

CITATION: Moazzami K, Roohi A, Moazzami B. Granulocyte colony stimulating factor therapy for acute myocardial infarction. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 5. Art. No.: CD008844. DOI: 10.1002/14651858.CD008844.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: 7 June 2011
Clib issue No.; N/U: 2013 Issue 5; Update

アブストラクト

背景: 急性心筋梗塞(AMI)は先進国における主な死因であり、従来の治療法では虚血性損傷に起因する死滅した心筋を再生できなかった。幹細胞は、損傷を受けた心筋を再生する可能性を有している。幹細胞は、顆粒球コロニー刺激因子(granulocyte colony stimulating factor: G-CSF)などの因子によって骨髄から動員される。

目的: 急性心筋梗塞患者に対する顆粒球コロニー刺激因子療法後の幹細胞動員の効果を評価する。

検索戦略: CENTRAL(コクラン・ライブラリ2010年第4号)、MEDLINE(1950年~2010年11月第3週)、EMBASE(1980年~2010年第48週)、BIOSIS Previews(1969年~2010年11月30日)、ISI Science Citation Index Expanded(1970年~2010年12月4日)およびISI Conference Proceedings Citation Index - Science(1990年~2010年12月4日)を検索した。また、論文の参考文献リストもチェックした。

選択基準: AMIの臨床診断を受け、4~6日間にわたる1日当たり用量2.5、5もしくは10 µg/kgのG-CSFまたはプラセボの皮下投与にランダムに割り付けられた参加者を対象とするランダム化比較試験(RCT)を組み入れた。患者の選択にあたり、年齢などの制約は設けなかった。

データ収集と分析: 2名のレビューアが個別に試験の選択、試験の適格性および方法論の質評価、ならびに臨床的有効性および有害アウトカムに関するデータ抽出を実施した。不一致が生じた場合には、第三のレビューアが解決した。

主な結果: 本レビューでは参考文献30件で報告された試験7件(参加者354例)を組み入れた。すべての試験において、G-CSFとプラセボとの比較が行われた。G-CSFの投与量は研究によって異なり、2.5~10 µg/kg/日の範囲であった。全体的なバイアスのリスクについては、ランダム化順序の生成に関するデータおよび不完全なアウトカムデータのバイアスリスクが低かった一方で、スタッフの盲検化に関するデータは確定できなかった。両群間で死亡率の差異は認められなかった(RR 0.64, 95%CI 0.15~2.80, P=0.55)。安全性については、エビデンスの量が少ないため、G-CSF療法の安全性に関して結論を得るには不十分である。さらに、以下の左心室機能パラメータに関して、結果はAMI患者に対するG-CSFの有益な効果をまったく示さなかった: 左心室駆出率(RR 3.41, 95%CI -0.61~7.44, P=0.1)、収縮末期容量(RR -1.35, 95%CI -4.68~1.99, P=0.43)および拡張末期容量(RR -4.08, 95%CI -8.28~0.12, P=0.06)。組み入れた試験のフォローアップ期間の長さが不十分であったことから、研究が制約を受けた点にも留意する必要がある。

レビューアの結論: 小規模試験に由来する限定的なエビデンスは、AMI患者に対するG-CSF療法に利益が認められないことを示唆した。スタッフの盲検化に関するバイアスリスクのデータを確定できなかったことから、G-CSF療法の臨床的有効性および治療関連の有害事象についての現在の疑問を明らかにするためには、適切な検出力計算を行い、かつフォローアップ期間がより長い大規模RCTの実施が不可欠である。

平易な要約(Plain language summary)

心臓発作後の顆粒球コロニー刺激因子療法

(心臓に血液を供給する動脈がふさがったことを原因とする)心臓発作を起こした人々では、通常、一部の心筋に対する損傷の影響を受けます。従来の治療選択肢では、損傷を受けた部分の心臓を修復することはできません。最近、幹細胞によって、心臓発作患者の損傷を受けた組織の修復・置き換えが可能であることが明らかになりました。幹細胞は、顆粒球コロニー刺激因子(G-CSF)などの薬剤によって心臓に導かれます。

このレビューでは、心臓発作患者の損傷を受けた心臓の機能を改善するためにG-CSFを用いた研究のうち、バイアスリスクが低い研究7件を解析しましたが、G-CSF療法の有益な効果を明らかにできませんでした。G-CSFを用いた治療群とプラセボを用いた対照群との間で死亡率の差異は認められませんでした(RR 0.64、95%CI 0.15~2.80、P=0.55)。また、治療群と対照群との間で以下の左心室パラメーターに関して意味のある変化は認められませんでした: 左心室駆出率(RR 3.41、95%CI -0.61~7.44、P=0.1)、収縮末期容量(RR -1.35、95%CI -4.68~1.99、P=0.43)および拡張末期容量(RR -4.08、95%CI -8.28~0.12、P=0.06)。研究からは重大な有害作用を示すエビデンスは認められませんでした。組み入れた試験のフォローアップ期間の長さが不十分であったことから、研究が制約を受けた点に留意する必要があります。さらに、研究4件については盲検化のバイアスリスクが高いか、あるいは不明でした。よって、現在の研究結果を踏まえると、心臓発作患者に対してG-CSF療法を実施すべきではありません。

(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。