

CITATION: Chang TS, Jensen MB. Haemodilution for acute ischaemic stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 8. Art. No.: CD000103.DOI: 10.1002/14651858.CD000103.pub2.
CRG名: Cochrane Stroke Group

[最新版\(英語版\)はこちら](#)

英語版最終改訂年月: 1 MAY 2014
Clib issue No.: N/U: 2014 Issue 8; New

アブストラクト

背景: 虚血性脳卒中では、脳のある部位への血流が遮断される。血液希釈は、脳の発症部位への血流を改善するため、梗塞範囲が縮小すると考えられる。

目的: 急性虚血性脳卒中における血液希釈の効果について検討すること。

検索戦略: Cochrane Stroke Group Trials Register (2014年2月)、Cochrane Central Register of Controlled Trials (第1号、2014年)、MEDLINE (2008年1月～2013年10月)、EMBASE (2008年1月～2013年10月)を検索した。また、試験登録を検索し、参考文献一覧を調べ、著者にコンタクトを取った。前回のレビューでは、レビュー著者が製薬会社や当該分野の研究者に連絡を取った。

選択基準: 急性虚血性脳卒中患者を対象とした血液希釈療法のランダム化試験。試験治療を脳卒中発症後72時間以内に開始した試験に限定してレビューした。

データ収集と分析: 2名のレビューアが試験の質を評価し、1名のレビューアがデータを抽出した。

主な結果: 参加者4,174例の試験21件についてレビューした。静脈切開と血漿増量剤を併用した試験は9件あった。血漿増量剤を単独で使用した試験は12件あった。試験で使用された血漿増量剤は、血漿のみが1件、デキストラン40が12件、ヒドロキシエチルスターチ(HES)が5件、アルブミンが3件であった。血液希釈と別の治療との併用を検討した試験は2件あった。評価が盲検的に行われた試験は14件あった。脳内出血の参加者が一部含まれていた可能性のある試験が5件あった。血液希釈は、発症後4週間以内の死亡を有意に減少させなかった[リスク比(RR) 1.10; 95%信頼区間(CI) 0.90～1.34]。同様に、血液希釈は3～6ヵ月以内の死亡(RR 1.05; 95% CI 0.93～1.20)、もしくは死亡および自立機能障害または施設入所(RR 0.96; 95% CI 0.85～1.07)に影響を及ぼさなかった。結果は、交絡のある試験とない試験で、また等容量レジメンと血液量増加レジメンによる血液希釈の試験で同様であった。特定の種類の血液希釈剤で得られる統計学的に有意な利益は認められなかったが、HESの効果を検出する統計学的検出力が弱かった。静脈血栓塞栓イベントが報告された試験は6件あった。3～6ヵ月後の追跡では、深部静脈血栓症または肺塞栓症もしくはその両方が減少する傾向がみられた(RR 0.68; 95% CI 0.37～1.24)。血液希釈を施行した参加者では、重篤な心イベントのリスクが統計学的に有意に増加しなかった。

レビューアの結論: 本レビューの全体的な結果から、急性虚血性脳卒中に対する血液希釈療法の利益を示す明らかなエビデンスはないことが分かった。

以上の結果は、急性虚血性脳卒中に対する血液希釈療法の説得力のある有益なエビデンスがないことと一致する。本治療法は、生存または機能転帰を改善することが実証されていない。

平易な要約(Plain language summary)

疑問

虚血性脳卒中患者における脳卒中発症後72時間以内に開始した血液希釈(血液を薄める)療法の有効性を、死亡や自立機能障害に及ぼす影響について検討する目的で、対照治療または無治療と比較しました。

背景

脳卒中は全世界で2番目に多い死因です。脳卒中の症状には、顔の麻痺、腕の脱力そして発語困難などがあります。脳卒中のほとんどは、脳のある部分への血流を遮断する血栓が原因で発症します。血流が速やかに再開しなければ、脳細胞が死滅してしまいます。血液希釈では、理論上は、脳への酸素や栄養の供給が改善され、死滅するおそれのあった脳細胞が生き残れるように、血流の性質を改善します。この治療法により、脳卒中の動物モデルでは脳の梗塞範囲(細胞が死滅した領域)が縮小します。血液希釈は、瀉血(血液の除去)または輸液、もしくはその併用で行われます。輸液として食塩水が使用される場合もありますが、静脈内に輸液がとどまるように作られている大きな不溶性分子で構成されているコロイド溶液の方が血液希釈剤として有効です。1970年代以降、多くの国々で、急性脳卒中患者の臨床治療で血液希釈が使用されてきました。それ以来、急性脳卒中における血液希釈に関する膨大な数の臨床研究が発表されています。本レビューの目的は、血液希釈が血栓による脳卒中患者の死亡を予防できるかどうかを検討することでした。

研究の特性

急性虚血性脳卒中と考えられる成人男女参加者4,174例対象の試験21件が特定されました。エビデンスは、2014年2月が最新です。参加者を少なくとも3~6ヵ月追跡した試験が多数ありました。介入には、様々な種類の溶液を用いた等容量レジメン(血液量の一部を輸液で置換)や血液量増加レジメン(総血液量を輸液の追加により増加)などがありました。

主な結果

本レビューでは、全研究をまとめると、血液希釈で得られる利益を示す明確なエビデンスがないことが分かりました。また、瀉血の有無や様々な種類の血液希釈剤の使用などの特定の血液希釈法が有効であるという明確なエビデンスもありません。本治療法には、有意で重篤な副作用はありませんでした。結論として、急性虚血性脳卒中患者のルーチン治療における血液希釈使用の明確な科学的裏付けはありません。

エビデンスの質

個々の試験の質に差があったため、エビデンスの全般的質は中等度でした。試験間のバラツキはほとんどありませんでした。

(監訳 江川 賢一)

翻訳公開日: 2015年9月1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、2013年6月からコクラン・ライブラリーのNew review, Updated reviewとも日単位で更新されています。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、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。