



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia
www.sba.com.br



ARTIGO CIENTÍFICO

A perda sanguínea excessiva no pós-operatório de cirurgia cardíaca pode ser prevista com o sistema de classificação da Sociedade Internacional de Trombose e Hemostasia (ISTH)

Yoon Ji Choi^a, Seung Zhoo Yoon^{b,*}, Beom Joon Joo^b, Jung Man Lee^c,
Yun-Seok Jeon^d, Young Jin Lim^d, Jong Hwan Lee^e e Hyuk Ahn^f

^a Pusan National University, Yangsan Hospital, Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Yangsan, Coreia do Sul

^b Korea University, College of Medicine, Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Seoul, Coreia do Sul

^c Seoul National University, Boramae Medical Center, Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Seoul, Coreia do Sul

^d Seoul National University, College of Medicine, Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Seoul, Coreia do Sul

^e Seong Gyun Kwan University, College of Medicine, Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Seoul, Coreia do Sul

^f Seoul National University, College of Medicine, Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, Seoul, Coreia do Sul

Recebido em 16 de março de 2016; aceito em 30 de dezembro de 2016

PALAVRAS-CHAVE

Cirurgia cardíaca;
Coagulação;
Coagulação
intravascular
disseminada;
Morbidade;
Transfusão

Resumo

Justificativa e objetivo: A previsão de perda sanguínea excessiva no pós-operatório é útil para o manejo em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) após cirurgia cardíaca. O objetivo do presente estudo foi examinar a eficácia do sistema de classificação da Sociedade Internacional de Trombose e Hemostasia (*International Society on Thrombosis and Hemostasis* – ISTH) em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Método: Após obter a aprovação do Comitê de Pesquisa Institucional, os prontuários de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca eletiva com circulação extracorpórea (CEC) entre março de 2010 e fevereiro de 2014 foram retrospectivamente revisados. O escore ISTH foi calculado na UTI e os pacientes foram alocados em dois grupos: grupo com coagulação intravascular disseminada (CID) manifesta e grupo com CID não manifesta. Para avaliar a correlação com a Perda Estimada de Sangue (PES), o teste *t* de Student e as análises de correlação foram usados.

Resultados: Dentre os 384 pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, 70 com CID manifesta (*n* = 20) ou CID não manifesta (*n* = 50) foram incluídos. As médias dos escores CID na admissão na UTI foram $5,35 \pm 0,59$ (Grupo CID manifesta) e $2,66 \pm 1,29$ (Grupo CID não manifesta) e induzida CID manifesta em 29% (20/70). O grupo CID manifesta apresentou PES superior durante 24 horas (*p* = 0,006) e um tempo maior de intubação (*p* = 0,005).

* Autor para correspondência.

E-mail: yoonsz70@gmail.com (S.Z. Yoon).

KEYWORDS

Cardiac surgery;
Coagulation;
Disseminated
intravascular
coagulopathy;
Morbidity;
Transfusion

Conclusão: Apesar da limitação do desenho retrospectivo, o uso do escore ISTH para o manejo de pacientes após cirurgia cardíaca parece ser útil para prever a perda sanguínea excessiva pós-CEC e o prolongamento da intubação traqueal.

© 2017 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Postoperative excessive blood loss after cardiac surgery can be predicted with International Society on Thrombosis and Hemostasis scoring system

Abstract

Background and objective: Prediction of postoperative excessive blood loss is useful for management of Intensive Care Unit after cardiac surgery. The aim of present study was to examine the effectiveness of International Society on Thrombosis and Hemostasis scoring system in patients with cardiac surgery.

Method: After obtaining approval from the institutional review board, the medical records of patients undergoing elective cardiac surgery using Cardio-Pulmonary Bypass between March 2010 and February 2014 were retrospectively reviewed. International Society on Thrombosis and Hemostasis score was calculated in intensive care unit and patients were divided with overt disseminated intravascular coagulation group and non-overt disseminated intravascular coagulation group. To evaluate correlation with estimated blood loss, student *t*-test and correlation analyses were used.

Results: Among 384 patients with cardiac surgery, 70 patients with overt disseminated intravascular coagulation group ($n = 20$) or non-overt disseminated intravascular coagulation group ($n = 50$) were enrolled. Mean disseminated intravascular coagulation scores at intensive care unit admission was 5.35 ± 0.59 (overt disseminated intravascular coagulation group) and 2.66 ± 1.29 (non-overt disseminated intravascular coagulation group) and overt disseminated intravascular coagulation was induced in 29% (20/70). Overt disseminated intravascular coagulation group had much more EBL for 24 h ($p = 0.006$) and maintained longer time of intubation time ($p = 0.005$).

Conclusion: In spite of limitation of retrospective design, management using International Society on Thrombosis and Hemostasis score in patients after cardiac surgery seems to be helpful for prediction of the post- cardio-pulmonary bypass excessive blood loss and prolonged tracheal intubation duration.

© 2017 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

Apesar dos avanços na oxigenação extracorpórea e nas técnicas cirúrgicas, o sangramento excessivo no período perioperatório continua a ser um complicador em cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea (CEC). Os pacientes após cirurgia cardíaca com CEC apresentam várias causas de hemorragia.^{1,2} A hemostasia cirúrgica inadequada e a disfunção plaquetária transitória adquirida causam principalmente sangramento em pacientes com CEC. Após o início da CEC, a hemodiluição causa uma rápida redução de aproximadamente 50% na contagem de plaquetas, em relação aos níveis pré-operatórios e à perda progressiva da função plaquetária. PT e PTT prolongados e os níveis baixos de fibrinogênio também são atribuídos à coagulopatia por diluição. As causas de sangramento no perioperatório também são atribuídas a fármacos³ e mecanismos desconhecidos contribuem para a redução da contagem de plaquetas e da disfunção plaquetária durante a CEC.⁴ Além disso, há um profundo desequilíbrio entre pró-coagulação

e anticoagulação nos pacientes com CEC. Tanto o contato extensivo entre o sangue e as superfícies não endoteliais do circuito de CEC quanto a liberação e a reinfusão de fator tecidual levam ao aumento da formação de trombina durante a CEC.⁵⁻⁷ Esses resultados causam a formação de fibrina, fibrinólise e ativação plaquetária, apesar da total heparinização.⁵ Portanto, durante a CEC, acredita-se que a hiperfibrinólise seja um fenômeno secundário induzido pela ativação de fatores de coagulação. A ativação do fator XII e da trombina demonstrou induzir a liberação do ativador de plasminogênio tecidual do endotélio. Consequentemente, atenua os efeitos tanto de trombina quanto de plasmina para manter a homeostase da coagulação durante a CEC, pois a ativação irrestrita de trombina e plasmina resulta no consumo dos fatores de coagulação e das plaquetas (isto é, um estado de coagulação intravascular disseminada durante a CEC).^{7,8} Logo, várias razões contribuem para a perda excessiva de sangue imprevista nesses pacientes.

A previsão de perda sanguínea excessiva no pós-operatório de cirurgia cardíaca com CEC é difícil devido

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8611312>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8611312>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)