

〔ワークショップ3／特異部位の子宮内膜症 Update (尿路, 消化管, 胸腔等の子宮内膜症の臨床)〕

## 膀胱子宮内膜症を中心とした下部尿路子宮内膜症に対する診断と治療のポイント

- 1) 日本医科大学産婦人科学教室
- 2) 同・泌尿器科学教室

峯 克也<sup>1)</sup>, 明楽 重夫<sup>1)</sup>, 大内 望<sup>1)</sup>, 黒瀬 圭輔<sup>1)</sup>  
 近藤 幸尋<sup>2)</sup>, 竹下 俊行<sup>1)</sup>

### 緒 言

尿路系の子宮内膜症は全子宮内膜症のうち1.2%と比較的稀な疾患であり [1], そのうちの84%が膀胱, 15%が尿管, 4%が腎, 2%が尿道に認められる [2]. 今回われわれは膀胱子宮内膜症を中心とした下部尿路子宮内膜症の診断・治療のポイントに関し文献的考察をふまえて提示する.

### 対 象

2006年より6症例の尿路子宮内膜症患者を経験した. 5例は膀胱子宮内膜症 (表1), 1例は膀胱頸部より尿道周囲に位置する子宮内膜症症例であった. これらの症例をもとに, 膀胱子宮内膜症の診断, 治療について検討した.

### 臨床症状・所見

不妊スクリーニングにて発見された症例2以外は, 月経時に増悪する膀胱炎症症状を主訴としていた. 文献的にも月経周期に随伴する血尿, 頻尿, 排尿痛など泌尿器系の臨床症状が特徴的であり [3], この特有な症状より膀胱子宮内膜症を疑いうる. しかしながら, 約30%の症例は月経周期に臨床症状が関連しないという報告もあることを留意すべきである [4].

膀胱子宮内膜症の発症機序には, 子宮前壁の子宮腺筋症から進展するという説 [5], 膀胱子宮窩に逆流した子宮内膜の implantation によるという説 [6], 膀胱子宮中隔のミューラー管遺残から発生するという説 [4] がある. これら

表1 膀胱子宮内膜症症例

	症例1	症例2	症例3	症例4	症例5
年齢	33	32	34	34	50
妊娠歴	0P0G	0P0G	0P0G	0P0G	0P0G
自覚症状	月経時排尿痛	不妊	月経時 排尿痛	月経時の排 尿痛・頻尿	血尿
病変部	後壁右側	後壁右側	後壁	後壁右側	後壁
合併病変	左卵巣子宮内膜症性嚢胞	子宮腺筋症	子宮筋腫, 子宮腺筋症	無し	尿管管腫瘍
既往歴	左卵巣子宮内膜症性嚢胞	無	無	無	無
CA125 (U/ml)	141.1	89.8	7.5	18.3	
CA19-9 (U/ml)	76.0	19.2	<1.2	15.7	
術式	腹腔鏡下膀胱部分切除, 左卵巣嚢胞摘出	腹腔鏡下膀胱部分切 除, 腹腔鏡 補助下子宮 腺筋症部分 切除	腹腔鏡下膀胱部分切除	腹腔鏡下膀胱部分切除	開腹尿管全摘, 膀胱部分切除
手術時間	4:28	5:30	2:10	1:43	3:51
出血量 (g)	少量	少量	少量	50	185
再発	無	無	無	無	無



〈経膈超音波像〉



〈骨盤 MRI 像〉

図1 画像所見

の説を支持するように、われわれの経験した全症例において膀胱後壁に病変が存在した。また症例2.3は子宮腺筋症の合併を認め、症例5は胎生臓器遺残による尿膜管腫瘍を合併していた。膀胱子宮内膜症のうち30~40%に骨盤子宮内膜症が合併すると報告もあり〔7〕、症例1は子宮内膜症の合併を認めた。

#### 画像診断

症例2の画像所見を図1に示す。発症機序からも明らかなように膀胱後面に存在する腫瘤像が特徴的であり、子宮腺筋症病変と連続するように病変が観察された。MRIではT1, T2強調画像にて低信号から中等度の信号を呈し、T2強調画像にて高信号を伴う点状部位が観察されるのが特徴である〔8〕。

症例2の膀胱鏡所見を図2に示す。隆起病変部に特徴的な出血斑 (blueberry spot) を認めた。このように特徴的な所見を認め、膀胱子宮内膜症と術前診断しうる所見を得た症例を3症例 (症例2.3.5) 経験した。また膀胱鏡により病変部と尿管口との位置関係を把握することが重要であり、尿管口近傍に病変が存在する場合、手術時は尿管ステントを挿入し、尿管損傷を避けるための目印とすべきである。組織生検は膀胱外層に病変が存在するため、子宮内膜症組織を得ることはできなかった (症例1.2)。しかしながら、膀胱癌などの悪性疾患を除外し得ることができた。

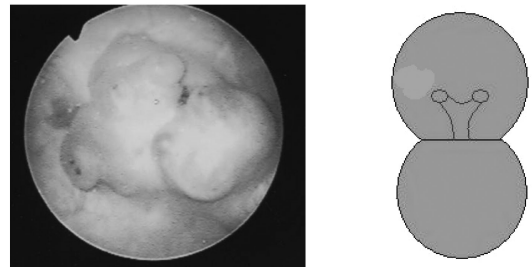


図2 膀胱鏡所見

#### 薬物療法

子宮内膜症に対する薬物療法として代表的なものに、GnRH アゴニストや低用量ピルが挙げられる。尿路系の子宮内膜症に対してもこれらの薬物の使用報告があり、症状の軽快や病変の縮小など一の治療効果を認めるようである〔9〕。しかしながら、GnRH アゴニストは長期投与が不可能であり、また低用量ピルは血栓症の副作用があるため、十分な治療効果を得られない症例や適応外となる症例もある。ジェノゲストは新たな子宮内膜症治療薬であり、長期投与が可能でありかつ血栓症のリスクをもたない。尿路系子宮内膜症への使用検討はまだ十分とはいえないが、われわれは尿道周囲の子宮内膜症と考える症例に対し使用し良好な経過をたどっているので紹介する。

症例は38歳、未経妊主訴は月経時に増悪する非常に激しい膀胱尿道炎痛、排尿痛、血尿であった。膀胱内や尿管に腫瘤像はなく、尿道周囲の

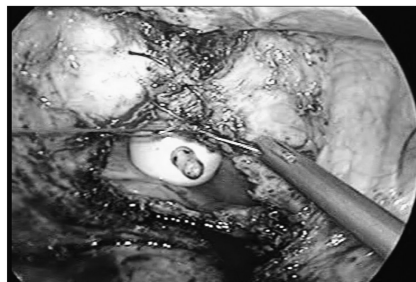
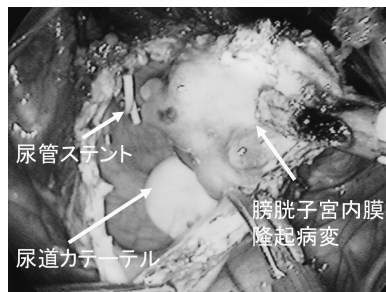


図3 手術所見

子宮内膜症と考えられた。低用量ピルでは症状の改善を認めなかった。ジェノゲスト投与12ヵ月後より症状の劇的な改善を認めたため、経過観察としている。このような病変部位の同定困難な症例や、合併症等により手術不可能な症例に対し、ジェノゲストは効果的であると考えられた。

#### 外科療法

われわれの経験した5症例は、骨盤内病変の合併、不妊症の併発などにより、すべて外科療法を選択した。

膀胱内の腫瘍には経尿道的膀胱腫瘍切除術(TUR-BT)を行うことがあるが、膀胱子宮内膜症は膀胱外より浸潤する病変であり、尿道からの腫瘍切除は腫瘍残存の可能性が高く、さらに腹腔内に子宮内膜症性病変を合併することも多いため、腹腔鏡下手術が適している。症例5は尿管管悪性腫瘍が術前疑われ開腹術が施行されたが、他の症例はすべて腹腔鏡下手術が施行された。腫瘍のみの摘出では膀胱憩室を術後発症する可能性があるため、膀胱部分切除が第一選択である。周囲の癒痕組織を含めた切除が必要であり、1～2cm程度のマージンが必要という報告がある〔10〕。症例2の手術所見を図3に示す。病変部が尿管口より約1cmと近傍に存在したため、尿管ステントを留置することにより尿管口を確認しつつ損傷のないよう膀胱部分切除を施行し得た。尿管に病変が連続している場合や、近傍に存在し尿管損傷が避けられない場合は尿管膀胱新吻合術が必要となるが、今回そのような症例は認めなかった。膀胱は合

成吸収糸にて全層Z縫合とした。

術後は7日間尿道カテーテルを挿入し、膀胱の過伸展による縫合不全の発生を予防した。膀胱容量減少が原因と考えられる頻尿を認めた症例もあったが、数日間で軽快した。膀胱は伸縮性に富んだ臓器であり、膀胱切除による影響は一過性のものと考えられた。いずれの症例も症状は軽快し再発なく経過している。

#### 診断と治療のポイント

以上をふまえ、診断と治療のポイントを提示する。

- ①月経時に増悪する血尿や頻尿といった特徴的臨床症状より本疾患を疑い、超音波・MRI等の画像診断を行う。
- ②膀胱鏡により観察される病変部の出血斑(blueberry spot)は膀胱子宮内膜症の特徴的所見であり、膀胱生検にて子宮内膜症組織が確認されずともその存在を疑うに足る所見である。
- ③膀胱子宮内膜症は膀胱部分切除が基本術式であり、低侵襲の観点からも腹腔鏡下手術が最適である。膀胱壁の縫合は全層縫合で十分である。
- ④尿管口より2.0cm以内に病変が存在する際は手術時尿管ステントを挿入し、尿管のメルクマールとする。尿管損傷を避けられない場合は、尿管膀胱新吻合術が必要となる。
- ⑤ホルモン療法では完治を目指すことは難しい。しかしながら尿道周囲の子宮内膜症などの手術の困難が予想される症例に対しては考慮しうる選択肢であり、GnRHアゴニストよ

りも長期投与が可能な低用量ピルやジェノゲストが適している。

#### 文 献

- [1] Stillwell TJ et al. Endometriosis of ureter. *Urology* 1986 ; 28 : 81 - 85
- [2] Shook TE et al. Endometriosis of the urinary tract. *Urology* 1988 ; 31 : 1 - 6
- [3] Gustilo-Ashby AM et al. Treatment of urinary tract endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol* 2006 ; 13 : 559 - 565
- [4] Donnez J et al. Bladder endometriosis must be considered as bladder adenomyosis. *Fertil Steril* 2000 ; 74 : 1175 - 1181
- [5] Fedele L et al. Bladder endometriosis : deep infiltrating endometriosis or adenomyosis? *Fertil Steril* 1998 ; 69 : 972 - 975
- [6] Vercellini P et al. The pathogenesis of bladder detrusor endometriosis. *Am J Obstet Gynecol* 2002 ; 187 : 538 - 542
- [7] 秋野裕信. 子宮内膜症とは一障害とその対応 子宮内膜症と泌尿器疾患一月経時血尿および内膜症による水腎症など. *日医雑誌* 2005 ; 34 : 410 - 412
- [8] Umari N et al. MRI appearances of bladder endometriosis. *Br J Radiol* 2000 ; 73 : 733 - 736
- [9] Fedele L et al. A gonadotropin-releasing hormone agonist versus a continuous oral contraceptive pill in the treatment of bladder endometriosis. *Fertil Steril* 2008 ; 90 : 183 - 184
- [10] Walid MS et al. Laparoscopic partial cystectomy for bladder endometriosis. *Arch Gynecol Obstet* 2009 ; 280 : 131 - 135