

卵巢腫瘍茎捻転のMRI

長谷川久美子¹, 牧野博子², 松崎 浩², 牧田芳久³,
長谷川 真⁴, 李 京七⁵, 柳橋民生⁵, 宗近宏次⁵,
菱田豊彦⁵

¹牧田総合病院放射線科

²同 産婦人科

³同 内科

⁴埼玉医科大学放射線医学教室

⁵昭和大学医学部放射線医学教室

はじめに

卵巢腫瘍茎捻転は女性の急性腹症の原因の一つとして、必ず考慮されるべき疾患である。茎捻転は症状が強く、処置に緊急を要するため、手術前に種々の検査を施行されることは少なく、現在までのところ、USにより診断されることが多い。USによる報告は多数みられるが、US診断には限界があり手術前に診断がつくことは意外に少ない。CT, MRIによる報告は少ない。今回、我々は卵巢腫瘍茎捻転を2例経験し、MRI造影検査の有用性について新しい知見を得たので報告する。

症 例

1) 症例1 61歳

主訴：下腹部痛、嘔吐。

現病歴：2日前より持続する下腹部痛にて来院した。触診により児頭大の腫瘍を触知した。

US検査：大きさ10cmの内部やや不均一な充実性腫瘍がみられる (Fig.1 A)。

CT検査：内部に高濃度域が混在した低濃度腫瘍 (CT値約30) が認められる (Fig.1 B)。

MRI検査：使用機種は、日立メディコ社MRH-500 (0.5 T) でspin-echo (SE) 法にて撮像した。

T₁強調画像:450/20/6 (TR/TE/exitations),

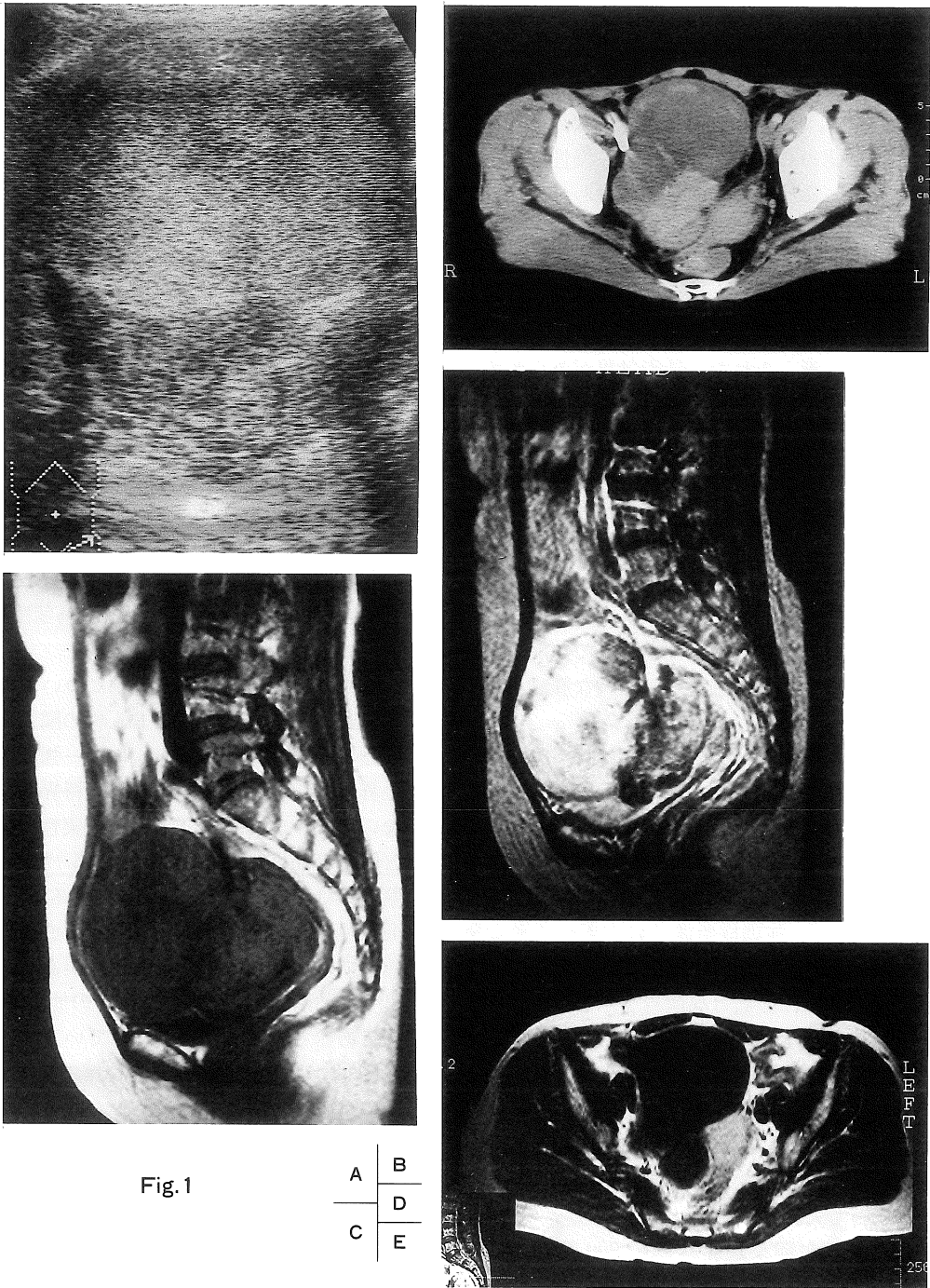
T₂強調画像:1800/60/2の条件にて撮像した。

また、Gd-DTPA 0.1 mmol/kgを静注した直後にT₁強調画像を追加した。

T₁強調矢状断像では内部は不均一で、一部、筋肉と同程度の中等度信号の混在する低信号腫

Fig.1. A : US image demonstrates inhomogeneous iso echoic solid tumor. B : Enhanced CT demonstrates low density tumor with small high density area that is compatible as hemorrhagic lesion inside it. C : Sagittal T₁ weighted image reveals low signal intensity tumor with inhomogeneous iso signal intensity area as muscle. D : Sagittal T₂ weighted image reveals high signal intensity tumor with low signal intensity area. E : There is no enhancement of lesion on axial T₁ weighted image after administration of contrast material.

キーワード torsion, ovary, MRI, Gd-DTPA, acute abdomen



1993年2月16日受理 1993年5月14日改訂
別刷請求先 〒143 東京都大田区大森北1-34-6 牧田総合病院放射線科 長谷川久美子

瘤がみられる (Fig.1 C)。

T₂強調矢状断像では、腫瘤内部は一部、低信号が混在する高信号を示している (Fig.1 D)。腫瘤内には、T₁強調画像上、著明な高信号領域の存在は認められず、亜急性期、慢性期の出血ではなく、急性期の出血存在が疑われた。

造影後横断像では腫瘤はまったく造影されていない (Fig.1 E)。

腫瘤は子宮と接しているが、T₂強調矢状断像でも子宮との境界は明瞭で、連続性はみられず、卵巣原発と考えられた。造影効果がみられず、血流途絶が疑われ、手術が施行された。

手術結果：右卵巣嚢腫 (Simple ovarian cyst) の720度捻転であり、内部には出血およびT₂強調画像で低信号を呈した部位に一致して、凝血塊が認められた。

2) 症例2 82歳

主訴：腹痛。

現病歴：3日前よりの上記主訴にて他院より紹介入院した。腹部に触診上、巨大な腫瘤を触知した。

CT検査：造影CTでは、大きさ18×10 cmの巨大な嚢胞性腫瘤があり、内部には隔壁と充実性部分がみられる (Fig.2 A)。単純CTは施行されておらず、腫瘤内部の高信号域が出血によるものか、造影効果によるものかは不明である。MRI検査：T₁強調横断像では内部に不整な隔壁をもつ低信号の腫瘤であり (Fig.2 B)、T₂強調横断像では、腫瘤は高信号を示し、隔壁の部分は低信号を示している (Fig.2 C)。造影後の横断像および冠状断像では腫瘤の隔壁と充実性部分に造影効果は認められない。 (Fig.2 D, E)。

画像上、第一に卵巣由来の嚢胞腺腫あるいは嚢胞腺癌が疑われたが、腹痛が緩和されず、手術を施行した。

手術結果：左卵巣嚢胞腺腫の900度捻転であり、内部には大量の出血が認められた。

考 察

卵巣腫瘍茎捻転は稀ではあるが、女性の急性腹症の原因として必ず考慮すべき疾患の一つである。卵巣腫瘍茎捻転は茎の部分で回転し、その結果、動脈性、静脈性、リンパ性の閉塞がおこることにより、症状が出現する。捻転は良性の腫瘍におこりやすく、悪性腫瘍におこることは稀であるといわれている¹⁾。若い女性におこる頻度が高く、第一選択である手術の時機を失すると致命的となるため、可能な限り、術前に茎捻転の診断がつくことが望ましい。

一般に腹痛、嘔気、嘔吐などの症状があり、触診で腹部に腫瘤が触知された場合、その腫瘤が女性生殖器由来か否かは現在、USにてある程度まで診断可能である。US所見と症状から、卵巣腫瘍茎捻転を疑い、手術になることが多いが、実際の術前にその診断がつくのは、35%という報告がある²⁾。残りは他の疾患を疑うか、あるいは原因がわからずに開腹し卵巣腫瘍茎捻転であったという。

卵巣腫瘍茎捻転のUS所見については多数の報告がある³⁻⁶⁾。卵巣のびまん性の腫大、嚢胞性部分と充実性部分の混在、エコー強度の一樣の上昇など、さまざまであるが、特異的な所見はないとされている。CTによる充実性腫瘤の存在と腹水存在についての報告もある^{7,8)}。卵巣腫瘍茎捻転は発症が急性といわれているが、実際は、亜急性 (2~3日) の経過をとることも多い²⁾。亜急性では、手術まで若干の余裕があり、前述のように診断が困難な場合、USの他、MRIが有用であると考えられる。報告されている急性腹症のMRIは、血性腹水の存在の有無に茎捻転の診断上の有用性を認めている。

今回、我々は2例の卵巣腫瘍茎捻転を経験した。症例1は、US、CTより、骨盤部の充実性腫瘤が生殖器由来であると考えられたが、腫瘤内に急性期出血を疑わせる信号が存在したこと、腫瘤内に充実性成分が存在するにもかかわらず造影検査においてまったく造影されず、血行途絶が疑われたことから、卵巣腫瘍茎捻転が最も疑われた。症例2はCT上、隔壁と充実性部分

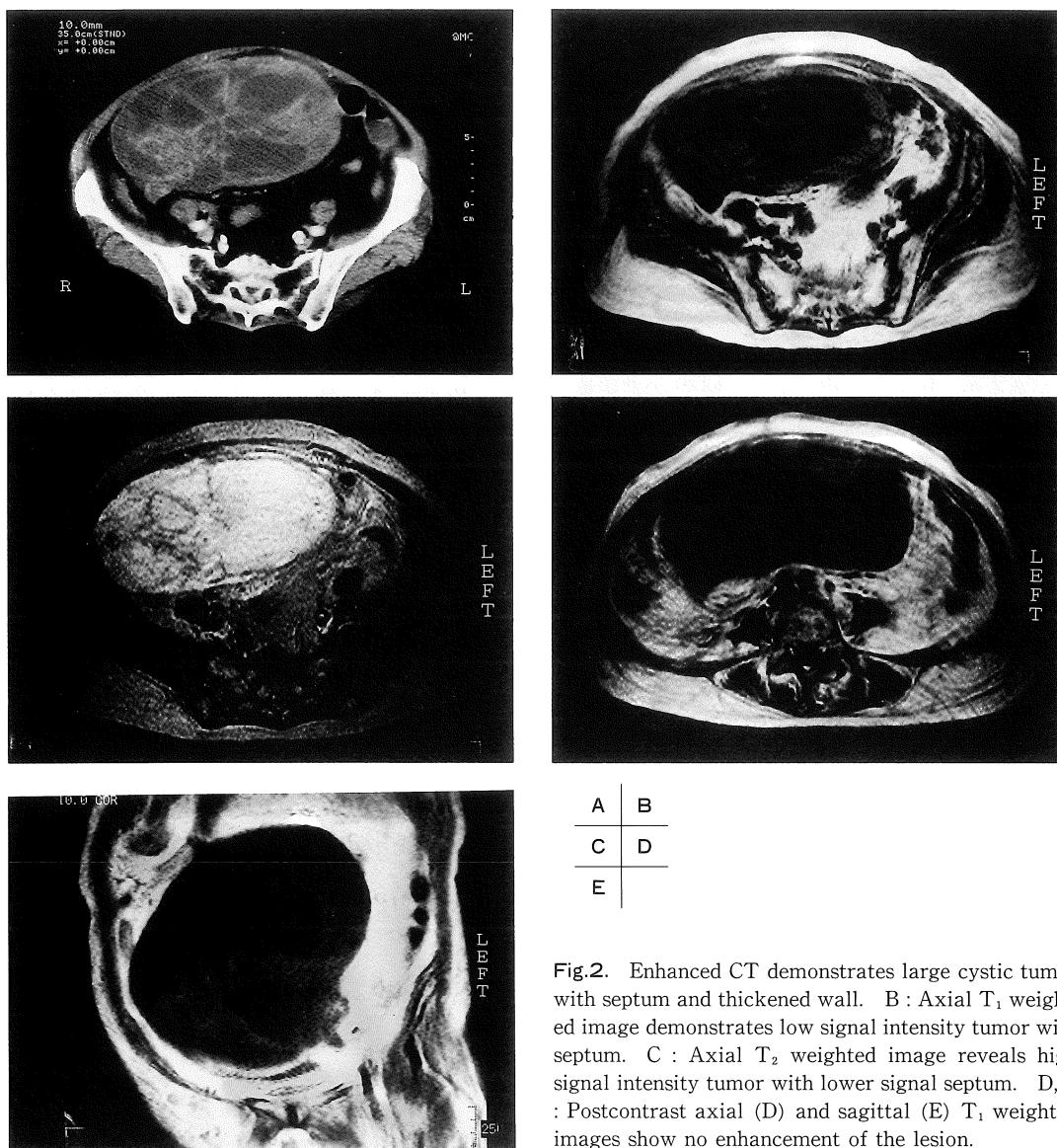


Fig.2. Enhanced CT demonstrates large cystic tumor with septum and thickened wall. B : Axial T₁ weighted image demonstrates low signal intensity tumor with septum. C : Axial T₂ weighted image reveals high signal intensity tumor with lower signal septum. D, E : Postcontrast axial (D) and sagittal (E) T₁ weighted images show no enhancement of the lesion.

がみられ、卵巢由来の嚢胞腺腫あるいは嚢胞腺腫が疑われたが、MRI 造影検査では隔壁と充実性部分がまったく造影されなかった。症例1同様、卵巢腫瘍茎捻転による血行途絶が疑われ、また、臨床的に痛みの持続がみられたため、手術を施行した。腫瘍内の隔壁間はすべて出血に満たされていた。

腹部に女性生殖器由来を疑わせる充実性あるいは一部に充実性部分をもつ嚢胞性腫瘍を認め、臨床上、持続する疼痛が存在する場合、MRI 造影検査を施行することが望ましいと考えられる。出血は、種々の信号強度をとりうるため、指摘困難なことがある点を念頭におく必要がある。腫瘍内に、造影効果がなければ、急性期の血腫

である可能性を考慮する必要がある。

嚢胞腺癌や良性の嚢胞腺腫の場合、壁、隔壁の部位の造影は一定ではない¹⁰⁾。本来、造影されない嚢胞腺腫が茎捻転をおこした場合、当然、造影効果はみられない。しかし、症例2のように造影されることが予想される嚢胞腺腫が茎捻転をおこした場合、動脈性あるいは静脈性に血行途絶がおこれば、結果として造影効果はみられないことが考えられる。

このことは、さらなる症例の検討を重ねる必要があるが、以上の2点により、MRIの造影検査は卵巣腫瘍茎捻転を診断するにあたり、有用な検査と考えられる。

おわりに

卵巣腫瘍茎捻転の診断にはMRI造影検査が有用と考えられた。

文 献

- 1) Sommerville M, Grimes DA, Koonings PP, et al.: Ovarian neoplasms and the risk of adnexal torsions. *Am J Obstet Gynecol*, 164 : 577-578, 1991.
- 2) Helvie MA, Silver TM : Ovarian torsion : Sonographic evaluations. *J Clin Ultrasound*, 17 : 327-332, 1989.
- 3) Graif M, Shalev J, Strauss S et al, : Torsion of the ovary : Sonographic features. *AJR*, 143 : 1331-1334, 1984.
- 4) Graif M, Itzhak Y : Sonographic evaluation of ovarian torsion in childhood and adolescence. *AJR*, 150 : 647-649, 1988.
- 5) Warner MA, Fleischer AC, Edell SL, et al, : Uterine adnexal torsion : Sonographic findings. *Radiology*. 154 : 773-775, 1985.
- 6) Bowen A : Ovarian torsion diagnosed by ultrasonography. *South Med J*, 78 : 1376-1378, 1985.
- 7) Bellah RD, Griscom ND : Torsion of normal uterine adnexa before menarche : CT appearance. *AJR*, 152 : 123-124, 1989.
- 8) Walsh JA, Zelenik ME, Maxymiv GW : CT diagnosis of torsion of benign cystic teratoma of the ovary. *South MED J*, 79 : 379-381, 1986.
- 9) 石田 淳, 杉村和朗, 起塚裕美, 他 : 急性腹症のMRI. *臨床放射線*, 36 : 1679-1683, 1991.
- 10) Ghossain MA, Buy JN, Lingneres C, et al. : Epithelial tumors of the ovary : Comparison of MR and CT findings. *Radiology*, 181 : 863-870, 1991.

MR Imaging of the Ovarian Torsion

Kumiko HASEGAWA¹, Hiroko MAKINO², Hiroshi MATSUZAKI²,
Yoshihisa MAKITA³, Makoto HASEGAWA⁴, Kyoushichi LI⁵,
Tamio KUSHIHASHI⁵, Hirotsugu MUNECHEKA⁵, Toyohiko HISHIDA⁵

¹*Department of Radiology, ²Department of Gynecology,
³Department of Internal Medicine, Makita General Hospital
1-34-6 Ohmori-kita, Ohta-ku, Tokyo 143*

⁴*Department of Radiology, Saitama Medical School*

⁵*Department of Radiology, Showa University School of Medicine*

Ovarian torsion is one of the causes of acute abdomen often diagnosed by US with unspecific findings. It is difficult to diagnose correctly before operation. We report MRI findings of surgically proven ovarian torsion cases. Walls and septum of torsional ovaries were not enhanced after administration of contrast material. Postcontrast T₁ weighted images present useful diagnostic findings of ovarian torsion.