

第55回日本泌尿器科学会中部総会

シンポジウム3 「Female Urology in the Future」

—司会の言葉—

加藤 久美子

名古屋第一赤十字病院女性泌尿器科

SYMPOSIUM 3 “FEMALE UROLOGY IN THE FUTURE”

Kumiko KATO

The Department of Female Urology, Japanese Red Cross Nagoya First Hospital

Symposium 3 entitled “Female Urology in the Future” is very timely as female urology, a urological subspecialty mainly managing stress urinary incontinence (SUI), pelvic organ prolapse (POP) and overactive bladder (OAB), is now beginning to blossom in Japan. In 1986, the first Japanese female incontinence clinic was opened at the Department of Urology, Nagoya University. In 1999, the tension-free vaginal tape (TVT) procedure using polypropylene mesh tape to support the mid-urethra was introduced into Japan, and it dramatically changed the SUI treatment with less invasiveness and durability (“mesh era”). Recently, a variation of the TVT procedure, transobuturator tape (TOT) procedure, and POP repair using polypropylene mesh such as tension-free vaginal mesh (TVM) procedure, are the focus of concern among Japanese urologists and gynecologists practicing female pelvic floor medicine. The International Continence Society derived a new symptomatic definition of overactive bladder (OAB) in 2002. The Neurogenic Bladder Society in Japan published the OAB guideline aiming at public education and shared care in 2005. Five symposists discuss the advantages and pitfalls of the new mesh procedures for SUI and POP, conservation of the uterus in POP repair, gender specificity of OAB, basic research to develop OAB drugs other than anticholinergics, collaboration between urologists and gynecologists, and pediatric female urology.

(Hinyokika Kiyō 53 : 417-419, 2007)

Key words : Female urology, Overactive bladder, Stress urinary incontinence, Pelvic organ prolapse, Pediatric urology

緒 言

『未来泌尿器科学を拓く』をテーマとした第56回日本泌尿器科学会中部総会（2006年10月25～27日、名古屋）で、女性泌尿器科（female urology）がシンポジウムに取り上げられたのは、きわめて時宜を得たことであった。本邦における女性泌尿器科の芽生えは、1986年に名古屋大学が女性尿失禁外来を設け Stamey 手術に取り組んだあたりにある¹⁾。1999年には、中部尿道をメッシュテープで支持する TVT (tension-free vaginal tape) 手術が本邦に導入され²⁾、低侵襲性と安定した長期成績で、腹圧性尿失禁の治療を普及させた。最近では、変法の TOT (transobuturator tape/経閉鎖孔式テープ) 手術³⁻⁵⁾、性器脱メッシュ手術⁶⁻⁸⁾への関心が高まり、メッシュ時代 (mesh era) のただ中にある。過活動膀胱 (OAB) については、2002年に ICS (国際禁制学会) の新定義⁹⁾が出て薬剤開発に拍車がかかり、

日本排尿機能学会が OAB 診療ガイドライン¹⁰⁾を出版するなど、社会啓発、医療連携が模索されている。2006年は日本ウロギネコロジー研究会が日本女性骨盤底医学会に昇格し、泌尿器科、産婦人科の流れが合わさって女性骨盤底医療として開花する機運ができた。シンポジウムの一端を紹介したい。

各講演と総合討論

1. 基調講演：婦人泌尿器科の現況

シンポジウムの最初に、横山修先生による基調講演で本分野の現況が示された。腹圧性尿失禁の発生理論の変遷（圧伝達理論からインテグラル理論へ）、腹圧性尿失禁・性器脱に対するメッシュ手術が論じられた。また、OAB の女性特有の成因（骨盤底の脆弱化に伴う尿道の易刺激性がトリガーとなる）が、基礎実験、混合性尿失禁に対する尿失禁手術の効果から示唆された。

2. 女性骨盤底障害の診療と泌尿器科への期待

産婦人科の中田真木先生は、女性骨盤底障害に関わる2科の相互交流と人材育成を語った。女性骨盤底障害が排尿機能のみならず骨盤底支持、排便、性機能に多面的に関わり、複眼の発想が求められること、妊娠分娩に起因する障害は保険診療に加え、公費で手厚く診療する態勢が望まれることなど、重要な提言がされた。

3. 女性腹圧性尿失禁に対する今後の治療

白木良一先生は、腹圧性尿失禁のTOT手術、膣断端脱の腹腔鏡下仙骨固定術を提示し、尿道周囲注入法の新しい素材、再生医学 (tissue-engineered muscle derived cells) に言及した。低侵襲性、有効性 (QOL改善)、持続性が今後の女性骨盤底医療のキーワードになることは間違いない。

4. 過活動膀胱の特性とこれからの strategy

窪田泰江先生は、OABの性差 (女性ではOAB wet, 男性ではOAB dryが多い, 女性はQOLがより障害された段階で泌尿器科に受診) から、専門分野としての女性泌尿器科の必要性を述べた。OABの基礎研究では、知覚神経 (C線維) の役割が注目されている。OABや閉塞膀胱でC-kit陽性細胞が増加し、C-kit抑制因子GlivecにOAB治療薬としての可能性があるとの話は続報が待たれる。

5. 小児 female urology

山口智子先生は、小児の神経因性膀胱 (NGB) を中心に、Hinman症候群、女児特有のgiggle incontinence, 男女比1:6の尿管異所開口に言及した。二分脊椎など小児NGBでは、続発性腎障害を回避する予防的治療 (尿路管理) が生涯必要で、低年齢時の検査負担、思春期の多感な時期に清潔間欠導尿をどう継続するか、gender identityなどの問題が指摘された。

6. 総合討論

小児泌尿器科と女性泌尿器科の接点はそれほどないようだが、二分脊椎女性が神経因性OABと骨盤底弛緩を併せ持つことだけ考えても、結びつきは深い。小児NGBの腎機能保全と尿禁制獲得の兼ね合いが話題に上り、腎機能あつてのことなので、膀胱拡大術やスリング手術の施行は15歳以上まで待つべきとの意見が出た。小児では検査負担が大きい、続発性腎障害のリスクを踏まえ、間隔の空け過ぎを諫める指摘があった。

小児NGBに体重比で高用量の抗コリン薬を用いても、口渴は比較的起こりにくい、高齢者は口渴のため抗コリン薬を断念する場合がしばしばある。OAB診療ガイドライン¹⁰⁾で、他科医での処方が増え、抗コリン薬が効かない難治例が泌尿器科医に集まることも予想される。抗コリン薬以外の薬剤開発が待たれる所以である。実用に近いのは β_3 刺激薬、K-channel

openerであるが、知覚神経の役割が注目されていることが伺われた。

女性骨盤底医療の発展に大きなインパクトをもたらしたのが、1996年論文のTVT手術である^{2,11)}。恥骨後式に通したポリプロピレンメッシュのテープで中部尿道をU字型にサポートする術式で、低侵襲な上に長期成績が安定しており、腹圧性尿失禁の第一選択手術となった。TVT手術の元になったインテグラル理論は、腹圧性尿失禁、OAB、性器脱などを骨盤底の結合組織の緩みに起因する障害と総括し、緩んだ靭帯や筋膜にポリプロピレンメッシュを植え込んで強化することで、骨盤底の構造と機能を回復する低侵襲手術を志向する¹²⁾。TVT手術の成功に刺激され、その変法のTOT手術、性器脱メッシュ手術と目まぐるしい動きがある。

TOT手術は穿刺経路を恥骨後式から経閉鎖孔式に変えることで、ブラインドで通す距離が短く穿刺が容易、膀胱誤穿刺、腸管損傷の合併症を回避するという利点を得た³⁻⁵⁾。TOT手術がTVT手術に完全に取って代わりうるかが論議された。性器脱手術との同時施行ではTOT手術の方がやりにくい、ISD (intrinsic sphincter deficiency) には長期的にみてTVT手術の方が優れた面があるのではないかと意見が出た。

性器脱の治療にも、メッシュ時代が到来している。閉鎖孔の穿刺操作は尿失禁手術の経験があれば導入しやすく⁶⁾、TVM (tension-free vaginal mesh) 手術のように、前壁メッシュの4本の脚を閉鎖孔に通し、後壁メッシュから出る2本の脚を仙棘靭帯に通すものも出てきた^{7,8)}。ここで注目されるのが、子宮温存の考えである。産婦人科でも腫瘍畑の発言力が大きく、「残しておいたら癌になる」と脱でも子宮摘除を勧める傾向があった。しかし、女性が心情的に子宮をとりたくないと思うだけでなく、子宮が骨盤底の靭帯が付着するアーチの要石の役割を持つことから、子宮摘除は脱の治療にプラスと言えない面がある¹²⁾。合併症の膣壁びらん (露出) に注意が要るが⁷⁾、性器脱メッシュ手術には大いに期待が持たれる。

性器脱はOAB、排尿困難にも関係し、OABとして長く抗コリン薬を処方し、コントロールできずにいた女性が、「実は前から脱がある」と言い出し、性器脱手術後にOABも消失した経験をした。排尿機能との関連においては泌尿器科、妊娠分娩による骨盤底損傷の角度からは産婦人科と、複眼の発想が性器脱医療には求められる。

結 語

女性尿失禁や性器脱は、「生命に関係ない、ばあさんの詰まらない病気」と本邦では軽くみられてきた。しかし、高齢社会にあつては、救命の医学、延命の医

学と同じ位、よりよく生きる助けをする QOL の医学が重要になる。分娩という大切な仕事を女性が担うがゆえに起きる問題で、中高年女性の生活が制約されている状況を見ると、泌尿器科医の責務は大きい。

本シンポジウムでは OAB の性差と薬剤開発、メッシュ時代の腹圧性尿失禁・性器脱手術、産婦人科との協力、小児泌尿器科との接点など、興味ある話題が論じられた。女性泌尿器科の息吹を感じ、明日の臨床に生かしていただければと思う。

文 献

- 1) 加藤久美子, 村瀬達良, 鈴木省治: 泌尿器科領域における女性外来の現状. 臨泌 **60**: 745-750, 2006
- 2) Ohkawa A, Kondo A, Takei M, et al.: Tension-free vaginal tape surgery for stress urinary incontinence: a prospective multicentered study in Japan. Int J Urol **13**: 738-742, 2006
- 3) 島田 誠: TOT: TVT に続く新しい手技. Urol View **3**: 106-110, 2005
- 4) 巴 ひかる: 女性の蓄尿障害の外科的治療. 排尿障害 **13**: 209-216, 2005
- 5) 加藤久美子, 奥村敬子, 鈴木省治, ほか: 恥骨後面腸管癒着を伴う腹圧性尿失禁に対する経閉鎖孔式テープ (TOT) 手術. 臨泌 **60**: 421-424, 2006
- 6) 中田真木, 小島俊行: 内閉鎖筋の穿刺操作により PP メッシュを埋没する前腔形成手技. 産婦手術 **16**: 97-102, 2005
- 7) Collinet P, Belot F, Debodinance P, et al.: Transvaginal mesh technique for pelvic organ prolapse repair: mesh exposure management and risk factors. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct **17**: 315-320, 2006
- 8) 加藤久美子, 奥村敬子, 鈴木省治, ほか: 尿もれ, 性器脱に負けるな—物語のすり合わせと治療の選択. 産婦の実際 **55**: 2007-2016, 2006
- 9) Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al.: The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. Neurourol Urodyn **21**: 167-178, 2002
- 10) 日本排尿機能学会過活動膀胱ガイドライン作成委員会: 過活動膀胱診療ガイドライン. ブラックウェルパブリッシング, 東京, 2005
- 11) Ulmsten U, Henriksson L, Johnson P, et al.: An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. Int Urogynecol J **7**: 81-86, 1996
- 12) ペトロス PP: インテグラル理論から考える女性の骨盤底疾患. 井上裕美, 加藤久美子, 嘉村康邦, 関口由紀訳, シュプリンガー・ジャパン, 東京, 2006

(Received on February 22, 2007)
(Accepted on March 1, 2007)