

研究速報

骨盤内 magnetic resonance imaging における  
経口消化管造影剤の有用性について

安原 清司 上野 恵子\* 鈴木 衛 渡辺 和義  
吉田 勝俊 高柳 泰宏 天満 祐子 吉田 泉\*  
高崎 健 山田 明義\*

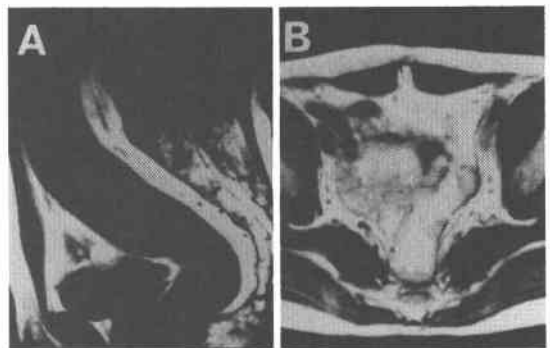
**目的:** 直腸癌の進展度診断および直腸癌手術後の骨盤内局所再発の診断における magnetic resonance imaging (MRI) の有用性が注目されつつある。しかし、MRI においては消化管と実質臓器および再発腫瘍との信号強度の差が少ないため、MRI 用消化管造影剤の使用が必要となる。今回、われわれは上腹部 MRI において有用とされている経口消化管陽性造影剤を骨盤内 MRI にて使用しその有用性について検討した。

**方法:** 1994年5月以降当科において経験した直腸癌20例、直腸切断術後骨盤内局所再発疑診11例を対象とした。経口消化管陽性造影剤としてはクエン酸鉄アンモニウム製剤 (フェリセルツ: FerriSeltz) を使用した。直腸癌症例には前日に石鹸浣腸を施行し、全腸管内に造影剤を充満させるために検査の1時間と2.5時間前にフェリセルツ600mg (Fe 含量100mg) を水300ml にて溶解し経口投与し、直腸切断術後症例には検査の1時間と2時間前に同様のものを投与した。また、直腸癌症例には検査直前に肛門よりバルーンカテーテルを挿入し直腸内に約300ml の送気を行い、腸管蠕動によるアーチファクトを抑制するためにプスコパン2A を筋注した。

MRI 装置は0.5tesla 日立 G-50 と1.5tesla 東芝 MRT-200 の2種のMRIを使用し、spin echo法を用い、T1強調像 (TR 500, TE 20msec), T2強調像 (TR 2,000/TE 80msec) の撮影条件で、5mm または10mm のスライス厚にて背臥位にて骨盤腔横断像と矢状断像を撮影した。

**結果:** 経口造影剤投与による明らかな副作用は認められなかった。T1強調像で小腸腔内は全長に渡ってほぼ均一な高信号を示す領域として全例に描出され、直腸癌症例では腹臓翻転部の確認が容易であった (Fig. 1A)。また、直腸切断術後症例においては仙骨前面の小骨盤腔に落ち込んだ小腸が容易に確認できた (Fig. 1B)。

Fig. 1 A: T1-weighted sagittal image shows the small intestine in the Douglas's pouch as high intensity region. B: T2-weighted axial image shows the small intestine in front of the sacrum as high intensity region.



**考察:** MRI 診断に際し下部小腸を均一に造影するために oil emulsion や牛乳混合経口造影剤の作成がなされているが<sup>1)</sup>、今回われわれの行ったフェリセルツの2回投与方は簡便かつ安全に下部小腸の造影が比較的均一に行えた点で有用であった。

臨床的には直腸癌症例において Douglas 窩の確認が容易であり、腫瘍と腹膜臓転部の位置関係が正確に把握できたことは、手術の際に直腸剥離の範囲の決定に有用な指標となりえた。

また、直腸切断術後骨盤内局所再発疑診症例において骨盤腔内に入り込んだ小腸の確認ができたことにより、腫瘍と再発腫瘍あるいは術後の線維組織との鑑別が容易となった。

**Key word:** magnetic resonance imaging

**文献:** 1) 広橋伸治, 広橋里奈, 打田日出夫ほか: 牛乳混合 MR imaging 経口造影剤による小腸造影. 日法線会誌 54 : 784788, 1994

**Evaluation of the Usefulness of Oral Contrast Material on the Pelvic Magnetic Resonance Imaging**

Seiji Yasuhara, Eiko Ueno\*, Mamoru Suzuki, Kazuyoshi Watanabe, Katsutoshi Yosida, Yasuhiro Takayanagi, Yuko Tenma, Izumi Yoshida\*, Takeshi Takasaki and Akiyoshi Yamada\*

Department of Surgery and Department of Radiology\*, Institute of Gastroenterology, Tokyo Women's Medical College

<1995年3月8日受理>別刷請求先: 安原 清司 〒162 新宿区河田町8-1 東京女子医科大学消化器外科