

## 症例・プライマリー・ケア(救急)

### Case Study and Primary Care Medicine

# 子宮内膜症性嚢胞(卵巣チョコレート嚢胞)

## Ovarian endometrioma(Ovarian chocolate cyst)

症例29歳 女性

主訴：挙児希望，月経痛

現病歴：結婚1年後に検診のために産婦人科医院を受診した際に，両側卵巣の腫大を指摘された．その後，半年間は挙児希望のためクロミフェンによる排卵誘発とタイミング療法を受けていた．卵巣腫瘍の精査と加療を目的に当科紹介となった．

家族歴，既往歴：特記すべきことはない．

月経歴：初経13歳，月経周期28日(整)，持続7日間，経血量は中等量，月経痛は初経時よりあり，最近少し悪化している．月経の初日と2日目は市販の鎮痛薬を服用する．

妊娠歴：未経妊

### 外来受診時の所見

全身所見：身長158cm，体重44kg，体温36.3℃，血圧110/65．

局所所見：外陰：正常，腔分泌物：白色少量，子宮頸部：びらんあり，子宮：超鶏卵大，可動性は不良，両側付属器：腫瘍は触知できないが，両側とも圧痛を認める，ダグラス窩；硬結および圧痛を認めない．

超音波所見：左卵巣に内部エコーがスリガラス状を呈する46×35mm，右卵巣に38×28mmの腫瘍を認めた．両側卵巣とも内部に隆起性病変を示す像はなかった．両側卵巣が接して子宮後面に描出されている(写真1)．

MRI所見：左右の卵巣腫瘍はT1およびT2強調画像で高信号を呈した(写真2a)．

脂肪抑制画像では信号の抑制はみられなかった(写真2b)．

腫瘍マーカー検査：CA125 29.2U/ml，CA19-9 6.5U/ml．

### 1. 診断の手順

#### 1) 病歴

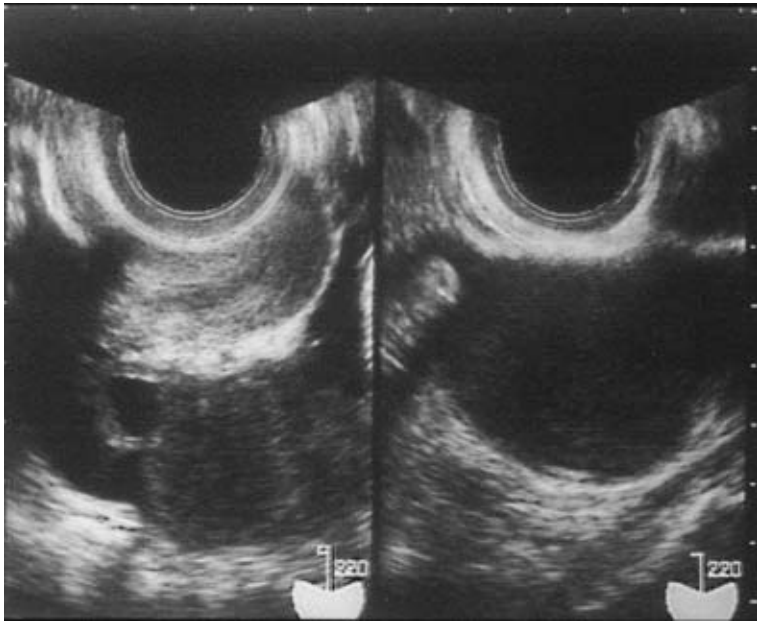
子宮内膜症の主な症状は，下腹痛，腰痛，排便痛などの月経時疼痛であり，およそ9割の患者に認められる．特徴は続発性であることと，年齢とともに増悪傾向を示すことである．およそ40%程度が不妊を合併し，原因不明不妊患者の約50%に内膜症が存在する．したがって，不妊の訴えも内膜症を診断するうえで重要な関連事項である．本症例は増悪する月経痛と不妊を訴えることから，病歴だけからも内膜症が強く疑われる．

#### 2) 診察所見

内膜症に特徴的な内診所見として，後屈子宮，子宮可動性の制限，子宮後面およびダグラス窩の硬結，さらに有痛性で可動性の少ない卵巣チョコレート嚢胞の触知などがある．ダグラス窩の病変と癒着の診断のためには直腸診も有用である．

#### 3) 検査所見

画像所見は卵巣チョコレート嚢胞の診断に有用である．経腔超音波断層法による卵巣チョコレート嚢胞診断上の特徴は，1)辺縁不整，2)周囲組織との境界不明瞭，3)周囲臓器との癒着，4)びまん性で均一な内部エコー(スリガラス状)である．MRIは，血液の描



(写真1)

T1 強調画像



T2 強調画像



(写真2a)

出に優れチョコレート嚢胞の診断に特に有用であり、T1強調画像で高信号、T2強調で高信号あるいは低信号(shading)を呈する。T1強調画像で高信号を呈する皮様嚢胞腫との鑑別には脂肪抑制法が有用である。腫瘍マーカーであるCA125測定は、卵巢チョコレート嚢胞や重症例の診断および術後経過観察などに用いられる。

本症は腹腔鏡検査あるいは開腹手術による肉眼所見によって確定診断される。一方、直視下の診断が行われず、自覚症状、診察および検査所見から総合的に判断された場合は「臨床子宮内膜症」として取り扱う。専門医による臨床子宮内膜症の正診率はおよそ80%といわれている。

## 2. 診断

本例は、典型的な症状と画像所見から両側の卵巢チョコレート嚢胞を伴う子宮内膜症と

診断される。内診・直腸診所見からダグラス窩には高度の癒着はないものと予想される。卵巢腫瘍マーカーは正常範囲内であり、超音波検査で嚢胞内容に充実性部分がないことから悪性を示唆する所見はない。

子宮内膜症の卵巢病変である卵巢チョコレート嚢胞は良性腫瘍であるが、悪性化することが報告されている。術前に卵巢腫瘍の良・悪性を確定診断することは容易ではない。しかしながら、画像診断において充実性病変がなく、CTあるいはMRI検査で造影効果がなく、腫瘍マーカーも正常範囲であれば良性と診断する。

脂肪抑制画像



(写真2b)

### 3. 治療・経過

本例に対しては腹腔鏡下手術が行われた。両側卵巢腫瘍は子宮後面と広間膜に癒着していた。癒着剥離を進めると、両側腫瘍とも破綻し、内容はチョコレート色の古い血液であった。両側の嚢胞摘出術を行い、腹膜病変はアルゴンプラズマコアギュレーターで凝固した。ダグラス窩の癒着は軽度であったが、これも剥離・解放した。ASRM(米国生殖医学会)スコアは42点(表1)で、臨床進行期はⅣ期であった。術後、月経痛は改善した。不妊外来では、超音波による卵胞モニタリングを行い排卵日を診断しタイミング指導することで、術後10カ月で妊娠が成立した。

### 4. 解説

#### 1) 病態

子宮内膜症は生殖年齢女性のおよそ10%に発生し、月経痛と不妊症を引き起こし、女性の Quality of Life を著しく損なう疾患である。本症患者の9割に月経痛があり、その約半数近くが不妊を訴えている。女性のライフスタイルの変化によって晩婚化や少子化が進み、生殖年齢の女性が妊娠に至るまでの期間および妊娠していない期間が長くなっている。この結果、月経回数が増加すると月経血が逆流する回数も多くなり、内膜症発生の機会が増加すると考えられる。本症は増加傾向にあり、現代病として社会的関心も高い。

子宮内膜症は、子宮後面やダグラス窩に好発し、微小な腹膜病変、卵巢チョコレート嚢胞そして臓器癒着によってダグラス窩が完全に閉鎖される凍結骨盤といった多彩な病変を呈することが特徴である。子宮内膜症患者の17~44%が卵巢チョコレート嚢胞を合併する<sup>1)</sup>。卵巢チョコレート嚢胞が存在すると、米国生殖医学会による進行期分類では高得点が与えられ、Ⅲ期あるいはⅣ期の進行内膜症に分類される。卵巢チョコレート嚢胞は機能性腫瘍に分類され良性と考えられてきたが、最近では悪性化することも少なくないことがわかり、悪性腫瘍の発生母地として慎重な取り扱いが求められている。

#### 2) 治療方針

卵巢チョコレート嚢胞を合併した子宮内膜症の治療法としては、薬物あるいは外科治療が考えられる。子宮内膜症の薬物療法として主として用いられている GnRH アゴニストによって疼痛症状などは一時的に軽快し、嚢胞径の縮小もみられるが、チョコレート嚢胞

(表1) アメリカ生殖医学学会分類改訂版(Re-ASRM 分類)

病巣		～1cm	1～3cm	3cm～	points
腹膜	表在性	1	2	4	
	深在性	2	4	6	
卵巢	右	表在性	1	2	4
		深在性	4	16	20
	左	表在性	1	2	4
		深在性	4	16	20
癒着		～1/3	1/3～2/3	2/3～	points
卵巢	右	フィルム様	1	2	4
		強固	4	8	16
	左	フィルム様	1	2	4
		強固	4	8	16
卵管	右	フィルム様	1	2	4
		強固	4*	8*	16
	左	フィルム様	1	2	4
		強固	4*	8*	16
Douglas 窩閉鎖	一部	4			
	完全	40			

\*卵管采が完全に閉塞している場合は16点とする

赤色R( )% 白色W( )% 黒色B( )%

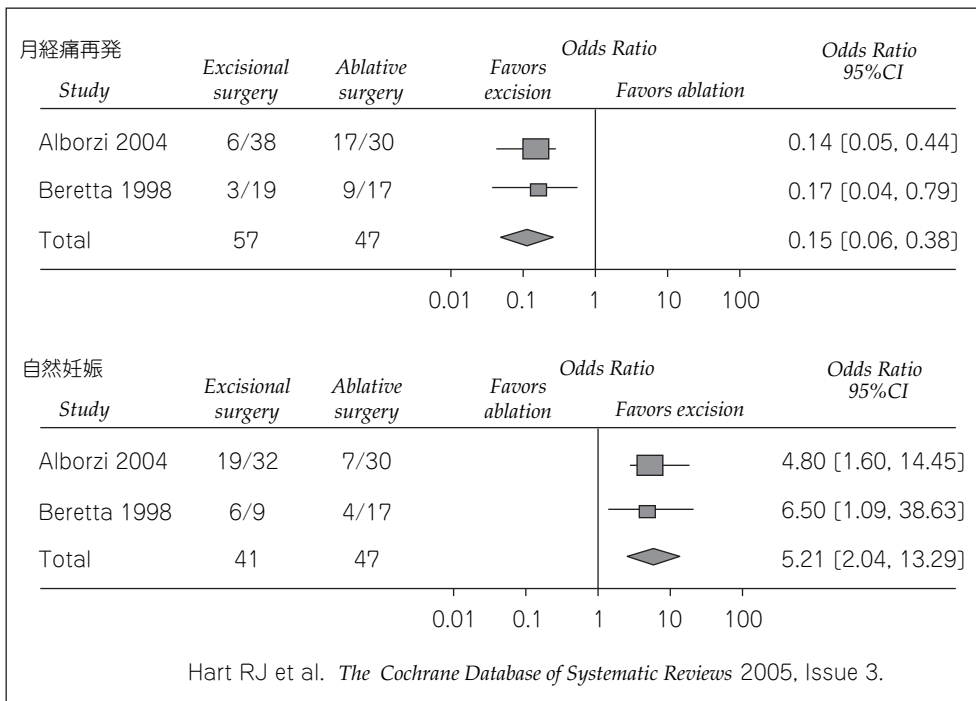
I期:1～5, II期:6～15, III期:16～40, IV期:40以上

が消失することはまれである。したがって、卵巢チョコレート嚢胞に対する治療の主体は外科治療ということになる。チョコレート嚢胞は20歳代から30歳代に好発することから卵巢摘出が選択されることは少なく、卵巢温存が必要な症例が多い。

子宮内膜症合併不妊症例に対するGnRHアゴニストなどの薬物療法単独による妊娠への効果は認められていないことから、卵巢チョコレート嚢胞を有する不妊症例には外科治療が優先される。

外科的治療としては、超音波ガイド下の内容吸引(アルコール固定術)、腹腔鏡下あるいは開腹による嚢胞摘出術、開窓と嚢胞壁の焼灼術、などがあげられる(表2)。超音波ガイド下内容吸引後のアルコール固定術は本邦のみで行われている。外科的治療を選択するにあたって、治療法の根治性、侵襲性、悪性診断および合併症などが考慮されねばならない。それぞれの治療法のメリットとデメリットを表3にあげた。

嚢胞摘出術は、術後の病変再発率が15%から20%と低く、根治性が高い術式である。一方、嚢胞壁の摘出に際して原始卵胞を含んだ正常卵巢の一部も摘出されることが問題点として指摘されている。当科の検討では、術後90%の症例で患側卵巢における排卵が観察され妊娠予後も良好であることから、嚢胞摘出術を卵巢チョコレート嚢胞に対する第一選択としている。しかしながら、嚢胞が直腸などの周辺臓器に強く癒着している症例が多く、癒着剥離や嚢胞の摘出にあたっては多臓器損傷などの手術合併症発生には十分な注意が必要である。最近では、嚢胞を切開開放し嚢胞壁を焼灼することで高い妊娠率が得られ



(図1) 卵巣チョコレート嚢胞に対する手術療法の効果

(表2) 卵巣チョコレート嚢胞の外科治療

超音波ガイド下吸引
手術治療
腹腔鏡下手術
a) 保存手術
嚢胞切開・吸引術
嚢胞摘出術
嚢胞切開・吸引術+嚢胞壁焼灼(レーザー・バイポーラー)
b) 根治手術
卵巣摘出
付属器摘出
開腹手術

Chapron C. et al. *Hum Reprod Update* 8 : 591, 2002.

るという報告がある<sup>2)</sup>。

嚢胞摘出と嚢胞壁焼灼を比較したメタアナリシスによると、1 から 2 年のフォローアップ後の再発は嚢胞摘出では嚢胞壁焼灼術の約 7 分の 1 と低く、術後妊娠率は 5 倍に高いことが報告されている(図 1)。嚢胞内容液吸引術だけでは再発率は 84% (28.6~97.6%) ときわめて高い<sup>3)</sup>。

チョコレート嚢胞の根治性や疼痛の改善よりも、妊孕性を重要視するのであれば、内容吸引や嚢胞壁の焼灼などの選択も可能である。しかしながら、嚢胞吸引や採卵が繰り返し

(表3) 外科治療とメリットとデメリット

	腹腔鏡下嚢胞摘出術	超音波下嚢胞内容吸引術
手術侵襲	大	小
術後再発	少ない	多い
術後排卵	抑制有り	抑制なし
術後癒着	有り	有り
術後感染	なし	有り
悪性診断	組織診	細胞診

行われた症例では、卵巢癒着が進行し腹腔鏡手術が困難となること、悪性病変がある場合は診断が遅れることから、頻回に繰り返すことは避けたい。

### 3) チョコレート嚢胞と妊孕能

卵巢チョコレート嚢胞の存在が妊孕能低下を招くかどうかについての報告はない。6カ月間のダナゾール投与後にチョコレート嚢胞の合併と妊娠率を検討した石丸らの成績では、チョコレート嚢胞の存在と妊娠率との間に関連はみられないと報告されている<sup>4)</sup>。しかしながら、現在までに得られているエビデンスは限定されていることから、今後の臨床成績の集積が必要である。

### 4) 卵巢チョコレート嚢胞の存在と不妊治療

子宮内膜症の存在が体外受精成績に影響するかどうかについてはコンセンサスは得られていなかった。最近、Barnhart et al. によって、これまでに発表された22の報告を基にメタアナリシスが行われた<sup>5)</sup>。子宮内膜症患者の妊娠に対するオッズ比は、子宮内膜症以外の不妊原因との比較では0.63であり、卵管性不妊症との比較では0.56と有意に低かった。内膜症の存在は、採卵数、受精率および着床率のすべてに悪影響を与えていた。

補助生殖医療(ART)が行われている患者で、卵巢チョコレート嚢胞が存在する場合の取り扱いについてもコンセンサスは得られていない。いずれも後方視的な研究成績であるが、比較的小さい卵巢チョコレート嚢胞(<4cm)が存在しても、体外受精・胚移植時の採卵、受精および妊娠率に影響を及ぼさないという成績が示されている<sup>6)</sup>。ARTの前に嚢胞摘出や嚢胞壁の蒸散・焼灼術が行われても妊娠率に影響を及ぼさないとされている<sup>7)</sup>。

### 5) 卵巢チョコレート嚢胞の悪性化

卵巢癌の病理組織学的検討から、漿液性嚢胞腺癌に比較して明細胞癌や類内膜腺癌においては卵巢チョコレート嚢胞の合併頻度が20~50%と高く、子宮内膜症病変がこれらの癌の発生源地となっている可能性が注目されていた。本邦における最長17年間に及ぶ卵巢癌検診の成績では、卵巢チョコレート嚢胞の癌化は0.72%(46/6,398例)と対照に比較してきわめて高いことが報告されている<sup>8)</sup>。当科における卵巢チョコレート嚢胞128例と早期卵巢がん40例を対象とした検討では、嚢胞径が7cm以上で、CA125が95IU/ml以上の場合には癌化あるいは卵巢癌を合併している可能性が高くなることが示唆された。しかしながら、これまでのデータはすべて後方視的な研究成績から得られたものであり、卵巢チョコレート嚢胞癌化の頻度、年齢の影響など今後解決されなければならない疑問は多い。いずれにしても、卵巢チョコレート嚢胞を良性の機能性腫瘍として安易に経過観察することは勧められない。

### 《参考文献》

1. Chapron C, Vercellini P, Barakat H, et al. Management of ovarian endometrioma. Hum Reprod Update 2002 ; 8 : 591—597

2. Jones KD, Sutton CJ. Pregnancy rate following ablative laparoscopic surgery for endometriomas. *Hum Reprod* 2002 ; 17 : 782—785
3. Hatt RJ, Hickey M, Maouris P, Buckett W, Garry R. Excisional surgery versus ablative surgery for ovarian endometriomata. *The Cochrane Database of Systematic Review* 2005, Issue 3. Art. No. : CD004992. pub2. DOI : 10. 1002/14651858. CD004992. pub2.
4. Ishimaru T, Masuzaki H, Samejima T, et al. Influence of ovarian endometrioma on fertility. *Am J Obstet Gynecol* 1194 ; 171 : 541—545
5. Barnhart K, Dusmoor-Su R, et al. Effect of endometriosis on in vitro fertilization. *Fertil Steril* 2002 ; 77 : 1148—1155
6. Suzuki T, Izumi S, Matsubayashi H, et al. Impact of ovarian endometrioma on oocytes and pregnancy outcome in in vitro fertilization. *Fertil Steril* 2005 ; 83 : 908—913
7. Donnez J, Wyns C, et al. Does ovarian surgery for endometriomas impair the ovarian response to gonadotropin. *Fertil Steril* 2001 ; 76 : 662—665
8. 小林 浩. 日本産婦人科医会報 平成17年7月1日号

〈原田 省\*〉

---

\*Tasuku HARADA

\**Department of Reproductive-Perinatal Medicine and Gynecologic Oncology, Tottori University School of Medicine, Tottori*

**Key words** : Endometriosis · Laparoscopy · Cystectomy · Malignant transformation

---