380. 肝小結節性病変における改良Dixon法の有用性

Evaluation of Small Liver Masses by Dixon method.

帝京大学医学部付属市原病院 放射線部

○倉持 好夫 寺腰 博明 川原田 昭 伊場 昭三
Yoshio Kuramochi Hiroaki Terakoshi Akira Kwarada Syozo Iba

(目的) 撮像臓器による磁場の不均一や磁化率の違いを直接補正可能に改良したDIXON法は、画像情報として、水・脂肪分離画像を得る事が可能であるので肝小結節性病変の脂肪変性の有無と肝小結節性病変の質的診断について検討をする。

(方法) 改良DIXON法を用いてボランティアの肝臓の撮像を行い、水と脂肪の分離状態とS/N値が高くアーチファクトの少ない撮像パラメータの検討をする。心電図同期TR、最短TE22ミリ秒、アベレージング4回、背腹方向の位相エンコードを用い肝小結節性病変の症例を撮像し、改良DIXON法で得られた所見とX線CT、超音波血管造影検査の所見と比較し検討を行い、臨床的な有用性を調べる。

(結果) 症例1. 41歳 男性. 検診の腹部超音波検査にて肝臓のセグメント6に直径1cm程度の高エコー像を指摘された例である。ダイナミックCTでは明らかな造影効果は認められずT1強調画像で低信号、T2強調画像で、境界明瞭な高信号領域を示した。このことから肝血管腫を疑いGd-DTPAによる造影が実施されたが辺縁が不整で、わずかな濃染像しか得られなかった。しかし、改良DIXON法の水画像ではT2強調画像の高信号領域に合致して明らかな濃染像を得る事ができ、この方法での撮像により診断が確定できた。

症例2. 43歳 女性. 血便にて当院受診、内視鏡検査後の病理診断で高分化腺癌と診断された例である。転移巣検索のためX線CT検査が実施され肝左葉内側区域に直径2cm大の比較的造影効果に乏しい転移巣を疑わせるlow density area が認められる。肝動脈造影検査を実施したが明らかな腫瘍性病変は指摘できず脂肪組織である可能性もあるためMRIを実施した。T1、T2強調画像では周囲の肝組織とほぼ同等の信号強度であったが、改良DIXON法による脂肪画像で明らかな高信号域として描出されたため転移巣ではなく局在性の脂肪肝であると診断された。

症例3. 16歳 男性. 母子感染によるHB抗原陽性でAFPの上昇がみられた為、X線CT、超音波検査が施行され、肝臓のセグメント5を中心とする腫瘍が発見された症例である。T1強調のIn Phase画像では脂肪化の有無はわからず改良DIXON法による脂肪画像では結節状の脂肪化が明確に描出され脂肪化が伴う肝細胞癌の高分化型である事を確認することができた。

(結語) 1. 微小肝血管腫の診断が水画像により確定診断できた。
2. 局在性脂肪肝の診断が脂肪画像により明確になった。
3. 高分化肝臓癌の特徴である脂肪化を脂肪画像により明確に診断する事ができた。

(症例,1)

(症例,2)

(症例,3)