

冠疾患外科治療における MDCT の有用性

岡村 吉隆 和歌山県立医科大学

2001年に米国のプライマリケア医を対象にした調査で、必須技術のランキングが報告された。全診療科が対象だが、心臓カテーテルインターベンション（PCI）が3位、抗高脂血症薬が4位、冠動脈バイパス術（CABG）が6位に入るなど、冠疾患関連が上位に挙げられた。超音波検査や消炎鎮痛剤が予想外に下位になっていたが、1位に挙げられたのは、CT、MRIであった。わが国における昨今の画像診断における両者の普及をみるとその評価が納得できる。

冠動脈の画像診断における、multidetector-row CT（MDCT）の進歩はめざましい。2002年に16列、2004年に64列のMDCTが登場し、冠動脈造影（CAG）の代替としての地位を築きつつある。

わが国において、年間20万～30万人が心臓カテーテル検査を受けている。頻回のPCIの既往を有し、CAGだけで20回以上受けたという例に遭遇することがある。心臓カテーテル検査での死亡、急性心筋梗塞、脳梗塞など重篤な合併症は0.1%以下とされ、冠動脈画像診断の標準検査であるとはいえ、侵襲的検査の性格上、血管穿刺部血腫などの合併症が存在することや、入院を要することなど被検者の負担を考えなければならない。腕頭動脈、鎖骨下動脈、腸骨動脈の蛇行や閉塞によりCAGが困難なことや、細いカテーテルを使用するために造影効果が悪いことすらある。

MDCTにも問題がないわけではない。被曝量の問題や造影剤による腎機能への影響はCAGと同様に問題である。金属アーチファクトや心房細動や期外収縮などの不整脈例、ステント内狭窄については十分な狭窄度の評価は困難である。

MDCTの魅力は非侵襲性のみでなく、3次元画像が得られる点にあるが、最近の64列のMDCTではnegative predictive valueは100%近いとされ、screeningで使用される機会は多い。PCI後の無症状例のフォローアップ、大動脈瘤手術の術前冠動脈評価、CABG術後のグラフト開存の評価などに応用すれば、患者の負担が軽減できる。CABG既往例の心臓再手術例や大動脈基部手術前での3次元画像は、従来の心臓カテーテル検査では得られない情報を提供してくれる。

本特集号は冠疾患領域におけるMDCTの利用について、外科の立場から原稿をいただいた。各施設における種々のMDCTの利用法と有用性が述べられているので、参考にさせていただければ幸いである。

今後は、従来のCAGを目的とした心臓カテーテル検査が、MDCTによるscreeningの後、精査が必要な例に、血管内超音波、血管内視鏡、冠内圧などの機能評価を行うというような専門的な検査に代わっていくことが予想される。今後、128列、256列と多列化が進み高性能のMDCTが利用できる期待もあるが被曝の問題もあり、単に機器の発展にだけ期待する姿勢は慎まなければならない。本特集にあるように、造影剤を使用しないで大伏在静脈の術前評価をするなど、MDCTで得られる膨大な情報を有効に利用する工夫が重要である。