The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	急性心筋梗塞における冠動脈内血栓溶解療法後の安静時並びに再分布時のthallium－201心筋シンチグラムの検討
Author(s)	安野, 雅夫
Citation	大阪大学, 1986, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/35402
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【73】

氏名・(本籍)	安野雅夫（やすの まさお）
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 7490 号
学位授与の日付	昭和61年12月4日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	急性心筋梗塞における冠動脈内血栓溶解療法後の安静時並びに再分布時のthallium－201心筋シンチグラムの検討
論文審査委員	(主査) 教授 鎌田 武信 (副査) 教授 川島 康生　教授 小塚 隆弘

論文内容の要旨

［目　的］

心筋梗塞の超急性期においては，梗塞の原因となっている責任冠動脈は狭窄部において血栓が形成されることにより完全閉塞していることが多い。従って，この閉塞病変は血栓溶解剤を直接冠動脈内に注入する（selective intracoronary thrombolysis, 以下ＳＩＴ）ことによって再開通することが可能で，このような治療法によって虚血心筋の救命が可能で，左室機能の回復並びに長期予後の改善も期待できうるという報告が多い。しかしこのようなＳＩＴに成功しても，梗塞の責任冠動脈には高度の狭窄が残存しており，常に再閉塞の危険に曝されており何らかの予防的治療が必要となることが多い。そこで，急性心筋梗塞患者でＳＩＴを施行した症例において，正常心筋にuptakeされるthallium-201心筋シンチグラム（Ｔ１－201）検査を経時的に行うことにより，ＳＩＴ後における梗塞の責任冠動脈の開存性の有無並びに虚血心筋の救命効果について評価できるか否かについて検討を加えた。

［方　法］

1. 冠動脈内血栓溶解療法

対象は35名の急性心筋梗塞患者で年齢は43－90歳（平均63歳）で，血栓溶解剤の禁忌となるような患者は対象から除外した。全例において発症から８時間以内（平均3.5時間）に緊急冠動脈造影を施行し，梗塞の責任冠動脈の閉塞の有無を検査しＳＩＴの適応を検討した。ＳＩＴの方法であるが，先ず右前斜位における左室造影により壁運動異常の評価を行い，次に冠動脈造影により閉塞血管の同定を行った。この閉塞冠動脈がnitroglycerinの冠動脈内注入にもかかわらず再開通しない場合に初めてＳＩＴを開始した。ＳＩＴに使用した薬剤はurokinaseで，注入速度は24000単位／分で，総投与

量が，144万単位に達しても冠動脈が再開通しない場合にはＳＩＴは失敗と判定した。発症から30－50日（平均40日）後の慢性期に再度造影検査を行い，冠動脈の開存性並びに左室収縮能の評価を行った。

2. Thallium-201心筋シンチグラム

Ｔ１－201はＳＩＴ療法後経時的に４日以内，１－２週後，６週後に施行した。各時期における方法であるが，先ず２ｍＣｉのthallium-201を静注しその10分後に撮影したものを安静時像とし，４時間後に撮影したものを再分布像とした。撮影後この両者のdefect sizeを比較し，再分布像において安静時像よりもdefect sizeが拡大したものを逆再分布現象と定義した。

［成　　績］

1. 急性期冠動脈造影並びに血栓溶解療法の成績

35名の急性心筋梗塞患者のうち25名では梗塞の責任冠動脈は閉塞しており（Ａ群），残りの10名では責任冠動脈は亜完全閉塞で末梢部まで造影された（Ｂ群）。Ａ群において２名では冠動脈内にnitroglycerinを注入することによって閉塞冠動脈は再開通し，残りの23名中22名ではurokinaseによるＳＩＴによって再開通した。従って，再開通の成功率は96%（24／25）となる。なお再開通に要したurokinaseの量は12-144万単位（平均48万単位）であった。40日後の慢性期に行った再造影検査では，Ａ群の再開通に成功した24名中20名において冠動脈は開存しており（Ａ１群），４名で再閉塞していた（Ａ２群）。

2. Thallium-201心筋シンチグラムの成績

Ａ１群20名中16名（80%）では経時的に施行したＴ１-201において最低１回以上逆再分布現象が起こった。なおこの逆再分布現象はＳＩＴ後１－２週において頻繁（15名）に起こる傾向があった。一方，Ａ２群においてはＳＩＴ後１－２週において，この逆再分布現象が観られたものは皆無であった。従って，ＳＩＴ後１－２週のＴ１-201の逆再分布現象の有無により梗塞の責任冠動脈の開存性が非侵襲的に予測することが可能で，sensitivityは75%（15／20），specificityは100%（４／４），accuracyは79%（19／24）であった。なおＢ群の10名中この逆再分布現象が観られたのは僅か１名のみであった。

3. 左室機能

Ａ１群でＳＩＴの１－２週後にＴ１-201で逆再分布現象のみられた症例（15名）では，血清のcreatine kinaseのピーク値はＡ２群よりも低値で，かつＢ群よりも高値となっており，両群の中間的な心筋壊死が起こった事を示唆した。また左室の収縮能においてもＡ１群の逆再分布現象の観られた症例では，左室駆出率並びに左室局所壁運動ともにＡ２群およびＢ群の中間に属するような改善度を呈した。

［総　　括］

①心筋梗塞の超急性期においては責任冠動脈は完全に閉塞していることが多く，ＳＩＴを行うことによって高率に再開通することができた。②ＳＩＴ後安静時及び再分布時のＴ１-201を経時的に施行すると逆再分布現象が高頻度に観察された。③この逆再分布現象が観られた際には梗塞の責任冠動脈は開存して

いることが多く，ＳＩＴ後の梗塞責任冠動脈の開存性を非侵襲的に予測するのに有用であった。④Ｔ１-201において逆再分布現象の観られた症例では，心筋壊死の程度は中等度で左室収縮機能の改善の程度も中等度であった。

論文の審査結果の要旨

本研究は，急性心筋梗塞患者で選択的冠動脈内血栓溶解療法を施行した症例において，経時的にThallium-201による安静時並びに再分布時における心筋シンチグラムを撮影し，その逆再分布現象に注目したものである。

本研究により，逆再分布現象を来した患者では，血栓溶解療法後，中等度の左室機能の改善がおこり，なおかつ梗塞責任冠動脈は開存していることが明らかとなった。これに類する研究は極めて数少なく，本研究は医学博士の学位を授与するに価すると認定する。