

CITATION:Aung Naing K, Li L, Su Q, Wu T. Adenosine and verapamil for no-reflow during primary percutaneous coronary intervention in people with acute myocardial infarction. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 6. Art. No.: CD009503. DOI: 10.1002/14651858.CD009503.pub2.
CRG名:Cochrane Heart Group.

[最新版\(英語版\)はこちら](#)

英語版最終改訂年月:29 February 2012
Clib issue No.;N/U:2013 Issue 6; Update

アブストラクト

背景:一次経皮的冠動脈インターベンション(primary percutaneous coronary intervention:PPCI)は、ST上昇型心筋梗塞に対して望ましい治療である。PPCI後に冠動脈血流量が回復するが、心筋血流障害(「非再灌流」と呼ばれる)がしばしば認められ、臨床アウトカム不良の原因となっている。この現象を克服するために、PPCIに対する補助療法として薬剤の使用が試みられている。特に、アデノシンおよびベラパミルは最も有望な2種類の薬剤である。PPCIを受けている急性心筋梗塞(AMI)患者に対するこれら2種類の薬剤投与に関してシステマティック・レビューは行われていない。

目的:PPCIを受けているAMI患者に対するアデノシンおよびベラパミルの効果を評価する。

検索戦略:2012年2月に以下のデータベースを検索した:コクラン・ライブラリのCochrane Central Register of Controlled Trials(CENTRAL)、MEDLINE、EMBASE、Web of ScienceおよびBIOSIS、China National Knowledge Infrastructure、臨床試験登録(Clinical Trials.gov、Current Controlled Trials、Australian & New Zealand Clinical Trials Registry、WHO International Clinical Trials Registry Platform)。また、American Journal of Cardiologyのハンドサーチも実施した。

選択基準:アデノシンまたはベラパミルを一次介入として使用したランダム化比較試験(RCT)を選択した。参加者は、AMIと診断され、PPCIを受けていた患者であった。

データ収集と分析:2名のレビューアが研究の収集およびデータ抽出を実施した。必要に応じて、試験の著者に連絡を取り、関連性のある情報を入手した。二値データのリスク比(RR)、P値、および95%信頼区間(CI)を計算した。

主な結果:本レビューでは、参加者939例を対象とする10件のRCTを選択した。9件のRCTはアデノシン関連、残る1件はベラパミル関連であった。選択した研究に関して、全体のバイアスリスクは中等度であると判断した。アデノシンが以下の指標を低下させるエビデンスは認められなかった:短期的な総死亡率(RR 0.61、95%CI 0.23~1.61、P=0.32)、長期的な総死亡率(RR 1.20、95%CI 0.27~5.22、P=0.81)、短期的な非致死性心筋梗塞(RR 1.38、95%CI 0.28~6.96、P=0.69)または血管造影による非再灌流の罹患率[PPCI後のTIMI血流グレード<3:RR 0.72、95%CI 0.49~1.07、P=0.11、およびPPCI後の心筋blushグレード(MBG)0~1:RR 0.96、95%CI 0.76~1.22、P=0.75]。しかし、以下をはじめ、アデノシンによって有害事象の発現率が有意に上昇した:徐脈(RR 6.57、95%CI 2.94~14.67、P<0.00001)、低血圧症(RR 11.43、95%CI 2.75~47.57、P=0.0008)および房室(AV)ブロック(RR 6.67、95%CI 1.52~29.21、P=0.01)。

データが不足したため、PPCI中の非再灌流治療としてのベラパミルのメタアナリシスは計算できなかった。

レビューアの結論: PPCI中の非再灌流治療としてのアデノシンおよびベラパミルが総死亡率、非致死性心筋梗塞または血管造影による非再灌流(TIMI血流グレード<3およびMBG 0~1)の罹患率を低下させるエビデンスが認められなかった一方で、有害事象増加について一定のエビデンスが明らかになった。選択した試験および参加者の数が少なかったことから、アデノシンおよびベラパミルに関して臨床研究をさらに実施する必要がある。

平易な要約(Plain language summary)

心臓発作後の心臓手術に対する追加療法としての薬剤使用

急性心筋梗塞(AMI)や心臓発作は、世界的に多い死因の1つです。心臓発作が起きた人の約3分の1は、病院到着前に死亡します。一次経皮的冠動脈インターベンション(PPCI)は、手術を行わずにステントを使用して冠動脈を広げる処置です。この処置は冠動脈の血流を回復させますが、心臓全体では血流が回復しないことがあります。このような現象を「非再灌流」といいます。この問題を解決するため、追加療法としてアデノシンやベラパミルなどの薬剤の使用が試みられています。このレビューでは、参加者合計939名を対象とする研究10件を選択しました。うち9件はPPCIへの追加療法としてアデノシンとプラセボを比較し、残り1件はベラパミルとプラセボを比較しました。選択した研究に関して、全体のバイアスリスクは中等度であると判断しました。

プラセボと比較した場合、アデノシンが短期または長期の総死亡率や非致死性心筋梗塞を減少させるエビデンスは認められませんでした。また、アデノシン投与によって、PPCI後に血管造影により確認した非再灌流が減少する強力なエビデンスも認められませんでした。反対に、影響は短期的であるとはいえ、アデノシンによって有害事象(徐脈、低血圧症、房室ブロック)が増加するエビデンスが明らかになりました。選択した研究が少数であったため、参加者数が少なく、フォローアップも比較的短期間であり、死亡率および血管造影により確認した非再灌流の発生率は低い値を示しました。したがって、今回のメタアナリシスは統計学的な検出力が不足しており、PPCIを受けているAMI患者に対するアデノシンの効果について明確な結論を裏付けるに至っていません。

(監訳 澤村 匡史)

翻訳公開日: 2014年 7月 23日

ご注意: この日本語訳は、臨床医、疫学研究者などによる翻訳のチェックを受けて公開していますが、訳語の間違いなどお気づきの点がございましたら、Minds事務局までご連絡ください。なお、コクラン・ライブラリは年12回改定版が発行されます。Mindsでは最新版の日本語訳を掲載するよう努めておりますが、編集作業に伴うタイム・ラグが生じている場合もあります。ご利用に際しては、最新版(英語版)の内容をご確認ください。