

学位論文 日本語要旨

日本語2000字以内 A4 10.5 ポイント

1、題名 2、所属機関名 大学・分野 3、氏名 4、掲載誌名巻、号

See-through technique を用いた新たな泌尿器内視鏡手術の取り組み

日本医科大学 男性生殖器・泌尿器科 遠藤勇氣 Urologia Internationalis 2020;104(7-8):546-550

[背景]子宮内膜症は子宮内膜が子宮外に存在する疾患で閉経前女性の10%に起こる。尿路子宮内膜症は子宮内膜症の1%で85%が膀胱子宮内膜症(bladder endometriosis :BE)である。BEのうち1/3は無症状と言われており、病変の位置により様々な症状を来すが「月経周期と共に悪化する排尿障害」が最も多く特徴的な症状である。病変は膀胱子宮窩から膀胱壁に浸潤するものが多く、さらに膀胱粘膜にまで到達すると血尿を来し、膀胱炎と誤診される。GnRHアナログによる薬物治療が行われる事が多いが、永続的に薬物投与つまり永続的に妊娠不可能という状況は、閉経前女性には受け入れられず、結果的に、薬物治療を中止し、外科的治療を希望する症例が多い。外科的治療としては、膀胱部分切除術が最も一般的で、患者が若年女性であるため腹腔鏡下で行われる。

Seracchioliらは、2002年にBEに対する膀胱部分切除術に腹腔鏡と膀胱鏡を同時に使用するlight-to-light techniqueを報告した。この方法により、膀胱内を観察しながら安全に膀胱部分切除術を行えるようになった。しかし、BEは稀有な疾患であり、ほとんどの泌尿器科医が経験したことがなく、切除範囲の設定が困難であるという確実性の問題が残された。

我々は今回、light-to-light techniqueに改善を加え、See-through technique(STT)を用いた経尿道的切除鏡(TUR)補助下腹腔鏡下膀胱部分切除術(Lap pCx)を開発した。

[目的]膀胱子宮内膜症に対して新たな術式として、TUR補助下Lap pCx with STTを開発し、良好な成績が得られたためこれを報告する。

[方法]2008～2016年に日本医科大学付属病院におけるBEに対して施行したTUR補助下Lap pCx with STT 12例を後ろ向きに検討した。前例において術前にMRI及び膀胱鏡にてBEの診断を行った。手術方法を以下に示す。臍上にカメラポート、その左右に操作ポート、左側の操作ポートのさらに左側に助手ポート、合計4箇所、扇状に造設し、腹腔鏡操作を開始。骨盤内の子宮内膜症を観察。同時にTURを経尿道的に挿入、膀胱内を観察。BEによる腫瘤を確認。膀胱内及び腹腔内より腫瘍を観察し、膀胱壁を全層性に切除する際にSTTを用いて腫瘍端より1cmのマーজনをとり、マーキングを行なった。STTとは膀胱壁を膀胱内および腹腔内より観察す

る際に、膀胱内の光源を点灯し、腹腔内のカメラの光源を消灯した状態のまま腹腔内のカメラで膀胱内から発せられた光を観察する方法である。これは、病変の範囲を明瞭にすることで切除が容易にかつ確実に施行できるという新しい技法である。腫瘍を腹腔内および膀胱内から切除し、膀胱壁の欠損部を腹腔鏡操作にて2-0吸収糸にて縫合した。術後7日目に膀胱造影を施行し尿道カテーテルを抜去した。

[結果]切除断端は全例において陰性で、観察期間（中央値20ヶ月[8.6–52.4]）において、現在のところ1例もBEの再発を認めていない。術前の排尿症状は全例において術後に改善を認めた。周術期の合併症(CTCAE grade3以上)も認めなかった。

[考察]TUR補助下Lap pCx with STTを行うことで通常の腹腔鏡下膀胱部分切除術と比較すると3つの利点がある。第一に、膀胱内の腫瘍や尿管口の位置が確実に視認できることである。これによって、手術の安全性と確実性が得られる。ここまではSeracchioliらのlight-to-lightも同様である。以降2点は我々の術式のみの特徴である。第2に膀胱の内側より粘膜切除を行うため、膀胱粘膜の切除を最低限に抑えることができる。BEは子宮（膀胱外）から腫瘍が浸潤するため、膀胱の粘膜切除範囲は膀胱壁と比較して、狭いことが多い。これにより膀胱機能の温存が得られる。第3はSTTの施行である。膀胱部分切除自体はとても単純な術式で、切除範囲の設定が重要なポイントとなる。これにはBEは稀な疾患であり、ある程度の経験を要する。しかし、STTを施行するとBEの経験のない術者でも確実な切除範囲の設定が容易にでき、病変の完全切除が可能となる。

[結語]膀胱子宮内膜症に対するSee-Through Techniqueを用いた経尿道的切除鏡補助下腹腔鏡下膀胱部分切除術は、良好な術後成績を得ることができた。STTは、容易な病変範囲の視認ゆえに、膀胱機能を温存しつつ、安全かつ確実な切除を可能とした。(1900字)