

Percutaneous short-term active mechanical support devices in cardiogenic shock: a systematic review and collaborative meta-analysis of randomized trials.

Thiele H, Jobs A, Ouweneel DM, Henriques JPS, Seyfarth M, Desch S, Eitel I, Pöss J, Fuernau G, de Waha S.

Eur Heart J. 2017 Dec 14;38:3523-3531.

【背景】

Cardiogenic shock: CSにおける機械的心肺補助装置(Mechanical circulatory support: MCS)の有用性に関してインパクトのあるエビデンスは乏しい。このメタ解析は4つのstudyを組み込み、心原性ショックにおけるMCS(Tandem Heart/ IMPELLA) vs control 群(IABP)の比較・検討を行った。

【方法】

医学論文のデータベースより4つのstudyをメタ解析に組み込み、MCS、controlの2群のprimary endpointとして30日死亡率とし、Secondary endpointとして平均動脈圧、肺動脈楔入圧、心係数、Lactate値を比較した。合併症として出血、下肢虚血も比較した。

【結果】

30日死亡率：両群で同等 RR 1.01[95%CI 0.70-1.44 p=0.98 I2=0]

平均動脈圧：MCS群で有意に改善 平均差 11.85mmHg p=0.02 I2=31.7

Lactate 値：MCS群で有意に改善 平均差 -1.36mmol/l p=0.02 I2=0

出血：MCSで有意にリスク上昇 RR 2.50 P<0.001 I2=0

心係数、肺動脈楔入圧、下肢虚血の合併症は両群で有意差なし

【結論】

心原性ショックにおけるMCS群(Tandem Heart/ IMPELLA)、Control群(IABP)での30日死亡率に有意差は認めなかった。また、MCS群では有意に出血合併症が多かった。

Comment

ショックに対するMCSの適応とする明確な基準はなく主観的、経験的に判断することが多い。当たり前のことではあるがいずれの補助循環も使用する前に有効性及び合併症を予測することが重要今後 IABP SHOCK II risk scoreなどのリスクの層別化、それに応じたMCSの適応基準の明確化などに期待したい。