

Développement et validation de scores de risque post-greffe selon le type d'assistance circulatoire à la greffe : une analyse de la cohorte nord-américaine UNOS

Introduction

L'utilisation clinique des scores de risque post-transplantation est limitée par leurs faibles performances statistiques. Nous avons émis l'hypothèse que le développement de modèles pronostiques spécifiques pour chaque type d'assistance circulatoire au moment de la greffe pourrait améliorer la stratification pronostique.

Méthodes

Nous avons analysé, à partir de la base de données UNOS, les premières transplantations cardiaques isolées réalisées entre 2013 et 2018. Le critère de jugement était le décès ou la retransplantation au cours de la première année post-transplantation. Trois types d'assistance circulatoire au moment de la greffe ont été analysés : absence d'assistance, support mécanique de longue durée et support temporaire (inotropes, support mécanique temporaire). Nous avons généré 1 000 échantillons bootstrap que nous avons divisés aléatoirement en cohortes de dérivation et de validation. Dans chaque échantillon, nous avons dérivé un modèle global et 3 modèles spécifiques (1 pour chaque type d'assistance circulatoire) en utilisant un modèle de Cox, et comparé, dans la cohorte de validation, leurs performances statistiques pour chaque type d'assistance circulatoire.

Résultats

Au total, 13 729 patients ont été inclus ; 1 220 patients (8,9 %) sont décédés ou ont été retransplantés dans la première année. Le type d'assistance circulatoire au moment de la greffe était associé à des caractéristiques cliniques différentes et un pronostic post-greffe distinct ($p = 0,01$), interagissait significativement avec la plupart des variables prédictives incluses dans le modèle global, et avaient un impact majeur sur les modèles prédictifs post-greffe (type de variables incluses et leurs odds ratio). Cependant, les modèles spécifiques n'amélioraient la stratification du risque (discrimination, indices de reclassement, calibration) en comparaison aux modèles globaux que dans une proportion très limitée d'échantillons (<15 %). Ces résultats étaient cohérents dans plusieurs analyses de sensibilité.

Conclusion

Le type d'assistance circulatoire au moment de la greffe reflétait différents états pathologiques et influençaient les modèles prédictifs de façon importante. Cependant, le développement de modèles spécifiques pour type état d'assistance circulatoire n'a pas permis d'améliorer significativement la stratification du risque de décès après transplantation.