Etude "ICare-FASTER3 : Amélioration de la prise en charge des patients suspects de syndrome coronarien aigu aux urgences grâce à une stratification rapide du risque à l'aide d'une mesure délocalisée de troponine hypersensible : essai randomisé en cluster



M. Than, J.W. Pickering, L. R. Joyce, V. Buchan, C. M. Florkowski, N. L. Mills, L. Hamill, J. Prystowsky, S. Harger, M. Reed, J. Bayless, A. Feberwee, T. Attenburrow, T. Norman, O. Welfare, T. Heiden, P. Kavsak, A.S. Jaffe, F.S. Apple, W.F. Peacock, L. Cullen, S. Aldous, A.M. Richards, C. Lacey, R. Troughton, C. Frampton, R. Body, C. Müeller, S. Lord, P.M. George, and G. Devlin, on behalf of the ICare-FASTER Investigation Team PMID: 41784012.
Circulation. 2026;154:00–00. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.126.080866

Problématique

La mesure de la troponine hypersensible au laboratoire ne permet pas de rendre un résultat dans un délai inférieur à 1 h, retardant potentiellement les prises de décisions médicales. La mesure de la troponine hypersensible en biologie délocalisée peut potentiellement permettre d'accélérer la prise de décision médicale et contribuer à réduire la durée du séjour aux urgences pour les patients suspects d'infarctus du myocarde, en garantissant que les résultats soient systématiquement disponibles lorsque les cliniciens en ont besoin.

Objectifs

Évaluer en conditions réelles l'efficacité et la sécurité d'un dosage délocalisé de troponine cardiaque ultrasensible (hs-cTnI), intégré dans un protocole diagnostique accéléré (ADP), chez les patients avec suspicion de syndrome coronarien aigu aux urgences.

Type d'étude

Etude pragmatique randomisée en escalier, multicentrique en cluster.

Le groupe témoin (17513 patients) a bénéficié des soins habituels, avec un parcours diagnostique accéléré comprenant une étape d'exclusion sur un seul prélèvement, réalisée à l'aide d'un dosage de la hs-cTn effectué au laboratoire central. Le groupe interventionnel (21535 patients) a suivi le même parcours, mais avec un dosage de la hs-cTnI délocalisé aux urgences. Le critère principal était la durée de passage aux urgences. Le critère de sécurité était la survenue d'IDM ou de décès à 30 jours.

Résultats principaux

• La durée de séjour est réduite de 13 % (IC 95 % : 9–16 % ; p<0,001), soit −47 minutes (IC 95 % : 33–61) par rapport à 376 min en moyenne dans le bras contrôle.

• La sécurité est identique : le pourcentage d'IDM ou décès à 30 jours après sortie est à 0,39% dans les deux bras (p=0,54).

• Gain net en temps infirmier : ~18 min par patient (le test POC prend ~3 min vs ~21 min d'attente liée au labo).

En conclusion, l'intégration du dosage hs-cTnI POC dans les protocoles accélérés est sûre et réduit significativement la durée de passage aux urgences. À l'échelle nationale (Nouvelle-Zélande), cela représenterait ~50 000 heures d'occupation des urgences évitées par an.

Commentaires

Premier essai multicentrique randomisé sur la troponine ultrasensible délocalisée : un gain de ~47 minutes aux urgences sans perte de sécurité, sous réserve d'une mise en œuvre sécurisée (connexion informatique, formation des utilisateurs, gestion des résultats discordants).

Dr Camille CHENEVIER-GOBEAUX
Biologiste médicale du service de biochimie – responsable qualité et EBMD du LBM
Hôpital Cochin (APHP) – 75014 Paris
Camille.gobeaux@aphp.fr

ICare-FASTER (Improving Care by Faster Risk Stratification Through Use of High-Sensitivity Point-of-Care Troponin in Patients Presenting With Possible Acute Coronary Syndrome in the Emergency Department): A Stepped-Wedge Cluster-Randomized Trial



M. Than, J.W. Pickering, L. R. Joyce, V. Buchan, C. M. Florkowski, N. L. Mills, L. Hamill, J. Prystowsky, S. Harger, M. Reed, J. Bayless, A. Feberwee, T. Attenburrow, T. Norman, O. Welfare, T. Heiden, P. Kavsak, A.S. Jaffe, F.S. Apple, W.F. Peacock, L. Cullen, S. Aldous, A.M. Richards, C. Lacey, R. Troughton, C. Frampton, R. Body, C. Müeller, S. Lord, P.M. George, and G. Devlin, on behalf of the ICare-FASTER Investigation Team PMID: 41784012.
Circulation. 2026;154:00–00. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.126.080866

Background

Measuring high-sensitivity troponin in a laboratory setting cannot yield results in under an hour, which may delay medical decision-making. Conversely, point-of-care testing for high-sensitivity troponin can accelerate medical decision-making and help reduce the length of stay in the emergency department for patients suspected of having a myocardial infarction, by ensuring that results are available precisely when clinicians need them.

Objectives

To evaluate, under real-world conditions, the efficacy and safety of point-of-care testing for high-sensitivity cardiac troponin (hs-cTnI)—integrated into an accelerated diagnostic protocol (ADP)—in patients presenting to the emergency department with suspected acute coronary syndrome.

Study Type

A multicenter, cluster-randomized, stepped-wedge pragmatic trial.

The control group (17,513 patients) received standard care, which included an accelerated diagnostic pathway featuring an exclusion step based on a single blood sample, analyzed using a high-sensitivity cardiac troponin (hs-cTn) assay performed in the central laboratory. The intervention group (21,535 patients) followed the same pathway, but with the high-sensitivity cardiac troponin I (hs-cTnI) assay performed at the point of care within the emergency department. The primary outcome was the length of stay in the emergency department. The safety outcome was the occurrence of myocardial infarction (MI) or death within 30 days.

Major results

• Length of stay is reduced by 13% (95% CI: 9–16%; p<0.001), representing a decrease of 47 minutes (95% CI: 33–61) compared to an average of 376 minutes in the control arm.

• Safety is equivalent: the rate of myocardial infarction (MI) or death within 30 days of discharge is 0.39% in both arms (p=0.54).

• Net gain in nursing time: ~18 minutes per patient (the point-of-care [POC] test takes ~3 minutes, compared to a ~21-minute wait for laboratory-based results).

In conclusion, integrating POC high-sensitivity cardiac troponin I (hs-cTnI) testing into accelerated diagnostic protocols is safe and significantly reduces the time spent in the emergency department. On a national scale (in New Zealand), this would equate to approximately 50,000 fewer hours of emergency department occupancy per year.

Comment

First multicenter randomized trial of point-of-care high-sensitivity troponin testing: a saving of ~47 minutes in the emergency department with no compromise to safety, provided that implementation is secure (including IT connectivity, user training, and management of discordant results).

Dr Camille CHENEVIER-GOBEAUX
Medical Biologist, Biochemistry Department – Quality and POCT manager, Medical Biology Laboratory
Hôpital Cochin (APHP) – 75014 Paris
Camille.gobeaux@aphp.fr