



Available online at
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com/en



CLINICAL RESEARCH

Is von Willebrand factor associated with stroke and death at mid-term in patients with non-valvular atrial fibrillation?



Le facteur von Willebrand est-il associé à l'incidence d'infarctus cérébral et de décès à moyen terme chez les patients avec une fibrillation atriale non valvulaire ?

Yann Ancedy^{a,b}, Emmanuelle Berthelot^{a,b},
Sylvie Lang^{a,b}, Stéphane Ederhy^{a,b},
Louise Boyer-Chatenet^{a,b},
Emanuele Di Angelantonio^c, Laurie Soulat-Dufour^{a,b},
Arnaud Etienney^{a,b}, Saroumadi Adavane-Scheublé^{a,b},
Franck Boccara^{b,c,d}, Ariel Cohen^{a,b,d,e,*}

^a Service de cardiologie, hôpital Saint-Antoine, hôpitaux de l'Est parisien, AP-HP, 75012 Paris cedex 12, France

^b Université Pierre-et-Marie-Curie (UPMC), Sorbonne universités, 75005 Paris, France

^c Department of Public Health & Primary Care, Strangeways Research Laboratory, CB1 8RN Cambridge, UK

^d Centre de Recherche Saint-Antoine, Inserm, UMR S 938, 75012 Paris, France

^e Inserm, U856, « Thrombose, Athéromatose et Pharmacologie Appliquée », 75012 Paris, France

Received 6 April 2017; received in revised form 7 August 2017; accepted 31 August 2017

Abbreviations: AF, atrial fibrillation; CHADS₂, congestive heart failure, hypertension, age, diabetes, stroke/transient ischaemic attack/thromboembolism (doubled); CHA₂DS₂-VASc, congestive heart failure, hypertension, age ≥ 75 years (doubled), diabetes, stroke/transient ischaemic attack/thromboembolism (doubled)—vascular disease, age 65–74 years and sex category (female); LVEF, left ventricular ejection fraction; NVAf, non-valvular atrial fibrillation; OAC, oral anticoagulant therapy; vWF, Von Willebrand factor.

* Corresponding author. Service de cardiologie, hôpital Saint-Antoine, AP-HP, 184, rue du Faubourg-Saint-Antoine, 75012 Paris cedex 12, France.

E-mail addresses: ariel.cohen@aphp.fr, clarisse.barille@sat.aphp.fr (A. Cohen).

<https://doi.org/10.1016/j.acvd.2017.08.004>

1875-2136/© 2017 Published by Elsevier Masson SAS.

KEYWORDS

Non-valvular atrial fibrillation;
Prognosis;
Von Willebrand factor;
Stroke;
Cardiovascular events

Summary

Background. – Heart failure and atrial fibrillation share common mechanisms that may contribute to hypercoagulability and thrombotic risk. Elevated von Willebrand factor (vWF) concentration has been associated with increased risk of thromboembolism and cardiovascular events.

Aim. – To investigate whether increased vWF plasma concentration predicts occurrence of a composite endpoint (all-cause death and stroke) in patients with non-valvular atrial fibrillation (NVAf).

Methods. – We prospectively studied 122 patients (mean age 70 ± 14 years; 46% men) hospitalized with NVAf, and followed over a median (interquartile range) of 5.4 (2.3–9.0) years. Cox proportional models were used to estimate the association of vWF concentration with time to stroke and death.

Results. – Forty-three patients (35%) had at least a stroke or died during the 5-year follow-up. Kaplan-Meier curves using vWF plasma concentration tertiles (≤ 191 IU/dL; > 191 to ≤ 295 IU/dL; > 295 IU/dL) showed that vWF plasma concentrations discriminated groups of patients with higher cardiovascular event rates (log-rank $P=0.01$). In the multivariable analysis, higher vWF concentrations (middle tertile hazard ratio [HR] 4.59, 95% confidence interval [CI] 1.55–13.50 [$P=0.006$]; upper tertile HR 4.10, 95% CI 1.43–11.75 [$P=0.009$]), age ≥ 75 years (HR 5.02, 95% CI 1.53–16.49; $P=0.008$), heart failure (HR 2.05, 1.01–4.19; $P=0.048$), C-reactive protein, log₂ per unit increase (HR 1.29, 95% CI 1.04–1.61; $P=0.021$), no warfarin at discharge (HR 4.96, 95% CI 2.02–12.20; $P<0.0001$) and no aspirin at discharge (HR 4.41, 95% CI 1.71–11.97; $P=0.002$) were independently associated with an increased risk of stroke and all-cause death, whereas female sex was a protective factor (HR 0.35, 0.16–0.78; $P=0.01$).

Conclusions. – High vWF plasma concentrations may discriminate patients with NVAf at greater risk of stroke or all-cause death.

© 2017 Published by Elsevier Masson SAS.

MOTS CLÉS

Fibrillation atriale non valvulaire ;
Pronostic ;
Facteur von Willebrand ;
Infarctus cérébral ;
Événements cardiovasculaires

Résumé

Contexte. – L'insuffisance cardiaque et la fibrillation atriale (FA) partagent des mécanismes communs qui contribueraient à l'hypercoagulabilité et au risque thrombotique. L'élévation du facteur von Willebrand (vWF) a été associée à une augmentation du risque thromboembolique et de l'incidence d'évènement cardiovasculaire.

Objectif. – L'objectif de l'étude était de déterminer si l'augmentation du taux plasmatique de vWF pouvait prédire un critère primaire composite associant : mortalité toute cause et infarctus cérébrale (IC) chez des patients en FA non valvulaire.

Méthodes. – Nous avons évalué prospectivement 122 patients (46 % sexe masculin ; âge moyen 70 ± 14 ans) hospitalisé pour FA et suivi pendant une durée médiane (interquartile) de 5,4 (2,3–9,0) années. Un modèle proportionnel de Cox a été utilisé pour évaluer l'association entre le taux plasmatique de vWF et le délai de survenu d'un IC ou décès.

Résultats. – Quarante-trois patients (35 %) ont présenté un IC ou sont décédé au cours du suivi de 5 ans. L'analyse des courbes de Kaplan-Meier selon les tertiles du taux plasmatique de vWF (≤ 191 UI/dL ; > 191 et ≤ 295 UI/dL ; > 295 UI/dL) a montré que le taux plasmatique de vWF permettait de discerner les groupes de patients avec une incidence augmentée d'évènements cardiovasculaires (log-rank $p<0,01$). En analyse multivariée, les taux plasmatiques élevés de vWF (tertile moyen *hazard ratio* [HR] 4,59, intervalle de confiance à 95 % [IC95 %] 1,55–13,60 [$p=0,006$] ; tertile supérieur HR 4,10, IC95 % 1,43–11,75 [$p=0,009$]), âge ≥ 75 ans (HR 5,02, IC95 % 1,53–16,49 ; $p=0,008$), l'insuffisance cardiaque (HR 2,05, IC95 % 1,01–4,19 ; $p=0,048$) le taux de CRP, log₂ par unités d'augmentation (HR 1,29, IC95 % 1,04–1,61 ; $p=0,021$), l'absence de warfarin à la sortie d'hospitalisation (HR 4,96, IC95 % 2,02–12,20 ; $p<0,0001$) et l'absence d'aspirine à la sortie d'hospitalisation (HR 4,41, IC95 % 1,71–11,97 ; $p=0,002$) étaient associés de manière indépendante à une augmentation du risque d'IC et de mortalité toute cause alors que le sexe féminin était un facteur protecteur (HR 0,35, IC95 % 0,16–0,78 ; $p=0,01$).

Conclusion. – Le taux plasmatique élevé de vWF pourrait permettre de discerner les patients en FA avec un risque élevé d'IC et de mortalité toute cause.

© 2017 Publié par Elsevier Masson SAS.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8653648>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8653648>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)