

La plupart des participants (71 %) ont indiqué que leur décision de donner des biospécimens à des fins de recherche ne serait pas influencée par la présence d'une pandémie mondiale. Les 29 % restants ont indiqué que leur décision aurait été différente en l'absence de pandémie. Soixante pour cent ont déclaré que leur décision serait différente s'il y avait plus de risques associés (p. ex. : prendre un médicament, passer une radiographie ou subir une biopsie cutanée), tandis que 40 % ont indiqué que leur décision resterait inchangée.

Motivation à donner des biospécimens à des fins de recherche

Deux domaines — l'altruisme et la confiance — se sont révélés cohérents et fiables selon le coefficient alpha de Cronbach (<0,7). Des scores sommaires ont été créés puis testés en fonction des variables démographiques. Le sexe, l'âge, le niveau d'éducation et l'état de santé (bonne santé générale; problèmes de santé) n'étaient pas statistiquement significatifs. Ceux ayant déjà participé à des recherches en santé présentaient des scores totaux d'altruisme ($p = .004$) et de confiance ($p = .005$) plus élevés que ceux qui n'y avaient jamais participé.

Retombées et orientations futures

Les résultats de cette étude soutiennent la faisabilité du recrutement de patients des urgences pour des recherches en santé durant une pandémie. Ils démontrent que le DU peut être un lieu approprié pour obtenir le consentement des adultes en vue du prélèvement de biospécimens à faible risque à des fins de recherche pendant une pandémie. Étant donné que la majorité (60 %) des participants se sont dits prêts à accepter davantage de risque (p. ex. : prendre un médicament, passer une radiographie ou subir une biopsie cutanée), des recherches supplémentaires sont nécessaires pour explorer la participation des patients des urgences à des études impliquant un risque plus élevé durant une pandémie. Comme les résultats montrent une forte volonté de participer à des recherches à faible risque, il serait pertinent d'examiner plus en profondeur les facilitateurs et les obstacles au recrutement des patients des urgences dans un contexte pandémique. Des variables démographiques non recueillies dans la présente étude, telles que l'origine ethnique ou le statut socioéconomique, pourraient également être explorées en lien avec la participation des patients à des recherches à faible risque durant une pandémie.

Conclusion : Cette étude a révélé que la majorité des patients adultes des urgences étaient disposés à donner des biospécimens à faible risque durant la pandémie de COVID-19. Elle a également montré que l'altruisme et la confiance étaient des domaines clés influençant la volonté des patients des urgences à participer à des recherches en santé à faible risque pendant la pandémie de COVID-19.

Pre-hospital fibrinogen levels in major trauma patients transported by helicopter emergency medical service: Determining who might benefit

Shannon Pretty, Domhnall O'Dochartaigh, Elfriede Cross, Efrem Violato, Julie Zwicker, A. Gauri, P. Chen, X. Cravetchi, Sandy Widder, Parker Arabesque, L. Solis Aguilar, Matthew Douma, Christopher Picard, and Eddie Chang

Background: Low fibrinogen contributes to poor outcomes in patients with traumatic coagulopathy. Upon Emergency Department (ED) arrival, some major trauma patients are coagulopathic, and have low fibrinogen levels, though who, is not clear. In helicopter transported trauma patients, who are transfused blood during transport, we seek to identify prehospital clinical variables that are associated with ED hypofibrinogenemia.

Methods: We conducted a health records review of consecutive helicopter Emergency Medical Services (EMS) transported patients to two trauma centers who received one or more units of packed red blood cells (pRBCs) during transport. Primary outcome was first ED fibrinogen level, which, for statistical analyses, was transformed to a binomial variable (<1.6g/L and > 1.6g/L) based on provincial transfusion thresholds. Direct multivariate logistic regression was used. Sixty-five patients were evaluated for outcomes associations. These are the independent variables: systolic blood pressure (sBP)<90 with EMS before resuscitation; sBP <90 after crystalloid administration but before pRBCs; sBP<90 after pRBC infusion; shock index (SI); and sBP. Odds ratios and 95% confidence intervals were reported for all significant associations.

Results: Ongoing sBP<90 after pRBC was a significant predictor of low fibrinogen, $p = .03$: with 7.4(1.2 – 45.89) times greater odds of fibrinogen < 1.6g/l. This variable also was a significant predictor of international normalized ratio (INR) > 1.5, $p = .013$. Those with sBP<90 after pRBC had a 17.5(1.8 – 169.2) greater odds of having an INR > 1.5. An ED arrival SI ≥ 1.5 had 8.93(1.9 – 42.6) times greater odds of having fibrinogen < 1.6 g/l than those with an ED SI < 1, $p = .006$. Compared with ED SI 1 – 1.49 group, those with an ED SI ≥ 1.5 had 6.9 times greater odds of having fibrinogen < 1.6 g/l, $p = .02$, OR = 6.9(1.3 – 36.1). Outcomes (alive/14-day mortality from hemorrhage or multi-organ failure/ Mortality other causes) for sBP < 90 post pRBC were 20/34(58.8%)/7/34(20.5%)/7/34 (20.5%) compared to not persistently hypotensive: 29/31(93.5%)/1/31(3%)/1/31(3%).

Implications and lessons learned: In major trauma patients transported by helicopter EMS who received prehospital transfusion, persistent hypotension after prehospital blood transfusion and initial ED shock index ≥ 1.5 were both associated with low initial ED fibrinogen levels. Identification of those trauma patients more likely to have low fibrinogen provides earlier opportunity for targeted intervention with fibrinogen replacement.