

Effects of Polymyxin B Hemoperfusion on Septic Shock Patients Requiring Noradrenaline: Analysis of a Nationwide Administrative Database in Japan

K. Fujimori^a, K. Tarasawa^a and K. Fushimi^b

^aDepartment of Health Administration and Policy, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan;

^bDepartment of Health Policy and Informatics, Tokyo Medical and Dental University Graduate School of Medical and Dental Sciences, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan

Fujimori K. e collaboratori hanno da poco pubblicato sulla rivista Blood Purification i risultati provenienti dal Nationwide Administrative Database Giapponese che ha considerato i dati di pazienti adulti in shock settico ricoverati in terapia intensiva con somministrazione di noradrenalina nel periodo 2016-2019.

Metodi

Gli autori hanno condotto uno studio osservazionale con analisi propensity-matched considerando i dati di pazienti adulti con diagnosi di shock settico e somministrazione in corso di noradrenalina ricoverati nelle terapie intensive giapponesi nel periodo 2016-2019.

Obiettivi

Obiettivo primario dello studio è stata la valutazione della sopravvivenza a 28 giorni dall'inizio della somministrazione di noradrenalina.

Obiettivi secondari sono stati la valutazione del numero di giorni in assenza di somministrazione di noradrenalina, ventilazione meccanica e CHDF al giorno 28.

Risultati

- 4,766 pazienti trattati con PMX-HP sono stati considerati.
- L'analisi Propensity-Score matching ha individuato una coorte di pazienti di **4,141 per gruppo** confrontabili.
La sopravvivenza registrata a 28 giorni è stata
- 77.9% per il gruppo PMX-HP e 71.1% per il gruppo controllo ($p < 0.0001$).
- Al giorno 28, **il numero di giorni senza noradrenalina** è stato 24 (11-26) per gruppo PMX-HP e 22 (0-25) per il gruppo controllo ($p < 0.0001$).
- Al giorno 28, **il numero di giorni senza CHDF** è stato 24 (9-28) per il gruppo PMX-HP e 22 (0-28) per il gruppo controllo ($p < 0.0001$).
- Al giorno 28, **il numero di giorni senza Ventilazione Meccanica** è stato 20 (1-28) per il gruppo PMX-HP e 14 (0-28) per il gruppo controllo ($p < 0.0001$).

Table 1. Noradrenalin-, ventilator-, and CHDF-free days at day 28.

	PMX-HP (n = 4,141)	Control (n = 4,141)	p value
Noradrenaline-free days	24 (11-26)	22 (0-25)	< 0.0001
CHDF-free days	24 (9-28)	22 (0-28)	< 0.0001
Ventilator-free days	20 (1-28)	14 (0-28)	< 0.0001

Data are presented as median (IQR). CHDF, continuous hemodiafiltration; IQR, interquartile range.

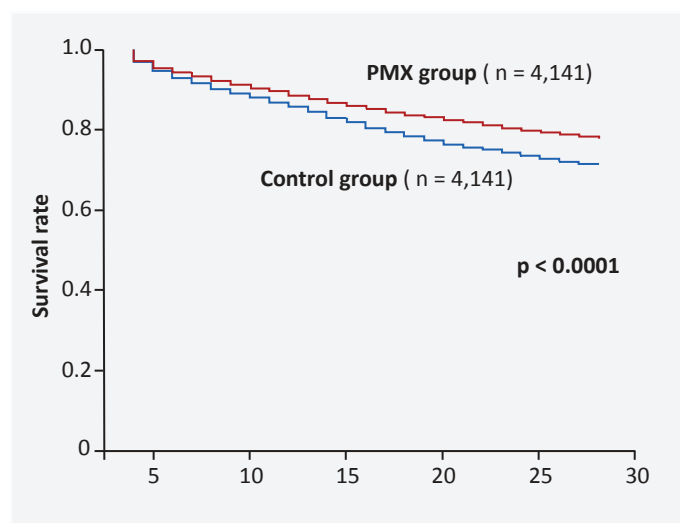


Figure 1. Kaplan-Meier survival curves of propensity-matched patients.

Conclusioni

Ad oggi, questa è la più grande analisi dati pubblicata proveniente da un registro nazionale e una delle analisi dati più grandi che considera pazienti in shock settico disponibili in letteratura.

Questo studio dimostra che PMX-HP può contribuire nella riduzione della mortalità nel paziente in shock settico con somministrazione di noradrenalina.

Inoltre, si è dimostrato che PMX-HP riduce significativamente i giorni di fabbisogno di noradrenalina, di emodiafiltrazione continua (CHDF) e di ventilazione meccanica.

Non sono stati sollevati dubbi in merito alla sicurezza di PMX-HP.

Questo studio rappresenta un ulteriore passo avanti a sostegno dell'evidenza in clinica di PMX-HP per la gestione dei pazienti in shock settico, contribuendo inoltre più in generale al progresso della ricerca clinica sul ruolo delle Blood Purification Therapies in ambito di sepsi e shock settico.