

## Clinical outcomes with $\beta$ -blockers for myocardial infarction: a meta-analysis of randomized trials.

Bangalore S, Makani H, Radford M, Thakur K, Toklu B, Katz SD, DiNicolantonio JJ, Devereaux PJ, Alexander KP, Wetterslev J, Messerli FH.

Am J Med. 2014 Oct;127(10):939-53.

### BACKGROUND

心筋梗塞に対する  $\beta$  blocker の効果や、現代の診療において  $\beta$  blocker が必要とする使用期間については、議論が存在する。

### METHODS

MEDLINE/EMBASE/CENTRAL でランダム化試験の検索を行い、少なくとも 100 人の患者を登録した心筋梗塞に対する  $\beta$  blocker を評価した。

プライマリアウトカムは、全死因死亡である。

分析は、再灌流の時代（50%以上は再灌流を受けたもしくはアスピリンやスタチン投与をうけた）と前再灌流の時代（上記治療を受けなかった以前の時代）のトライアルの層別化を行い実施された。

### RESULTS

102,003 人の患者を含む 60 のトライアルが試験対象患者基準を満たした。急性心筋梗塞のトライアルでは、相互作用は  $P$  interaction = .02 であり、 $\beta$ -blocker が前再灌流時代において死亡率を減少させた (incident rate ratio [IRR] 0.86 ; 95% confidence interval [CI], 0.79-0.94) が、再灌流時代においてはそうはならなかった (IRR 0.98 ; 95% CI, 0.92-1.05)。

前再灌流時代では、 $\beta$ -blocker は心臓死 (IRR 0.87 ; 95% CI, 0.78-0.98)、心筋梗塞 (IRR 0.78 ; 95% CI, 0.62-0.97)、そして狭心症 (IRR 0.88 ; 95% CI, 0.82-0.95) の発症を減少させた。

再灌流時代では、 $\beta$ -blocker は心筋梗塞 (IRR 0.72 ; 95% CI, 0.62-0.83) (number needed to treat to benefit [NNTB]=209) と狭心症 (IRR 0.80 ; 95% CI, 0.65-0.98) (NNTB=26) の発症を減少させたが、心不全 (IRR 1.10 ; 95% CI, 1.05-1.16) (number needed to treat to harm [NNTH]=79)、心原性ショック (IRR 1.29 ; 95% CI, 1.18-1.41) (NNTH=90)、そして薬剤の中止 (IRR 1.64 ; 95% CI, 1.55-1.73) の割合の増加につながった。

再灌流時代では、 $\beta$ -blocker の再発性心筋梗塞や狭心症への効果は 30 日間という短い期間と推定されている。

### CONCLUSIONS

心筋梗塞に対する治療の現代の診療では、 $\beta$  blocker はもはや死亡率への恩恵はなく、心不全・心原性ショック・薬剤の中止を代償として、短い期間、再発性心筋梗塞や狭心症のリスクを下げるものであり、ガイドライン著者は、心筋梗塞後の  $\beta$  blocker に対する推奨の重みを考慮すべきである。