

学位授与番号	医博乙第1334号
学位授与年月日	平成7年3月1日
氏名	蒲田敏文
学位論文題目	膵癌に対する脂肪抑制法併用T1強調像ならびにダイナミックMRIの有用性の検討

論文審査委員	主査	教授	高島	力
	副査	教授	宮崎	逸夫
		教授	久田	欣一

内容の要旨及び審査の結果の要旨

膵癌の画像診断にはX線CT, 超音波, 逆行性内視鏡的胆管膵管造影(ERCP), 血管造影があるが充分とはいえず, さらに最新画像診断法である磁気共鳴画像(Magnetic Resonance Imaging, MRI)も従来のスピネコー法での撮像法では限界があると報告されている。そこでMRIの新しい撮像法である脂肪抑制法とダイナミックMRIの有用性について検討した研究である。対象は手術により確診が得られた膵癌22症例(男性12例, 女性10例)(膵頭部15例, 膵体部5例, 膵体尾部2例)で, 病理組織学的に癌部(径1.8~5cm, 平均3.5cm), 随伴性膵炎部, 正常部を同定できた症例についてのルーベ像と組織像を用いた。また正常例として膵疾患のない30症例についても検討した。これら全例にMRI(T1強調像, T2強調像, 脂肪抑制法併用T1強調像, ダイナミックMRI, 造影後T1強調像)を施行し, 関心領域(ROI)を設定してその信号強度を測定した。正常膵臓のシグナル/ノイズ比(signal noise ratio, SNR)ならびに膵臓と筋肉の間のコントラスト/ノイズ比(contrast noise ratio, CNR)を, 膵癌例で正常膵部と癌部, 膵炎部と癌部とのCNRを比較した。腫瘍描出能ならびに進展度診断(漿膜, 後腹膜, 門脈浸潤)についてX線CTとの比較も行った。その結果, 1)正常例では膵臓は脂肪抑制法で著明な高信号を呈する。2)随伴性膵炎を伴わない膵癌症例(14症例)では正常部と癌部間のCNRはダイナミックMRI>脂肪抑制法>T2強調像>造影後T1強調像の順で高く, 有意差を認めた($P<0.05$)。3)随伴性膵炎を伴う膵癌症例(8症例)では, 癌部と膵炎部の間に有意差は認めなかったが, ダイナミックMRIでのみ有意に高いCNRを示した($P<0.05$)。4)ダイナミックMRIによる時間-信号強度曲線の検討では, 膵癌部のコントラストはその早期相が最も良く, 後期相では低下するという結果を得た。5)X線CTとの検出能の比較では脂肪抑制法とダイナミックMRIの併用が優れている例と同等の例が半数ずつ認められた。しかしその進展度診断の中で漿膜及び後腹膜浸潤ではT1強調像やX線CTが優れていた。以上, 結論として脂肪抑制法とダイナミックMRIは膵癌病巣の描出には有用性が高いが, 進展度診断にはT1強調像やX線CTが必要と考えられた。

最新画像診断法であるMRIでも新しい撮像法の導入が必要であることを小型膵癌症例で病理組織像と対比して明らかにした価値ある臨床研究と評価された。