

(様式3号)

学位論文の要旨

氏名 中尾 聖

〔題名〕

ダイナミック造影CTとガドキセト酸ナトリウム造影MRIにおけるLiver Imaging Reporting and Data System (LI-RADS) v2018に基づいたカテゴリー及び肝細胞癌の所見の差の比較検討

〔要旨〕

肝細胞癌の診断において、ダイナミック造影CTやガドキセト酸ナトリウム(Gd-EOB-DTPA)造影MRI(以下EOB-MRI)を用いた画像診断は重要な位置を占める。American College of Radiology(ACR)は肝細胞癌のリスクが高い患者における肝結節の画像評価とカテゴリー分類の標準化を目的にLiver Imaging Reporting and Data System(以下LI-RADS)を作成している。EOB-MRIはダイナミックな血流相と肝細胞相の両方を得ることが可能で、検出能の向上や鑑別診断に寄与しており、LI-RADSではv2014よりこれによるカテゴリー分類に対応した。しかし、EOB-MRIを用いた肝細胞癌の診断能や主要所見の頻度については、まだ十分に検討されていない。本研究では、CTとEOB-MRIを用いた肝細胞癌の主要所見の一致率をLI-RADS v2018を用いて評価し、EOB-MRIの付加価値について検討を行った。

当大学病院でダイナミックCTとEOB-MRIを1ヶ月以内に両方施行された患者61名110病変を対象とした。2名の放射線科医がLI-RADS v2018アルゴリズムを使用し、独立して各病変におけるHCCの主要所見の有無の評価およびカテゴリー分類を行った。それぞれの病変において肝細胞相の信号値を周囲肝実質と比較して低/高/等信号として記録した。88結節がLR-3, 4, 5に分類され、これらでは動脈相での濃染および洗い出しはCTの方がEOB-MRIより有意に高頻度で認められた。また、LR-3の結節では、肝細胞相で低信号の結節の方が等ないし高信号の結節に比べてHCCである陽性的中率が有意に高かった。LI-RADSにおけるHCCの主要所見の存在に加えて、肝細胞相での低信号の有無を評価することで、HCCを他の良性肝病変と鑑別しやすくなることが示唆された。

作成要領

1. 要旨は、800字以内で、1枚でまとめること。
2. 題名は、和訳を括弧書きで記載すること。

学位論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 第 1558 号	氏 名	中尾 聖
論文審査担当者	主査教授	坂井 功	
	副査教授	永野 浩昭	
	副査教授	伊東 克能	
学位論文題目名 (題目名が英文の場合、行を変えて和訳を括弧書きで記載する。)			
ダイナミック造影CTとガドキセト酸ナトリウム造影MRIにおけるLiver Imaging Reporting and Data System (LI-RADS) v2018に基づいたカテゴリー及び肝細胞癌の所見の差の比較検討			
学位論文の関連論文題目名 (題目名が英文の場合、行を変えて和訳を括弧書きで記載する。)			
Liver imaging reporting and data system (LI-RADS) v2018: comparison between computed tomography and gadoxetic acid-enhanced magnetic resonance imaging (Liver imaging reporting and data system (LI RADS) v2018: CTとガドキセト酸造影MRIの比較)			
掲載雑誌名 Japanese Journal of Radiology 第 37 巻 第 9 号 P.651 ~ 659 (2019年9月掲載)			
(論文審査の要旨)			
<p>肝細胞癌の診断において、ダイナミック造影CTやガドキセト酸ナトリウム(Gd-EOB-DTPA)造影MRI(以下EOB-MRI)を用いた画像診断は重要な位置を占める。American College of Radiologyは肝細胞癌のリスクが高い患者における肝結節の画像評価とカテゴリー分類の標準化を目的にLiver Imaging Reporting and Data System(以下LI-RADS)を作成している。EOB-MRIはダイナミックな血流相と肝細胞相の両方を得ることが可能で、検出能の向上や鑑別診断に寄与しており、LI-RADSではv2014からこれに対応した。本研究では、CTとEOB-MRIを用いた肝細胞癌の主要所見の一致率をLI-RADS v2018を用いて評価し、EOB-MRIの付加価値について検討した。</p> <p>当院でダイナミックCTとEOB-MRIを1ヶ月以内に両方施行された患者61名110病変を対象とした。2名の放射線科医がLI-RADSのアルゴリズムを使用し、独立して各病変における主要所見の有無の評価およびカテゴリー分類を行った。各病変の肝細胞相の信号値を周囲肝実質と比較して低/高/等信号として記録した。88結節がLR-3, 4, 5に分類され、これらでは早期濃染および洗い出しはCTの方がEOB-MRIより有意に高頻度で認められた。また、LR-3の結節では、肝細胞相で低信号の結節の方が等ないし高信号の結節に比べてHCCである陽性的中率が有意に高かった。LI-RADSにおける主要所見の存在に加えて、肝細胞相での低信号の有無を評価することで、HCCを他の良性肝病変と鑑別しやすくなることが示唆された。</p> <p>本研究は、LI-RADSの主要所見においてLR-3と判定される結節を鑑別する上でのEOB-MRI肝細胞相の付加価値を示した論文である。よって、学位論文として価値あるものであると認められた。</p>			
備考 審査の要旨は800字以内とすること。			