

Thrombolyse malgré massage cardiaque externe prolongé

Squalli Houssaini Majda^(1,2), El Aoud Fatima-Zahra^(1,2), Bensghir Mustapha^(1,2), Belkhadir Houssain Zakaria^(1,2), Mosadik Ahlam^(1,2), Arji Moha^(1,2)

¹ Anesthésie-Réanimation, Hôpital International Universitaire Cheikh Zaid, Rabat, Maroc.

² Université Internationale Abulcasis de Sciences de la Santé

Résumé :

Introduction : Le massage cardiaque récent prolongé est une contre-indication relative à la thrombolyse.

Matériels et méthodes : Nous rapportons le cas d'un arrêt circulatoire ayant bénéficié d'une réanimation cardiopulmonaire agressive, prolongée (massage cardiaque externe et choc électrique externe) récupéré avec évolution favorable après administration d'un thrombolytique

Résultats : La rapidité d'évolution et l'aggravation clinique malgré la réanimation agressive ont contraint à l'administration de cette thérapeutique ultime après évaluation du rapport bénéfice/risque sur les données de la clinique.

Conclusion : Cette thérapeutique agressive a permis d'améliorer le pronostic du patient avec complète récupération sur le plan neurologique et sortie d'hôpital. Des études supplémentaires sont nécessaires afin de prouver l'efficacité et la sécurité d'utilisation des thrombolytiques au décours d'une réanimation cardio-pulmonaire.

Mots clés: thrombolyse, arrêt cardiaque, réanimation cardio-pulmonaire.

Date of Submission: 10-08-2021

Date of Acceptance: 25-08-2021

I. Introduction

90 % des arrêts cardiaques chez l'adulte sont dus à une cause cardio-vasculaire dont la plus fréquente est l'infarctus du myocarde. Le traitement de l'infarctus du myocarde repose sur deux méthodes : pharmacologique (thrombolyse) et/ou mécanique (angioplastie). Le massage cardiaque externe récent et prolongé (plus de 15 minutes) est une contre-indication relative à la thrombolyse.

II. Matériels et méthodes

Nous rapportons l'observation d'un patient thrombolysé trente minutes après début d'un massage cardiaque externe avec bonne récupération neurologique et cardiologique.

III. Résultats

Patient de 65 ans admis aux urgences pour malaise. Dans ses antécédents on retrouve de multiples facteurs de risque cardio-vasculaires notamment : l'âge, le sexe masculin, un diabète de type 2, une hypertension artérielle, une coronaropathie stentée il y a un an. L'histoire de la maladie remonte à une semaine par l'installation d'une gêne respiratoire avec notion d'arythmie.

Le jour de son admission aux urgences, le patient fait un malaise avec resucrage pensant à une hypoglycémie puis admission aux urgences où il arrive en arrêt cardiaque avec pauses respiratoires.

Une réanimation cardio-pulmonaire (RCP) est alors entreprise avec massage cardiaque externe, intubation, ventilation, permettant d'avoir après 5 minutes un rythme cardiaque en fibrillation ventriculaire « choquable ». Au total, le patient a bénéficié de 5 chocs électriques externes, d'une réanimation cardio-pulmonaire d'une durée de 30 minutes et de 3 mg d'adrénaline en bolus. Le patient est thrombolysé aux urgences par ténecteplase (40 mg) après 25 minutes de réanimation cardio-pulmonaire.

Au terme de cette réanimation agressive, récupération d'un rythme régulier sinusal avec PA à 130/70 mmHg sous 0,25 /kg/min d'adrénaline à la seringue électrique.

Le bilan biologique fait aux urgences (NFS, Ionogramme complet, fonction rénale, TP, VS, CRP, Troponine-I us, transaminases) montre une hyperleucocytose à PNN, une créatinine légèrement élevée et une troponine-I us négative. La gazométrie artérielle montre une acidose métabolique avec hypoxie nécessitant une alcalinisation : pH à 7,21 / HCO₃⁻ à 3 mmol/l / PaCO₂ à 41 / BE à - 11 mmol/l / PaO₂ à 74 mmHg.

ECG : BBG avec ondes T négatives en VI-V2-V3, BAV 2° degré (figure 1A). ETT aux urgences: FEVG estimée à 20%, cavité droites vides avec troubles de la cinétique segmentaire. La radiographie standard thoracique de face montre un syndrome alvéolo-interstitiel parahilaire en « aile de papillon » (figure 2).

Le patient est alors transféré en réanimation cardiovasculaire, intubé, ventilé en mode ventilation contrôlée (VC) (VT = 550 ml, FR = 15 c/min, PEEP = 8) avec issu de sécrétions mousseuses à travers la sonde d'intubation. Il est mis sous drogues vaso-actives à la seringue électrique : dobutamine, noradrénaline, adrénaline permettant d'avoir une PAS à 120-130 mmHg, une FC à 120 bpm ainsi que sous furosémide à fortes doses permettant la reprise d'une bonne diurèse (2ml/kg/h). Il est également mis sous amiodarone (900 mg/j) au pouce seringue électrique. ETT de contrôle en réanimation : FEVG estimée à 40% avec akinésie des parois antérieure et apicale étendue.

Extubation du patient à H7 de son admission en réanimation avec sevrage progressif des drogues vaso-actives.

La coronarographie faite après stabilisation à H11 de son admission montre une maladie sévère de deux vaisseaux : circonflexe marginale et coronaire droite, le stent sur l'IVA étant perméable. Une angioplastie est alors faite au niveau de la double lésion critique circonflexe marginale par un stent actif au niveau de la marginale chevauché par un stent nu en amont. La lésion serrée au premier segment de la coronaire droite persiste, elle sera dilatée ultérieurement.

ECG de contrôle post-angioplastie : disparition des troubles du rythme (Figure 1B). ETT de contrôle post-angioplastie : Amélioration de la FEVG estimée à 55% avec hypokinésie médio-apicale de la paroi inféroseptale et antéroseptale.

L'évolution est marquée par choc cardiogénique avec œdème aigu pulmonaire liés au syndrome d'ischémie reperfusion ainsi qu'une pneumopathie à J4 de son admission régressant sous antibiothérapie adaptée. Le patient est donc maintenu sous drogues vasoactives et furosémide. Un sevrage progressif des drogues est obtenu après 5 jours de réanimation. Il est transféré en cardiologie 24 heures plus tard pour suite de prise en charge où il a passé 7 jours puis retour à domicile après une bonne récupération neurologique (GCS à 15 sans déficit) et cardiologique

Le patient est revu 5 mois plus tard avec dilatation de la coronaire droite.



Figure 1 :

- A- ECG après réanimation cardio-pulmonaire de l'ACR montrant des troubles du rythme
- B- ECG postdilatation coronaire montrant une disparition des troubles du rythme

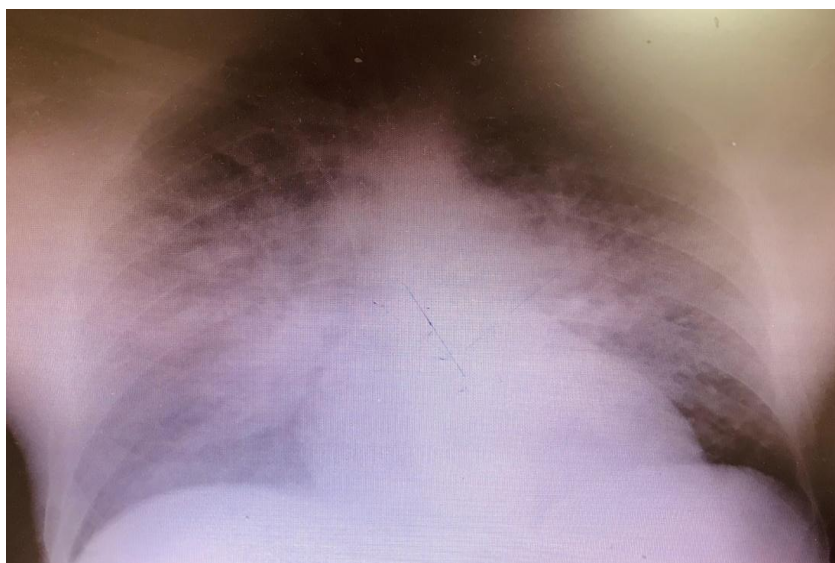


Figure 2 : Radiographie thoracique de face montrant des images en faveur d'un OAP après réanimation cardiopulmonaire

IV. Discussion

L'infarctus du myocarde est une cause fréquente d'arrêt cardiaque [1,2]. Elle représente avec l'embolie pulmonaire 65% des causes d'arrêt cardiaque extra-hospitalier [3]. Otani avait montré dans son étude que plus de 50% des arrêts cardiaques extra-hospitaliers avec un rythme choquables ayant nécessité une réanimation cardio-pulmonaire prolongée étaient dus à un infarctus du myocarde [4]. Plusieurs recommandations cliniques citent la réanimation cardio-pulmonaire prolongée comme étant une contre-indication relative à la thrombolyse [5].

Les thérapeutiques de reperfusion permettent de désobstruer l'artère occluse sauvant ainsi le myocarde des patients ayant récupérés une circulation sanguine après un arrêt cardiaque. Elles permettent ainsi de diminuer la mortalité surtout chez les patients avec un syndrome coronaire aigu ST+ [6].

Nous rapportons le cas d'un patient qui a été thrombolysé avec succès au décours de 25 minutes de réanimation cardio-pulmonaire agressive devant la suspicion d'infarctus du myocarde associé à de multiples facteurs de risque cardio-vasculaire permettant le retour à un rythme régulier sinusal. Quelques cas isolés similaires de bonne récupération clinique (neurologique et cardiaque) après thrombolyse comme thérapie ultime lors d'un arrêt cardiaque extra-hospitalier ont également été rapporté [7-8].

La thrombolyse est donc privilégiée grâce à sa disponibilité et son action rapide chez les patients avec un syndrome coronaire aigu ST+ au cours de la réanimation cardio-pulmonaire. L'angioplastie est plutôt utilisée chez les patients avec un syndrome coronaire aigu ST+ sans arrêt cardiaque. La thrombolyse étant plus rapide, plus accessible, plus simple à mettre en place que l'angioplastie et permet d'avoir la même efficacité que l'angioplastie expliquent sa fréquence d'utilisation supérieure à l'angioplastie notamment dans certaines structures ne possédant pas les ressources pour avoir une salle de cathétérisme cardiaque. La mortalité importante des patients après un arrêt cardiaque masque les bénéfices de la thrombolyse dans le traitement des infarctus du myocarde [9].

Dans la littérature, le pronostic des patients traité avec thrombolyse ou angioplastie suite à un arrêt cardiaque est le même. Ainsi, LI, Ying-Qing et al. [9] montrent dans leur métaanalyse que la thrombolyse ainsi que l'angioplastie améliorent le pronostic des patients récupérés après arrêt cardiaque sans qu'il n'y ait un impact sur la récupération neurologique ou la survie à la sortie d'hôpital entre les deux méthodes.

Cependant les différentes études n'ont pas pu conclure à un impact de la thrombolyse sur la réhabilitation neurologique après thrombolyse d'un arrêt cardiaque.

Certains cas ainsi que des études cliniques montrent qu'il n'y a pas de majoration du risque hémorragique lorsque la thrombolyse a été effectuée avant, pendant ou immédiatement après la réanimation cardio-pulmonaire. Cependant, des études plus larges montrent une augmentation de la mortalité lorsque la thrombolyse a été administrée chez les survivants d'arrêt cardiaque [8].

Le pronostic du choc cardiogénique qui complique très souvent les arrêts cardiaques extra-hospitalier récupérés (comme celui rencontré chez notre patient) est nettement amélioré par la revascularisation percutanée précoce indépendamment des autres facteurs pronostiques impliqués [10].

V. Conclusion

A travers cette observation clinique, nous démontrant que la thrombolyse malgré un massage cardiaque externe agressif prolongé a permis d'améliorer le pronostic de ce patient avec complète récupération sur le plan neurologique et sortie d'hôpital. L'administration d'un thrombolytique doit cependant être étudiée au cas par cas. Des études supplémentaires sont nécessaires afin de prouver l'efficacité et la sécurité d'utilisation des thrombolytiques au décours d'une réanimation cardio-pulmonaire prolongée.

Références

- [1]. Zipes DP, Wellens HJ. Sudden cardiac death. *Circulation*. 1998;98(21):2334-51.
- [2]. Spaulding CM, Joly LM, Rosenberg A, Monchi M, Weber SN, Dhainaut JF, et al. Immediate coronary angiography in survivors of out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med*. 1997;336(23):1629-33
- [3]. Keuper W, et al. Reperfusion therapy in out-of-hospital cardiac arrest: current insights. *Resuscitation*. 2007;73(2):189–201.
- [4]. Otani T, et al. Resistance to conventional cardiopulmonary resuscitation in witnessed out-of-hospital cardiac arrest patients with shockable initial cardiac rhythm. *J Cardiol*. 2016;68(2):161–7.
- [5]. Van de Werf F, Ardissino D, Betriu A. *et al* Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation; the Task Force on the Management of Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2003;24:28–66.
- [6]. Antman EM, Anbe DT, Armstrong PW, Bates ER, Green LA, Hand M, et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction; A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of patients with acute myocardial infarction). *J Am Coll Cardiol* 2004;44:E1—211.
- [7]. Pedley DK, Morrison WG. Role of thrombolytic agents in cardiac arrest. *Emerg Med J*. 2006;23(10):747-752. doi:10.1136/emj.2006.038067
- [8]. Joseph A. Hamera, Noah B. Bryant, Mark S. Shievitz, David A. Berger, Systemic thrombolysis for refractory cardiac arrest due to presumed myocardial infarction, *The American Journal of Emergency Medicine*, Volume 40, 2021, Pages 226.e3-226.e5,
- [9]. LI, Ying-Qing et al. Comparing percutaneous coronary intervention and thrombolysis in patients with return of spontaneous circulation after cardiac arrest. *Clinics*. 2013, vol.68, n.4, pp.523-529
- [10]. Intérêt pronostique de la revascularisation coronaire en urgence après arrêt cardiaque extra-hospitalier, *Réanimation*, Volume 19, Issue 7, 2010, Pages 640-647

Squalli Houssaini Majda, et. al. “ Thrombolyse malgré massage cardiaque externe prolongé.”

IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS), 20(08), 2021, pp. 53-56.