

研究速報

卵巣チョコレート嚢胞のMRI

—保存的治療法（ホルモン療法）の効果判定における有用性—

島根医科大学放射線科

杉村和朗 石田哲哉

神戸川崎病院婦人科

竹森正幸

神戸大学放射線科

山崎克人 河野通雄

（昭和63年6月22日受付）

（昭和63年7月11日最終原稿受付）

The Usefulness of MRI in Evaluation of Hormonal Therapy for the Ovarian Chocolate Cysts

Kazuro Sugimura and Tetsuya Ishida

Department of Radiology, Shimane Medical University

Masayuki Takemori

Department of Gynecology, Kobe Kawasaki Hospital

Michio Kono and Katsuhito Yamasaki

Department of Radiology, Kobe University School of Medicine

Research Code No. : 520

Key Words : MRI, Chocolate Cyst, Hormonal Therapy

We evaluated the diagnostic capability of MRI in ovarian chocolate cysts treated by Danazol (analogue of testosterone). Both inversion recovery as T1-weighted image and long TE and TR spin echo as T2-weighted image were performed before and during hormonal therapy. Temporal change of signal intensity and size was evaluated in three ovarian chocolate cysts (stage II: 2 cases, stage III: 1 case by Beecham classification, 1966) using the 0.15-T MR system. The high intense signal from all of the cysts was seen on both T1 and T2 weighted images before treatment. There was marked decrease in size of the chocolate cysts during hormonal therapy, and they were of considerably lower signal intensity than initially on T2-weighted image. We concluded that MRI was useful to evaluate hormonal therapy for ovarian chocolate cysts.

緒言

卵巣チョコレート嚢胞は診断が困難な疾患の一つであるが、最近開発されたMRIはその診断に非常に有用であるとの報告が多く見られる¹⁾²⁾。またチョコレート嚢胞は成熟期婦人に発症するため、しばしばホルモン治療によって妊孕能を温存

しながら経過観察する必要があるが、その治療効果の正確な判定は困難なことが多い。そこでチョコレート嚢胞のホルモン治療効果判定におけるMRIの有用について報告する。

対象及び方法

装置は0.15-T常電導型MRI装置である。神戸

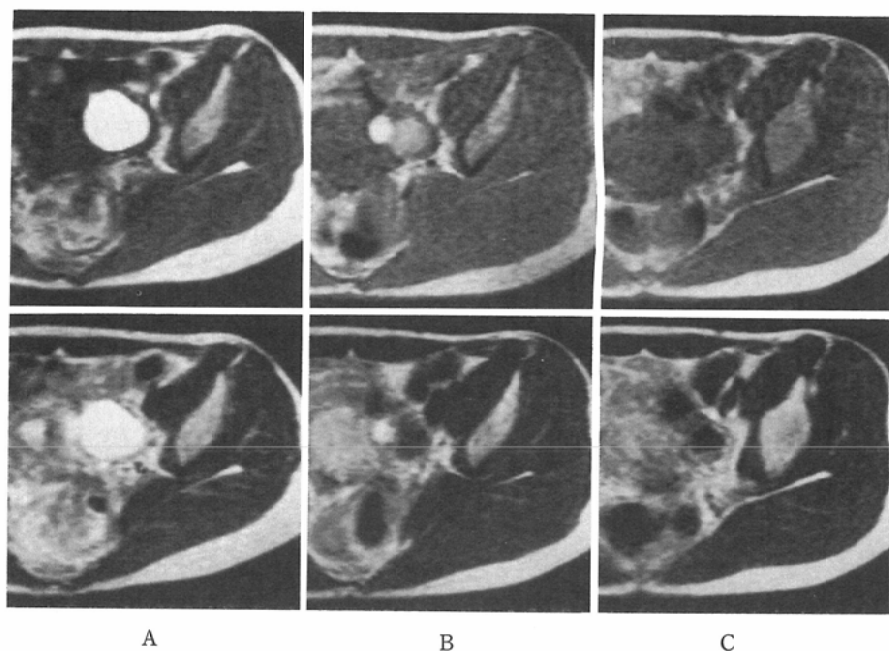


Fig. 1 39-year-old female. Temporal changes of the left ovarian chocolate cyst influenced by testosterone analogue (Danazol) medication.

The upper images : inversion recovery images as T1-weight. The lower images : long TR and long TE spin echo images (TR : 2100 msec, TE : 80 msec) as T2-weight.

A : Before treatment, B : 110 days after medication, C : 171 days after medication.

川崎病院にて、チョコレート嚢胞の診断のもとにホルモン療法を行なった3例を対象とした。MRIはT2-weighted imageとしてSpin Echo (TR 2100 msec, TE 80msec) ; 以下T2-WI, T1-weighted imageとしてInversion Recovery (TR 2100 msec, TI 500 msec) ; 以下T1-WIで横断方向でスキャンした。

結 果

39歳女性。超音波検査にて、左卵巣に直径4cmの無エコー腫瘤を認める。MRI所見をFig. 1に示す。腫瘤はT1-WI, T2-WI共に高輝度を呈している。Beecham 分類III期のチョコレート嚢胞と判定した。手術療法の適応であるが、挙児希望のため保存的療法を選択し、ダナゾール400mg/日投与を開始した。投与110日後腫瘤径はやや縮小した程度であるが内外の2個に分かれて認められた。すなわち内側のT1-WI, T2-WI共に高輝度を呈す

る直径1.5cm腫瘤と、外側のT1-WIで骨髄と同等の輝度、T2-WIで低輝度を呈する直径2.5cmの腫瘤である。内側は残存したチョコレート嚢胞として考えられるが、外側のより大きな腫瘤は、T2-WIで低輝度を呈している点から考えて液性成分では説明できない。嚢胞内に生じた固い凝血塊を描出したものと推測される。投与171日後のMRI所見では腫瘤は縮小している。T2-WIで全体が低輝度に描出され、T1-WIで子宮筋層と等輝度である点から考えて、110日後から更に凝血化が進行したものと考えられる。

ダナゾール治療を行ない、MRIにて治療効果判定が可能であった3例の卵巣チョコレート嚢胞のMRI所見をTable 1に示す。いずれも治療経過とともに、嚢胞の縮小ないし消失とT2-WIでの輝度低下をきたしている。なお経過中に嚢胞成分残存を確認できた最小腫瘤は、1.0cmであった。

Table 1 The information of the examined patients. Age, stage, therapy, and temporal change of size and signal intensity during treatment.

			Pretreatment	110 days		171 days	
39	Y. O. stage III	T1-WI	high	high	medium	low	
		T2-WI	high	high	low	very low	
		diameter	4cm	1.5cm	2.5cm	2.5cm	
			Pretreatment	55 days		99 days	153 days
36	Y. O. stage II	T1-WI	high	high		high	
		T2-WI	high	medium		low	
		diameter	3cm	1.5cm		1cm	disappearance
			Pretreatment	85 days			
45	Y. O. stage II	T1-WI	high	high			
		T2-WI	high	low			
		diameter	4cm	1.5cm			

Beecham Classification (1966)

考 察

チョコレート嚢胞の治療方針としては、臨床進行期分類で中等症ないし重症のものは手術療法を優先する。軽症例や中等症以上でも妊孕能温存の必要がある患者では偽妊娠（ゲスターゲン）療法、偽閉経（ダナゾール）療法等のホルモン療法が選択される。今回治療に用いたダナゾールのチョコレート嚢胞に対する効果機序は、主として視床下部下垂体系の抑制に基づくエストロゲン分泌抑制によるとされている。そこで他のホルモン療法と同様治療効果を正確に判定し、投与量、投与期間を決定していく必要がある。

治療効果判定は、内診所見や自覚症状の改善、あるいは補助診断法としてのCA-125の消長を目安として行なわれることが多い。しかしいずれも治療効果を正確に反映しているとはいえない。画像診断として超音波検査が行なわれているが、嚢胞が縮小してくると診断が困難になる。また正確な診断法としての腹腔鏡の有用性も言われている³⁾。しかしながら検査出来る施設が限られていること、侵襲的で患者の苦痛を伴う点から、治療効果判定を目的に頻回に行なうべき検査法ではない。さらに提示症例の様に大きさの変化は少ないにもかかわらず内部が器質化して行くような症例では、診断が困難になることが予測される。

一方MRIでは、チョコレート嚢胞が極めて高い信号強度を有するという特徴を持つため小さな嚢胞まで診断可能であり、正確な治療効果判定が容易になる。また嚢胞径の変化ばかりでなく、内部性状の変化をとらえ得るため、従来の検査法では不可能な情報を得ることも可能であり、治療効果判定上優れた診断法であるといえる。

結 論

1) ホルモン治療を行なった卵巣チョコレート嚢胞3例にMRIを行ない、効果判定における有用性を検討した。

2) MRIはホルモン療法中の嚢胞内容の変化の把握、嚢胞径の正確な判定に役立ち、経過観察、治療効果判定に有用である。

文 献

- 1) Nishimura K, Togasi K, Itoh K, et al: Endometrial cysts of the ovary: MR imaging. *Radiology* 162: 315—318, 1987
- 2) Mitchell DG, Mintz MC, Spritzer CE, et al: Adnexal masses: MR imaging observations at 1.5 T, with US and CT correlation. *Radiology* 162: 319—324, 1987
- 3) 宇都宮隆史, 角沖久夫, 是永 進, 他: 不妊症における子宮内膜症に対する腹腔鏡による治療効果判定について—Gestrinone療法とDanazol療法の比較—, 産婦人科, 40: 459—466, 1988