

(66)

氏名(生年月日)	ウエ 上 野 ケイ 恵 ヨ 子
本 籍	
学位の種類	医学博士
学位授与の番号	乙第992号
学位授与の日付	平成元年2月17日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当(博士の学位論文提出者)
学位論文題目	肝広範壊死後のMRI —X線CTならびに病理組織像との対比—
論文審査委員	(主査) 教授 重田 帝子 (副査) 教授 小幡 裕, 教授 杉野 信博

論文内容の要旨

目的

従来、癥痕肝や馬鈴薯肝と言われている肝壊死後性変化の観察は腹腔鏡や肝生検の独壇上であったが、画像診断の進歩に伴いこれらの変化が体表からも観察可能となってきた。本研究ではCTで肝に壊死後性変化の認められた症例にMagnetic Resonance Imaging (MRI)を行ない、その所見をCT所見並びに病理組織像と対比し、現時点におけるMRIの有用性についての検討を行なうことを目的とした。

対象および方法

昭和59年から62年12月までに東京女子医科大学消化器病センター放射線科でCTを施行した癥痕肝14例中MRIを施行し得た8例と、normal volunteerを含めた非肝疾患10例のMRIを比較検討した。MRIは常伝導型日立G-10を使用し、反転回復法及びスピネコー法を用い、 $T_1 \cdot T_2$ 強調画像を撮影した。癥痕肝4例と対照正常例10例では、 T_1 値 T_2 値の測定も合わせて行なった。組織像は腹腔鏡下に施行された肝生検像を用いた。

結果

1) 単純CTで低吸収域を示し造影後高吸収域として描出された領域は、MRIの T_1 強調画像では低信号域、 T_2 強調画像では高信号域として描出され、組織像では肝細胞壊死後の線維化又は癥痕部と一致した。

2) 単純CTで相対的高吸収域、造影後は相対的低吸収域を示した結節部は、MRIでは正常肝実質に類似した信号強度を示し、組織像でも正常肝又は再生組織に

一致した。

3) 緩和時間の検討において、癥痕部は T_1 値 T_2 値はいずれも高値を示し結節部との間に統計学的有意差が見られたのに反し、結節部と正常肝組織の間には有意差は認められなかった。

4) 経過観察の行なわれた症例では、CT、MRI両方で癥痕部の縮小と残存肝肥大が認められた。

5) 肝壊死後の変化が比較的新しい症例では、 T_1 値 T_2 値が高値を示し、経時的に見ると T_1 値の延長、 T_2 値の短縮が観察された。

6) 癥痕部がCTで濃染され、MRIで T_1 値 T_2 値の延長を示す領域として同定された理由として、肺壊死による肝細胞の脱落に伴う相対的間質の増加の結果、細胞外液のうっ滞が関与していることが推測された。

結果

肝広範壊死後のMR所見は組織学的所見との一致をみた。このことはMR装置の進歩により、さらに短時間に検査が行なえるようになれば、肝不全の状態にある患者に造影剤を投与すること無しに病態把握を行なうことが可能であり、USと比較してもより客観的に病態並びに経過観察ができる点に利点があると考えられ、さらに緩和時間の測定が肝細胞壊死の新旧を知る上の一助となる可能性が示唆された。

論文審査の要旨

本研究は肝に壊死性変化を認めた症例に MRI を行ない、この所見は組織学的所見と一致し、更に MR による緩和時間の測定から、肝細胞壊死の新旧を知る上の指標となることが示唆された。学術上、価値ある論文と認める。

主論文公表誌

肝広範壊死後の MRI—X 線 CT ならびに病理組織像との対比—

日本医学放射線学会雑誌 第48巻 第11号
1406～1417頁（昭和63年11月25日発行）

副論文公表誌

- 1) 器官別 X 線 CT 診断の評価—その有用性と限界—腎・副腎
日本臨床 37 (1) 64～71 (1979)
- 2) Mesenteric Castleman Tumor (腸間膜キャスルマン腫瘍)
J Comput Assist Tomogr 7 (2) 338～340 (1983)
- 3) 咽頭傍隙の腫瘍の CT 診断—5 症例の検討—
日本医放会誌 43 (4) 539～549 (1983)
- 4) 成人輪状膵の CT 像
膵臓 2 (3) 378～383 (1987)
- 5) 亜急性肝広範壊死後の CT 所見
画像医学誌 6 (3) 140～148 (1987)
- 6) 特集：大腸疾患の臨床—超音波・CT 画像法による大腸疾患の診断
日本臨床 46 (2) 219～226 (1988)
- 7) CT ガイド下穿刺による生検およびドレナージ
日本医放会誌 48 (6) 694～701 (1988)
- 8) 磁気共鳴画像 (MRI) による直腸癌手術後骨盤内再発の診断—X 線 CT との比較
日消外会誌 21 (7) 2029～2037 (1988)