Caractérisation par thromboélastographie des mécanismes de la coagulopathie observée au cours des envenimations par vipéridés à Djibouti

François-Xavier Jean[a], Sébastien Larréché[b], Alain Benois[c], Aurélie Mayet[d], Patrick Clapson[c], Eric Kaiser[c], Audrey Mérens[b], Georges Mion[e], Christophe Martinaud[f]

[a] Anesthésie-réanimation, HIA Desgenettes, 108 Boulevard Pinel, 69003 Lyon – tel : 0665565515 - *fxavierjean@hotmail.com*
[b] Biologie médicale, HIA Bégin, Saint-Mandé
[c] Anesthésie-réanimation, Hôpital Bouffard, Djibouti
[d] Centre d'épidémiologie et de santé publique des armées, Marseille
[e] Anesthésie-réanimation, CHU Cochin, Paris
[f] Biologie médicale, HIA Percy, Clamart

Introduction

Les morsures de serpents représentent une cause majeure de morbidité et de mortalité dans le monde, en particulier en zone tropicale. Alors que de nombreux venins interfèrent avec l'hémostase, les mécanismes impliqués ne peuvent pas être identifiés *in vivo* par les tests d'hémostase conventionnels. Une meilleure connaissance de la physiopathologie de ces troubles constituent un pré-requis indispensable pour améliorer leur prise en charge, basée à ce jour exclusivement sur l'antivenin. Nous avons mené une étude par thromboélastographie (TEG) chez des patients envenimés par *Echis pyramidum* en République de Djibouti dans le but de caractériser ces mécanismes.

Matériels et méthodes

Une étude prospective a inclus tous les patients admis pour morsure de serpent à l'hôpital Bouffard entre Août 2011 et Septembre 2013. Leurs caractéristiques ont été recueillies selon une fiche standardisée. En particulier, la concentration du fibrinogène, le taux de prothrombine (TP), la numération plaquettaire ainsi que les paramètres thromboélastographiques (R-time, angle alpha, amplitude maximale, LY30) mesurés avec un TEG 5000® (Haemoscope Corporation, Niles, IL, USA) ont été colligés à l'admission (H0) puis à différents temps au cours des 72 premières heures d'hospitalisation. La coagulopathie était définie arbitrairement par au moins un des critères suivants : concentration de fibrinogène < 1,5 g/L, TP < 70% et/ou numération plaquettaire < 150 G/L. Les profils de TEG ont été interprétés selon les recommandations du fabricant. L'antivenin FAV-Afrique® était administré en cas de coagulopathie.

Résultats

L'étude a inclus 16 patients (âge médian de 25 ans, 10 hommes et 6 femmes). Un saignement était présent chez 5 patients. Une coagulopathie a été identifiée chez tous les patients. Ils ont tous reçu l'antivenin, sauf un patient en raison d'une rupture de stock. Aucun patient n'est décédé durant l'hospitalisation. Les valeurs médianes du fibrinogène

et du TP étaient inférieures à la normale au cours des 72 premières heures. Aucun des patients ne présentait une thrombopénie. Les profils de TEG de 13 patients (81%) correspondaient à une incoagulabilité à l'admission. Un déficit global en facteurs de coagulation était identifié chez 15 patients (94%) puis était suivi par un déficit isolé en fibrinogène. Une hyperfibrinolyse était détectée chez 12 patients (75%) entre H6 et H72.

Conclusion

Le TEG permet de caractériser *in vivo* les mécanismes de la coagulopathie liée aux venins de serpents. Dans les cas des envenimations par *Echis*, les troubles de l'hémostase semblent être dus à la fois à une coagulopathie de consommation et à une hyperfibrinolyse retardée, ce qui pourrait expliquer la persistance d'une hypofibrinogénémie pendant plusieurs jours après l'administration de l'antivenin.