

Optimal Medical Therapy vs. Percutaneous Coronary Intervention for Patients With Coronary Chronic Total Occlusion - A Propensity-Matched Analysis.

Yang JH, Kim BS, Jang WJ, Ahn J, Park TK, Song YB, Hahn JY, Choi JH, Lee SH, Gwon HC, Choi SH.

Circ J. 2015 Dec 25;80(1):211-7.

【目的】 慢性閉塞性病変(CTO)に対する積極的な PCI の効果は明らかにされつつあるが、いぜん至適薬物治療(OMT)と PCI との長期予後を比較した大規模なデータはない。

【方法】 2003年3月から2012年2月に単施設のレジストリに登録された CTO 症例連続 2024 例を対象。下記の criteria を満たした OMT 群(664 例)と PCI 群(883 例)とに分けた。

・ inclusion criteria : 18 歳以上、冠動脈造影にて 1 つ以上の CTO 病変があること、有症候性かつまたは機能的な虚血が証明されていること

・ exclusion criteria : CABG の既往、心原性ショックや心肺蘇生施行例、48 時間以内の STEMI

・ OMT は、抗血小板薬、 β -blocker、RAS-blocker、Ca-blocker、硝酸薬、積極的脂質低下療法

・ PCI は、治療方法や DAPT 期間は担当医師に一任。DES の使用に特に制限はなし。DES 留置後、Angio で狭窄度 < 20%、かつ TIMI grade ≥ 2 をもって success と定義した。

propensity score matching による評価を行った。観察期間の中央値は 45.8 ヶ月

Primary outcome は心臓死、Secondary outcome は全死亡、心筋梗塞、血行再建再施行等

【結果】 699 例(79.2%)が PCI に成功した。propensity score がマッチした 533 ペア症例で、OMT 群と PCI 群で心臓死に統計学的な有意差は認めず(HR1.57、95%CI:0.91-2.72)。

サブグループ解析では、collateral flow grade 3 と LVEF $\leq 40\%$ を除いて、PCI と心臓死に関連なし。

【結論】 CTO に対する初回治療方針の選択において、DES を使用した PCI は、OMT と比し、心臓死を明らかに減らさなかった。一方で、高度に発達した側副血行路は、その灌流域の生存心筋が多い可能性を示唆しており、その CTO に対する PCI の成功は、血管内皮機能の改善等により、心室リモデリングや不整脈による突然死などを抑制する効果があると考えられるため、そのような症例に限っては、もちろん十分な OMT は必要ではあるものの、積極的な CTO-PCI も検討の余地がある。

【補足】

1) 多変量解析で、CTO-PCI の成功は、心臓死の独立した予測因子である。

2) 少なくとも 1 つ以上の CTO 病変への成功は、失敗群と比して死亡率を有意に低下させる。それは LAD、LCX、RCA のどの病変でもいえることである。

3) CTO-PCI の成功率は、CTO の難易度にもよるが、一般的には欧米 (70-80%) に比し、日本は高い (85-90%) \Rightarrow 各種道具の先進性や個々の技術力による?

4) Schelbert らは 201Tl によるシンチグラムでバイアビリティがないと判定された 10–25%の領域で PCI 後に壁運動改善が認められたと報告した。

5) 左室造影や心エコー図検査で akinesis や dyskinesis を呈した領域の 7%に、また hypokinesis を呈した領域の 52%に剖検で正常心筋が含まれていたとの報告もある。

1) J Am Coll Cardiol Interv. 4, 2011, 952-61.

2) Long-term follow-up of elective chronic total coronary occlusion angioplasty: analysis from the U.K. Central Cardiac Audit Database. J Am Coll Cardiol. 2014 Jul 22;64(3):235-43.

3) Morino, Y. et al. In-hospital outcomes of contemporary percutaneous coronary intervention in patients with chronic total occlusion insights from the j-cto registry (multicenter cto registry in japan). J Am Coll Cardiol Interv. 3, 2010, 143-51.

4) Schelbert HR : Metabolic imaging to assess myocardial viability. J Nucl Med 1994 ; 35(4Suppl): 8S–14S

5) Cabin HS, et al. Regional dysfunction by equilibrium radionuclide angiography : A clinicopathologic study evaluating the relation of degree of dysfunction to the presence and extent of myocardial infarction. J Am Coll Cardiol 1987 ; 10: 743–747