

# 早期子宮頸癌における Magnetic Resonance Imaging (MRI) の診断的意義について

田中 浩正

組織学的に子宮頸部上皮内癌 (90例), 子宮頸癌 Ia 期 (19例) および Ib1 期 (19例) と診断された128例を対象として, MRI 所見と病理所見を比較検討した. MRI は 1.0T または 1.5T の装置を用い, 術前に撮影された T2 強調画像 (T2WI) と Dynamic Contrast Enhanced MRI (Dynamic MRI) の読影を行った後, 手術により摘出された頸部病巣の病理所見との比較により病変を検出する感度, 特異度, 陽性的中率, 陰性的中率および精度について検討した. これらについては婦人科医と放射線科専門医との間でも比較検討を行ったが, 両者の診断精度に明らかな差はみられなかった. また 1.0T と 1.5T の装置間での診断精度に差はみられなかった. 浸潤癌と非浸潤癌とを鑑別する診断精度は, T2WI で 0.742, Dynamic MRI では 0.823 であった. 一方 3 mm を超える浸潤癌と 3 mm 以下の病変を鑑別した場合の診断精度は, T2WI で 0.875, Dynamic MRI では 0.947 で, さらに 5 mm を超える病変を鑑別する診断精度は, T2WI で 0.953, Dynamic MRI では 0.976 となり良好な結果となった. 次に T2WI および Dynamic MRI 所見を併せて診断した場合, 両者で 5 mm を超える浸潤癌と診断した全例で実際に 5 mm を超える浸潤癌を認めており (11/11), 逆に両者ともに浸潤なしと診断されたものに 5 mm を超える浸潤癌はなかった (0/73). また T2WI では 5 mm を超える病変を認めていないが, Dynamic MRI で 5 mm を超える浸潤癌と診断された 3 例中 2 例は, 実際に 5 mm を超える浸潤癌であり, Dynamic MRI が T2WI の偽陰性例を補正する可能性が示唆された. また T2WI で 5 mm 以下の微小浸潤癌と診断した 26 例中 17 例が非浸潤癌であったが, そのうち 12 例は Dynamic MRI で非浸潤癌と診断されており, 微小浸潤癌では Dynamic MRI が T2WI の偽陽性を補正する可能性が示唆された. 以上より T2WI と Dynamic MRI の併用は早期子宮頸癌の非観血的な診断方法として有用であることが示された.

(平成16年3月10日受理)

## Evaluation of MRI Findings in Detection of Early Stage Cervical Carcinoma of the Uterus

Hiromasa TANAKA

The purpose of this study was to assess the accuracy of magnetic resonance imaging (MRI) in early stage cervical carcinoma of the uterus. MRI findings and pathological findings were compared in 128 patients with cervical carcinomas in situ (n=90), early invasive stage Ia



















- MR imaging and surgical findings. *Radiology* 166 : 623 - 632, 1988
- 3) Togashi K, Nishimura K, Sagoh T, Minami S, Noma S, Fujiwara I, Nakano Y, Konishi J, Ozasa H, Konishi I : Carcinoma of the cervix : staging with MR imaging. *Radiology* 171 : 245 - 251, 1989
  - 4) Kim SH, Choi BI, Lee HP, Kang SB, Choi YM, Han MC, Kim CW : Uterine cervical carcinoma : comparison of CT and MR findings. *Radiology* 175 : 45 - 51, 1990
  - 5) Togashi K, Morikawa K, Kataoka ML, Konishi J : Cervical Cancer. *J Magn Reson Imaging* 8 : 391 - 397, 1998
  - 6) Kojima Y, Aoki Y, Kase H, Kodama S, Tanaka K : Carcinoma of the cervix : value of dynamic magnetic resonance imaging in assessing early stromal invasion. *Int J Clin Oncol* 3 : 196 - 202, 1982
  - 7) Seki H, Azumi R, Kimura M, Sakai K : Stromal invasion by carcinoma of the cervix : assessment with dynamic MR imaging. *AJR* 168 : 1579 - 1585, 1997
  - 8) Fujiwara K, Yoden E, Asakawa T, Shimizu M, Hirokawa M, Mikami Y, Oda T, Joja I, Imajo Y, Kohno I : Negative MRI findings with invasive carcinoma biopsy may indicate stage 1A cervical carcinoma. *Gynecol Oncol* 79 : 451 - 456, 2000
  - 9) Yamashita Y, Takahashi M, Sawada T, Miyazaki K, Okamura H : Carcinoma of the cervix : dynamic MR imaging. *Radiology* 182 : 643 - 648, 1992
  - 10) Abe Y, Yamashita Y, Namimoto T, Takahashi M, Katabuchi H, Tanaka N, Okamura H : Carcinoma of the uterine cervix. High-resolution turbo spin-echo MR imaging with contrast-enhanced dynamic scanning and T2-weighting. *Acta Radiol* 39 : 322 - 326, 1998
  - 11) Van Vierzen PB, Massuger LF, Ruys SH, Barentsz JO : Fast dynamic contrast enhanced MR imaging of cervical carcinoma. *Clin Radiol* 53 : 183 - 192, 1998