mar;24(5):442-63. **PubMed | Google Scholar**
10. Hernandez AF, Hammill BG, O'Connor CM, Schulman KA, Curtis LH, Fonarow GC. Clinical effectiveness of beta-blockers in heart failure: findings from the OPTIMIZE-HF (Organized Program to Initiate Lifesaving Treatment in Hospitalized Patients with Heart Failure) Registry. *Journal of the American College of Cardiology*. 2009 Jan 13;53(2):184-92. **PubMed | Google Scholar**
11. Ntep-Gweth M, Zimmermann M, Meilitz A, Kingue S, Ndobu P, Urban P et al. Atrial fibrillation in Africa: clinical characteristics, prognosis, and adherence to guidelines in Cameroon. *Europace : European pacing, arrhythmias, and cardiac electrophysiology: journal of the working groups on cardiac pacing, arrhythmias, and cardiac cellular electrophysiology of the European Society of Cardiology*. 2010 Apr;12(4):482-7. **PubMed | Google Scholar**
12. Zhou Z, Hu D. An epidemiological study on the prevalence of atrial fibrillation in the Chinese population of mainland China. *Journal of epidemiology*. 2008;18(5):209-16. **PubMed | Google Scholar**
13. Chiang CE, Naditch-Brule L, Murin J, Goethals M, Inoue H, O'Neill J et al. Distribution and risk profile of paroxysmal, persistent, and permanent atrial fibrillation in routine clinical practice: insight from the real-life global survey evaluating patients with atrial fibrillation international registry. *Circulation Arrhythmia and electrophysiology*. 2012 Aug 01;5(4):632-9. **PubMed | Google Scholar**
14. Wolf PA, Benjamin EJ, Belanger AJ, Kannel WB, Levy D, D'Agostino RB. Secular trends in the prevalence of atrial fibrillation: The Framingham Study. *Am Heart J*. 1996 Apr;131(4):790-5. **PubMed | Google Scholar**
15. Stewart S, Wilkinson D, Hansen C, Vaghela V, Mvungi R, McMurray J et al. Predominance of heart failure in the Heart of Soweto Study cohort: emerging challenges for urban African communities. *Circulation*. 2008 Dec 02;118(23):2360-7. **PubMed | Google Scholar**
16. Ikama MS, Kimbally-Kaky G, Gombet T, Ellenga-Mbolla BF, Dilou-Bassemouka L, Mongo-Ngamani S et al. [Heart failure in elderly patients in Brazzaville, Congo: clinical and etiologic aspects and outcome]. *Medecine tropicale: revue du Corps de sante colonial*. 2008 Jun;68(3):257-60. **PubMed | Google Scholar**
17. Ojji DB, Alfa J, Ajayi SO, Mamven MH, Falase AO. Pattern of heart failure in Abuja, Nigeria: an echocardiographic study. *Cardiovascular journal of Africa*. 2009 Nov-Dec;20(6):349-52. **PubMed | Google Scholar**
18. Pio M, Afassinou Y, Pessinaba S, Baragou S, N'Djao J, Atta B et al. Epidémiologie et étiologies des insuffisances cardiaques à Lomé. *Pan Afr Med J*. 2014;18. **PubMed | Google Scholar**
19. Kheyi J, Benelmakki A, Bouzelmat H, Chaib A. Epidémiologie et prise en charge de l'insuffisance cardiaque dans un centre marocain. *Pan Afr Med J*. 2016;24. **PubMed | Google Scholar**

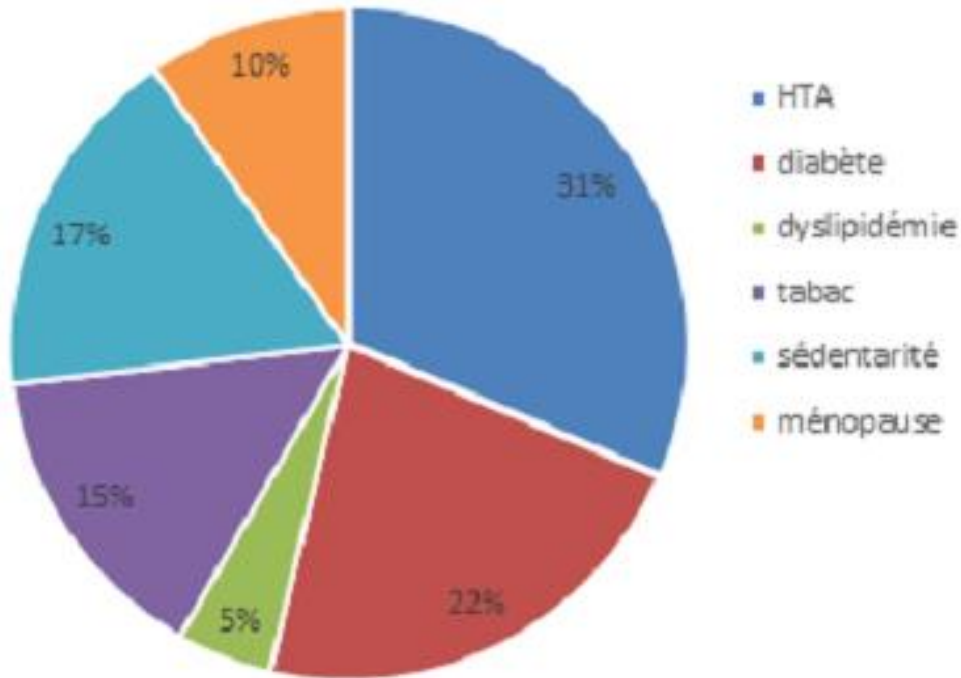


Figure 1: Facteurs de risque cardiovasculaire dans l'association insuffisance cardiaque et fibrillation atriale

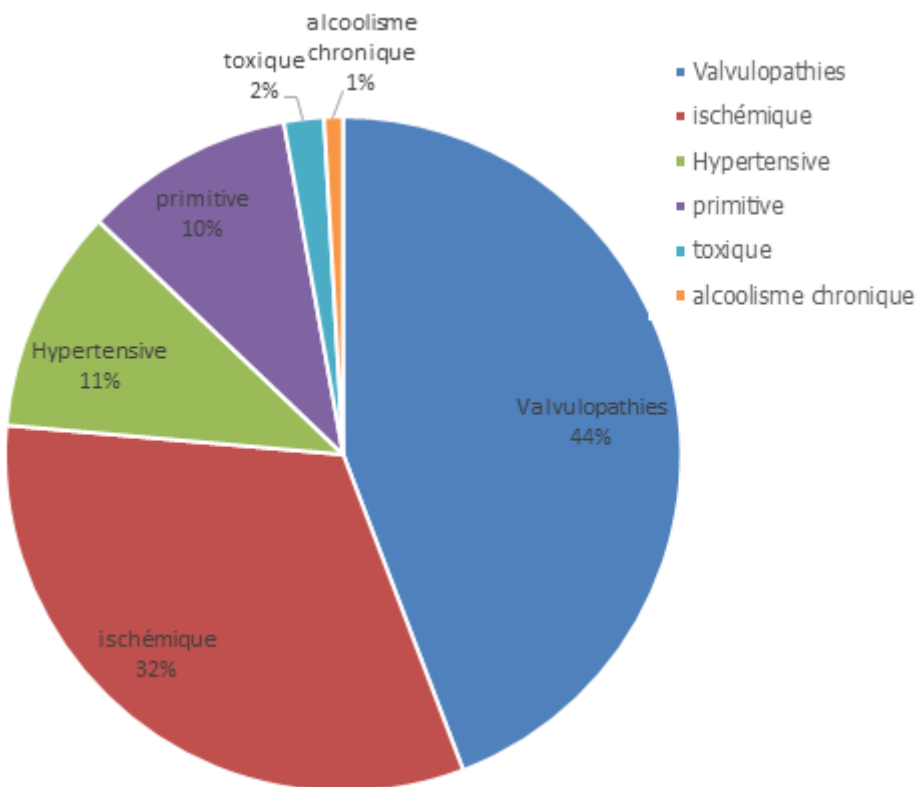


Figure 2: Étiologies de l'insuffisance cardiaque des patients en fibrillation atriale