



Title	急性肺血栓塞栓症に対する超選択的t-PA動注血栓溶解療法
Author(s)	田島, 廣之; 村上, 隆介; 川俣, 博志 他
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1995, 55(6), p. 423-424
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/18614
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

急性肺血栓塞栓症に対する超選択的 t-PA 動注血栓溶解療法

田島 廣之¹⁾ 村上 隆介¹⁾ 川俣 博志¹⁾ 後藤 慎介¹⁾ 飯田 英次¹⁾ 青山 俊也¹⁾
大矢 徹¹⁾ 隈崎 達夫¹⁾ 高山 守正²⁾ 子島 潤²⁾ 高野 照夫²⁾

1) 日本医科大学放射線医学教室 2) 同集中治療室

Superselective Local Infusion Therapy with Tissue-Plasminogen Activator for Acute Massive Pulmonary Thromboembolism:Preliminary Clinical Experience

Hiroyuki Tajima¹⁾, Ryusuke Murakami¹⁾, Hiroshi Kawamata¹⁾,
Shinsuke Goto¹⁾, Eiji Iida¹⁾, Toshiya Aoyama¹⁾, Toru Oya¹⁾,
Tatsuo Kumazaki¹⁾, Morimasa Takayama²⁾,
Jun Nejima²⁾ and Teruo Takano²⁾

Three cases of acute massive pulmonary thromboembolism were treated with the superselective infusion of tissue-plasminogen activator. Superselective pulmonary angiography immediately after administration of tissue-plasminogen activator demonstrated angiographic improvement in all patients. No complications were encountered during or after the procedure. It is considered that superselective infusion of tissue-plasminogen activator can be an effective therapy for massive pulmonary thromboembolism.

はじめに

肺血栓塞栓症急性期の治療としては、各種救命救急処置のほか、抗凝固療法・血栓溶解療法等がなされることが多い。今回我々は、肺葉-肺区域枝レベルの肺動脈からtissue-plasminogen activator (t-PA) (チソキナーゼ) の超選択的局所投与療法を行ったところ、有用性が示唆されたので報告する。

対 象

急性塊状肺血栓塞栓症3例。男性2例、女性1例。年齢は46・54・65歳。病変はいずれも両葉に及んでいた。

方 法

- まず、経大腿静脈的に挿入した5 Fr. Curved Pigtail型カテーテルにより、左右おのとの選択的肺動脈造影を行い、血栓塞栓の範囲・量を把握する¹⁾.
- 次に、カテーテルを側孔無し5 Fr. Headhunter型に交換し、肺葉-肺区域レベルの肺動脈まで誘導、超選択的造影を行う。
- そして、血栓内にさらに挿入したカテーテルより、t-PAを投与する。使用量は葉枝では160万単位、区域枝では80万単位とし、1分間に10万単位の速度で用手注入する。t-PAは、生理食塩液20mlにつき160万単位を溶解させる。
- 確認の超選択的肺動脈造影を行う。
- さらに、t-PAを主肺動脈レベルから、片側肺動脈につき320万単位になるまで追加する。
- その後、数日間ウロキナーゼとヘパリンの全身投与を行う。

結 果

- 3例とも救命し得た。
- 2例では右上幹動脈に160万単位、1例では右上幹動脈に160万単位・右A8に80万単位投与したところ、3例とも直後に造影像の改善が得られた(Fig. 1 (A) (B))。
- 4日-9日後の血管造影で、全例に造影像の著明な改善が得られた(Fig. 1

Research Code No. : 506

Key words : Pulmonary thromboembolism, t-PA, Thrombolysis

Received Oct. 11, 1994; revision accepted Jan. 11, 1995

Departments of Radiology¹⁾ and Coronary Care Unit²⁾, Nippon Medical School

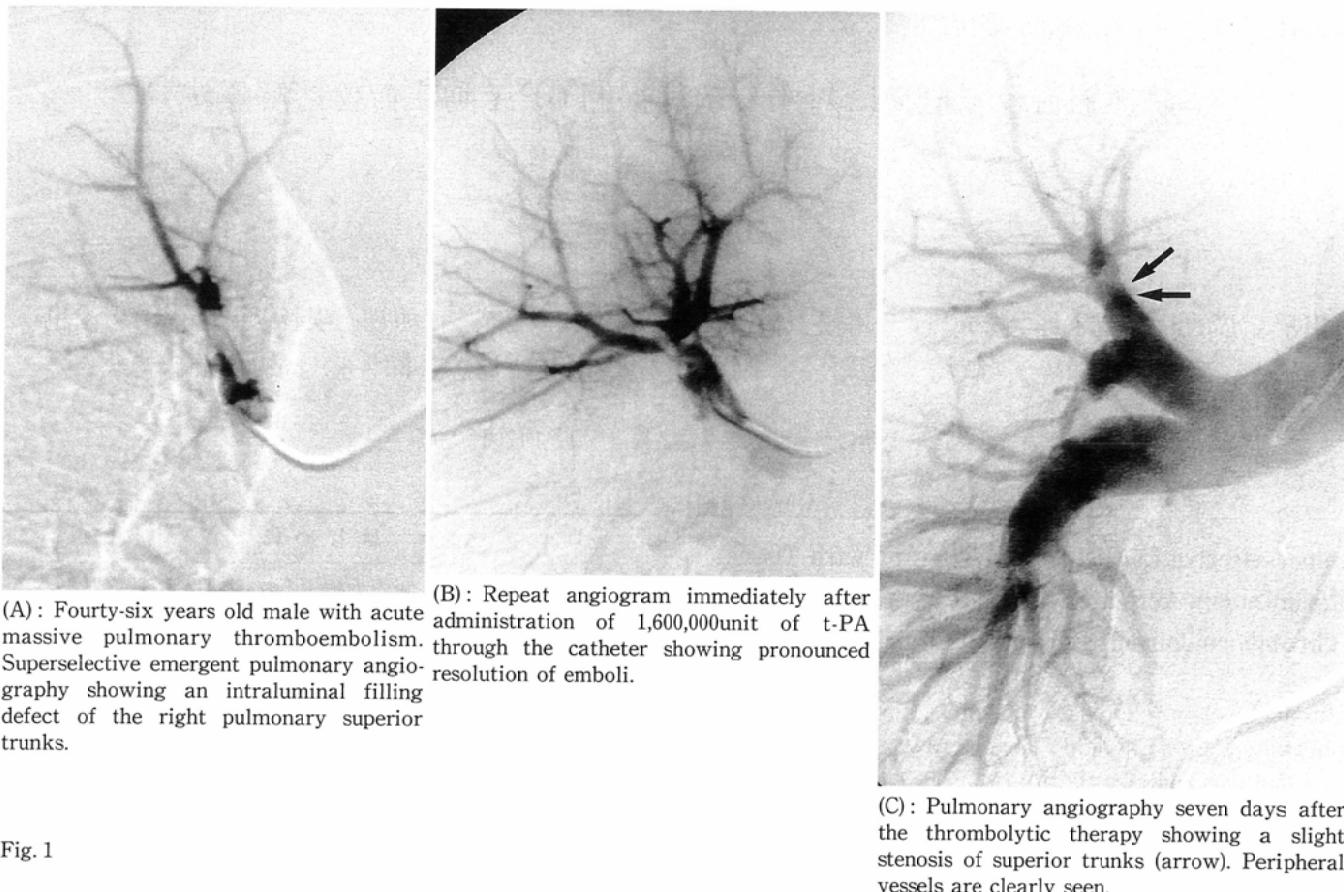


Fig. 1

(C)). 4. 手技に伴う合併症は見られなかった。

考 察

急性肺血栓塞栓症に対する血栓溶解療法に際しては、わが国ではウロキナーゼが使用されることが多い。投与方法としては末梢静脈からの全身投与が一般的であるが、我々の施設では迅速で確実な血栓の消失を得る目的で、従来より左または右の主肺動脈内に挿入したカテーテルからのウロキナーゼ局所投与療法を積極的に行い、良好な治療成績を得てきた。しかしながら、直後に確認のための血管造影を施行しても、造影所見の著明な改善が得られることは稀であった。

そこで今回、肺葉一肺区域レベルまで超選択的にカテーテルを挿入し、薬剤もフィブリントとの親和性の高い t-PA に変更したところ、投与直後において造影像の改善が確認された。血栓に埋め込むようにして t-PA を注入したことが良好な結果を得たものと考えられる。カテーテルからの t-PA 動注に否定的な報告も見られるが²⁾、少なくとも末梢よりの t-PA 静注では、2 時間後の肺動脈造影上、著明一中等度改善は、33 % にしか見られない³⁾。投与方法などの検討が望まれる所以である。なお、t-PA は、現在のところ急性心筋梗塞のみが保険診療適応であるため、追加血栓溶解療法はウロキナーゼを選択せざるを得なかった。

致死的肺血栓塞栓症に対しては、未だ定まった治療方針はなく、ガイドワイヤーやカテーテルによる血栓破碎、カ

ップやカテーテルによる血栓吸引、PTA やステント留置、外科的治療など、様々な方法が行われている⁴⁾。今回の我々の報告は、従来の血栓溶解療法の効果を高めるといった意味からも、有望な方法と思われた。今後 t-PA の至適投与量・投与速度などに関する検討が必要であろう。

なお、ウロキナーゼを用いて今回と同様の効果が得られるかについては、今後の課題と考えている。

文 献

- 田島廣之、伊藤公一郎、大矢 徹、他：緊急血管造影を行った肺動脈塞栓症。臨放 31(2) : 263-267, 1986
- Verstraete M, Miller GAH, Bounameaux H, et al: Intravenous and intrapulmonary recombinant tissue-type plasminogen activator in the treatment of acute massive pulmonary embolism. Circulation 77 (2) : 353-360, 1988
- Goldhaber SZ, Kessler CR, Heit JA, et al: Recombinant tissue-type plasminogen activator versus a novel dosing regimen of urokinase in acute pulmonary embolism. A randomized controlled multicenter trial. J Am Coll Cardiol 20 : 24-30, 1992
- 古井 滋：肺血栓塞栓症の interventional radiology. 臨放 38 : 799-806, 1993