磁気共鳴診断における網内系造影剤による肝細胞癌と境界病変の鑑別診断に関する研究

メタデータ	言語: Japanese
	出版者:
	公開日: 2022-11-14
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 角谷, 真澄, Kadoya, Masumi
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00067348

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.

磁気共鳴診断における網内系造影剤による肝細胞癌と境界病変の鑑別診断に関する研究

Research Project

All

Project/Area Number

02670490

Research Category

Grant-in-Aid for General Scientific Research (C)

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

Radiation science

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

角谷 真澄 金沢大学, 医学部・附属病院, 助手 (40115225)

Project Period (FY)

1990

Project Status

Completed (Fiscal Year 1990)

Budget Amount *help

¥1,200,000 (Direct Cost: ¥1,200,000)
Fiscal Year 1990: ¥1,200,000 (Direct Cost: ¥1,200,000)

Keywords

MRI / 肝腫瘍 / 造影剤 / 実験肝癌

Research Abstract

1.ラットで実験的に作製した腫瘍性結節(NN)と肝細胞癌(HCC)について網内系造影剤であるフェライト粒子を用いMRIの信号強度に及ぼす影響について検討した。
2.0.06% 3'ーmethy1ー4ーdimethylamino azobenzene混合飼料を6週間投与後、通常食に切り換えるとともに四塩化炭素2cc/kgとオリ-ブオイルの等量混合物を週2回13週皮下注射し以後無処置で飼育したウィスタ-系ラット12匹を用いた。MRI装置はGE社製Signa systemを用い、パルス系列としてSE500/20、SE2500/25、SE2500/80、SE800/20、SE800/40(いずれもスライス厚5mm、スライスギャップ1.5mm、マトリックス256×128、励起回数4回)を使用し、フェライト粒子(BioMag 4125)15μmol Fe/kgの静脈内投与前、投与1時間後の撮像を行った。全146結節のうち径5mm以上のHCC25結節、NN14結節について各パルス系列でのS/N比、C/N比、

T2値を求め比較した。
3.投与前後間でS/N比を比較するとHCC群ではいずれのパルス系列でも変化がなかったのに対し、NN群ではSE500/20を除くすべてのパルス系列で投与後有意に低下した。両群間のS/N比を比較すると投与前にはSE2500/80でのみでNN群が有意に低かったのに対し投与後はSE2500/25、SE800/40でも有意差がみられた。C/N比についてもほぼ同様の結果で投与後SE800/20を除くすべてのパルス系列両群間に有意差がみられた。T2値はHCC群に比べNN群では投与前後ともに有意に低く、NN群ではT2短縮が見られたのに対しHCC群では変化がなかった。
4.フェライト粒子投与によりNNでは、S/N比の低下、T2値の短縮がみられ、HCCと比しC/N比の上昇程度が低く両者の鑑別に有用であった。人における肝細胞癌および腺腫様過形成を含めた肝癌類似病変との悪性度評価の一手段として有用性が期待できるものと思われる。

Report (1 results)

1990 Annual Research Report

Research Products (2 results)

All Other

All Publications (2 results)

[Publications] Yasuhiro Kawamori: "Ferrite Enhanced MR imaging of the Liver:Differentiation of Hepatocellular Carcinonas from Hyperplastic Nodules induced in Rat Liver"

[Publications] 川森 康博: "ラット肝腫瘍のMRI;Ferrite粒子を用いた肝細胞癌と過形性結節の鑑別について."

URL: https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-02670490/

Published: 1990-03-31 Modified: 2016-04-21