

II MRIのストラテジー&アウトカム

●臨床施設からの報告—心臓MRIの臨床的有用性と技術進歩

5. 循環器診療における心臓MRIの実際

岩城 卓

横浜栄共済病院循環器内科

当院では、128列のMDCT, 1.5T MRI [GE社製 Signa HDxt (Ver.23)], 3T MRI (GE社製 Discovery MR750w 3.0T) で循環器疾患の画像診断を行っている。本稿では、当院における心臓MRIの施行状況について述べる。

心臓CT/MRIの使い分け

当院における冠動脈疾患診断のフローチャート、および心臓CT, MRI件数の推移を示す(図1, 2)。空間分解能が高く、短い検査時間ですむMDCTは成功率も高く、簡便で、読影しやすい明瞭な画像が得られる。40/64列MDCTと冠動脈MRAを比較した研究¹⁾では、高い検査成功率や評価できるセグメントが多いことを考えると40/64列MDCTの方が冠動脈MRAより有用であると結論づけており、実臨床での使用感も同様の印象を受ける。そのため、多くの施設と同じく、当院でもCTファーストで検査を行っており、年間の検査件数は、CTが600~700件であるのに対し、MRIは120~160件と約1/4で推移している。

当院における冠動脈MRAの適応症例

は、①腎機能が悪く造影剤性腎症が懸念される症例、②気管支喘息があり造影剤を使用したくない症例、③造影剤アレルギーの症例、そして最も多いのが④MDCTでは石灰化のため冠動脈の狭窄の評価が困難であった症例である。

具体例を示す(図3, 4)。いずれの症例においても、冠動脈CTでは冠動脈の石灰化により狭窄の評価が困難であった(図3 a, 図4 a)。このような症例では、次に冠動脈造影(以下、CAG)を施行する施設も多いと思われるが、当院では被ばくがなく、造影剤も使用しない、侵襲のまったくない冠動脈MRAで石灰化部分の評価を行っている。図3の症例では冠動脈MRAにて狭窄がないことが確認され(図3 b)、CAGを回避できた。図4の症例では、MRIで狭窄が疑われたためCAGを施行した結果、有意狭窄を認め、経皮的冠動脈形成術(PCI)を施行した(図4 b, c)。

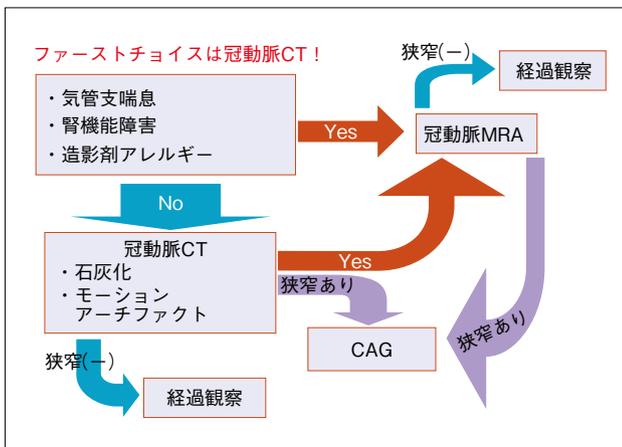


図1 冠動脈疾患診断のフローチャート

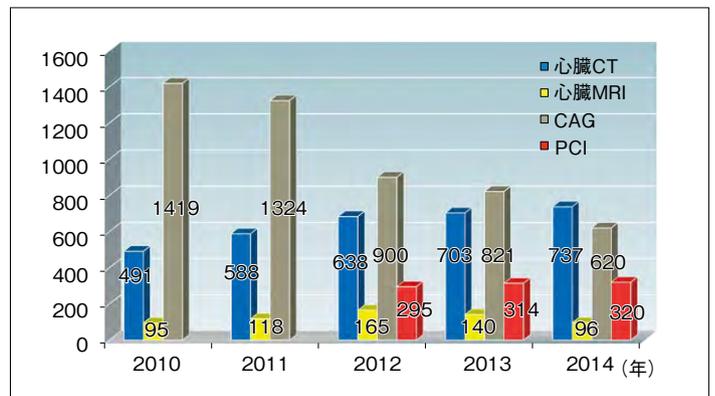


図2 心臓CT, MRI件数の推移

当院における年間心臓CTおよびMRI, 冠動脈造影検査・治療の件数。(2014年は11月17日現在)