

女性尿失禁患者における尿流動態検査の必要性

北信総合病院泌尿器科 (部長: 福井準之助)

福 井 準 之 助

八重山総合病院泌尿器科 (部長: 仲間三雄)

仲 間 三 雄

THE ROLE OF URODYNAMIC STUDY IN FEMALE PATIENTS WITH URINARY INCONTINENCE

Junnosuke Fukui

From the Department of Urology, Hokushin General Hospital

Mitsuo Nakama

From the Department of Urology, Yaeyama General Hospital

To determine the type of urinary incontinence in 96 female incontinent patients, we performed a comparative study between the clinical evaluation and the results of urodynamic studies. Their complaints, physical examination, laboratory examinations including routine urological X-ray and ultrasonic studies, revealed that 15 to 30% of the patients had another type of incontinence than those with stress incontinence, urge incontinence and those in whom diagnosis was made from urodynamic studies. Urodynamic studies disclosed that another urinary incontinence type was observed in 7 to 18% of the patients, who were not improved in spite of treatment which was required because of their complaints and physical examination. Our findings showed that urinary incontinence could not be classified according to the frequency of urination or vesical volume. Urodynamic studies may be essential in female patients with urinary incontinence scheduled to have an operation or for whom initial treatment was unsuccessful.

(Acta Urol. Jpn. 38: 1369-1372, 1992)

Key words: Urodynamic study, Genuine stress incontinence, Detrusor instability, Mixed type incontinence.

緒 言

女性の尿失禁の診断にとって「尿流動態検査は必須の検査法か」という疑問がある。われわれは尿流動態検査を施行した96名の検査結果と愁訴や一般泌尿器検査の結果とを比較検討することから、尿失禁患者の診断に対する尿流動態検査の「位置づけ」について検討を加えた。

対 象 と 方 法

尿失禁を訴えて来院した女性のうち、失禁の程度が高度な患者を対象に尿流動態検査を施行した。対象患者は96名であり、尿流動態検査上の分類では、真性腹圧性尿失禁51名 (53%)、排尿筋不安定症29名 (30%)、混合型16名 (17%) であった (Table 1)。年齢は腹圧

性失禁が中央値57歳 (最少23歳, 最高71歳)、排尿筋不安定症が中央値62歳 (最少17歳, 最高78歳)、混合型が中央値66歳 (最少24歳, 最高78歳) であった。

病歴から患者の愁訴、失禁の動機、昼夜間の排尿回数、尿路感染や遺尿の既往、出産回数、骨盤内手術の既往、脳血管障害の既往などと、泌尿器科神経学的検査を含めた一般泌尿器科的理学検査の他に、内診による腔の収縮度と伸展度および膀胱瘤、直腸瘤、子宮脱の有無と、尿検査を行い、一部の症例には静脈性腎盂造影および超音波検査を施行して、尿失禁の型を決定した。

尿流動態検査による失禁型の決定方法はビデオ排尿時膀胱尿道造影と尿流動態検査の同時測定である (Fig. 1)。膀胱圧、腹腔内圧 (直腸圧)、排尿筋圧 (膀胱圧一腹腔内圧) および一部の症例では尿流量をポリ

Table 1. Discrepancy between clinical diagnosis and urodynamic diagnosis

[Clinical Diagnosis]	[Urodynamic Diagnosis]			
	No of Pts.	Genuine Stress Incontinence	Detrusor Instability	Mixed type Incontinence
Genuine Stress Incontinence	52	37 (71%)	8 (15%)	7 (14%)
Urge Incontinence	19	6 (32%)	9 (47%)	4 (21%)
Mixed Type Incontinence	25	8 (32%)	12 (48%)	5 (20%)
Total	96	51 (53%)	29 (30%)	16 (17%)

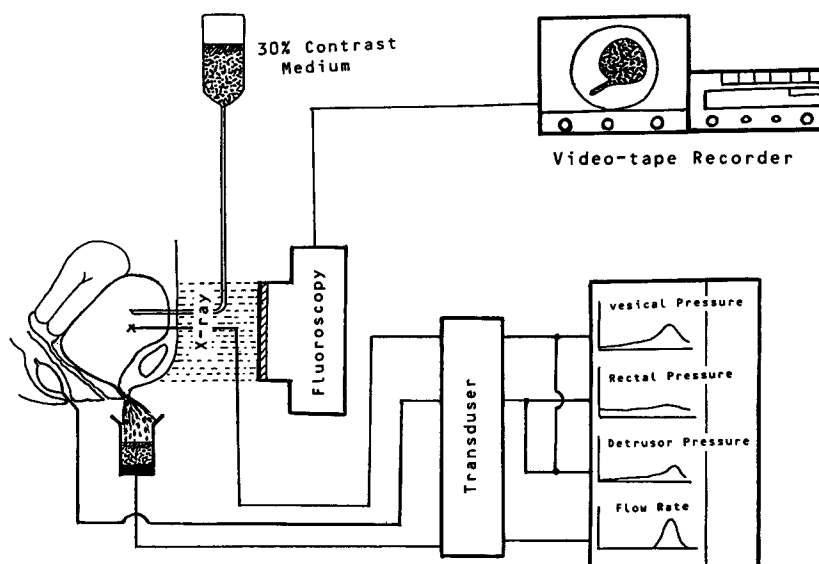


Fig. 1. Schematic drawing of video/urodynamic studies.

グラフを用いて同時に測定し、膀胱頸部の開口状態、尿漏れや排尿状態をビデオで同時に録画する方法を用いた¹⁾。患者をX線透視台上に仰臥位または45度斜位をとらせ、注入用と圧測定用の2本のカテーテルを膀胱内に経尿道的に挿入し、膀胱容量 100 ml および最大膀胱容量時に、発咳、努責などの尿漏れの誘発動作を行わせ、X線透視下に尿漏れ状態を観察し必要な時は録画した。ついで透視台を起こして受動的に立位をとらせ、同様の誘発動作を命じ尿失禁の有無をX線テレビで観察した。臥位および立位で静止時の最大膀胱圧、尿失禁誘発動作中の尿漏れ時の排尿筋波型、特に誘発動作直後の排尿筋不随収縮の有無に注目した。一部の症例には排尿中断を命じ、排尿筋圧の変化を観察した (stop test)。膀胱尿管逆流や残尿の有無を透視下で評価した。尿流動態検査波型から International Continence Society の規約に基づき¹⁾、真性腹圧性尿失禁 (Fig. 2-a)、排尿筋不安定症 (Fig. 2-b)、およびその混合型 (Fig. 2-c) の判定を行った。

結 果

尿流動態検査結果から真性腹圧性尿失禁 (genuine stress incontinence)、排尿筋不安定症 (detrusor instability)、両者の混合型 (mixed type) と診断した 96 例における症状からの尿失禁型との比較を Table 1 に示した。

発咳、くしゃみ、ジャンプなど急に腹圧が加わった時に起こる尿漏れという臨床症状と身体所見、排尿日記 (1日の排尿回数、1回排尿量、失禁を起こした時間と回数などを患者に記載させた表)、および超音波検査や IVP などを基に、真性腹圧性尿失禁と診断した患者は52例であった。この内、尿流動態検査で排尿筋不安定症と診断した患者は8例 (15%) を占めていた (Table 1)。

一方、頻尿、切迫尿意や尿意切迫を伴う尿漏れなどの愁訴、身体所見、排尿日記、臨床検査などの所見から、切迫性尿失禁 (不安定膀胱) と診断した患者は19

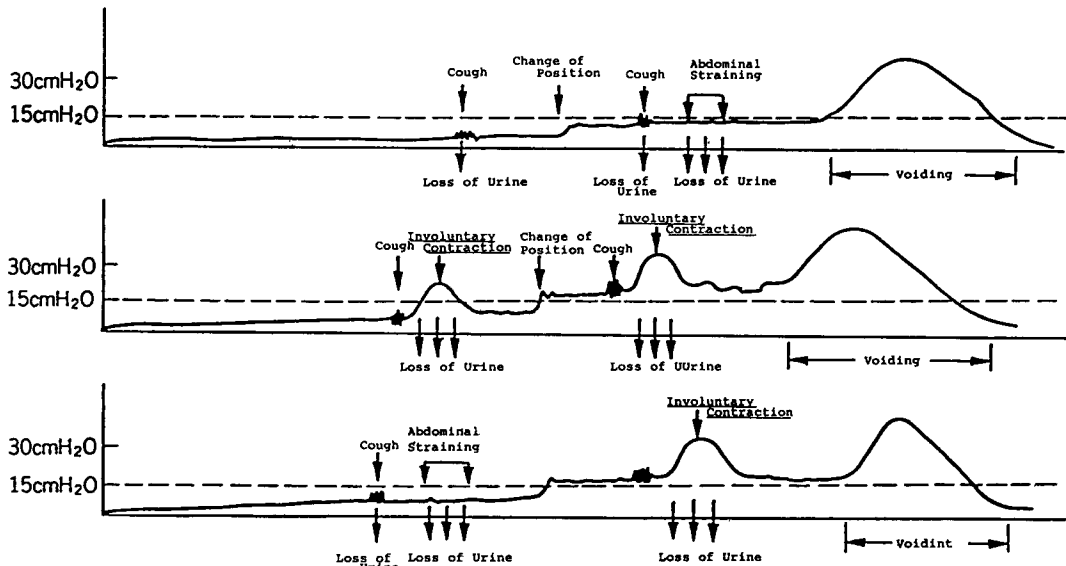


Fig. 2. Classification of incontinence type by detrusor pressure curve (bladder pressure—Intrabdominal pressure). a: genuine stress incontinence b: detrusor instability c: Mixed type incontinence: genuine stress incontinence+detrusor instability

例であった。このうち、尿流動態検査で排尿筋の不随意性収縮がなかった症例は6例(32%)であった(Table 1)。

臨床症状、身体所見、臨床検査所見から真性腹圧性尿失禁と不安定膀胱の混合型と診断した25例のうち、5例(20%)のみが尿流動態検査による診断と一致していた。残りの17例(80%)は尿流動態検査的には真性腹圧性尿失禁か不安定膀胱であった(Table 1)。

排尿回数の比較では、昼間10回以上の頻尿は真性腹圧性尿失禁では28%、排尿筋不安定症では27%、混合型では38%であり、各尿失禁型間には有意差を認めなかった。夜間3回以上起きる頻度は真性腹圧性尿失禁は20%、排尿筋不安定症は33%、混合型は47%であり、5%の危険率で混合型の方が真性腹圧性尿失禁より高いという結果をえた以外、各尿失禁型間には有意差がなかった。

出産回数では真性腹圧性尿失禁では出産回数が2回、排尿筋不安定症では3回、混合型では3回が多かったが、有意差はなかった。

膀胱容量を測定した41例の真性腹圧性尿失禁のうち150 ml未満の症例はなく、150～500 ml未満が83%、500 ml以上が17%であった。切迫性尿失禁患者24例では150 ml未満はなく、150～500 ml未満が88%、500 ml以上が12%であった。混合型15例では150 ml未満の症例はなく、150～500 mlの膀胱容量が93%、500 ml以上が7%であった。これら3尿失禁型間に

は有意差を認めなかった。

症状と症候のみを基に38例で真性腹圧性尿失禁と診断し治療した結果、18%で初回治療に失敗し尿流動態検査が必要となった。一方、排尿筋不安定症と診断し治療した結果、7%で治療が不成功に終わったため尿流動態検査が必要となった。混合型と診断し治療した9例のうち治療に失敗した患者は11%であった。

考 察

この5年以来、泌尿器科領域では女性の尿失禁に対し注目が集り、手術手技を始めとする数多くの治療法が報告されるようになってきた。有効な治療効果を上げるためには正確な診断が必要となる。われわれは尿流動態検査が尿失禁患者にとって最終的な決定手段とは考えてはいないが、尿失禁を客観的に評価できることからこの検査法の重要性を報告してきた²⁾。

女性尿失禁患者における尿流動態検査の必要性は1973年にArnold³⁾が腹圧性尿失禁の中に膀胱不安定症の混在していることを尿流動態検査によって始めて指摘して以来、尿失禁の客観的な診断における尿流動態検査の重要性が認識されてきた^{2,3,5)}。症状・身体所見から真性腹圧性尿失禁と診断した患者のうち、15～30%で排尿筋不安定症が尿流動態検査で判明したという報告²⁻⁶⁾がある。一方、症状から混合型と診断した218名の患者のうち52%が真性腹圧性尿失禁、31%が排尿筋不安定症、14%が混合型であったとする報告

がある⁵⁾。

われわれの結果は Table 1 に示したように尿流動態検査により尿失禁の型が確定した96例について、患者の愁訴、身体所見や臨床検査所見から真性腹圧性尿失禁と診断した52例のうち尿流動態検査結果と一致したのは71%であり、残りの29%の患者は排尿筋の不随意性収縮を有していた。

一方、臨床症状、身体所見、臨床検査所見から膀胱不安定症と診断した19例のうち、32%の患者が排尿筋の不随意性収縮を認めないか、静止時最大膀胱圧が15 cmH₂O 以下であった。

Ouslander らもわれわれの結果と同様に、切迫性尿失禁の26%患者が尿流動態検査にて排尿筋の不随意性収縮がなかったと報告している⁶⁾。われわれが尿流動態検査から真性腹圧性尿失禁と診断した患者では、明らかな感覚性切迫性尿失禁、および膀胱腫瘍や下部尿路感染など感覚の亢進を生じる疾患を除外した。しかし、感覚性切迫性尿失禁と真性腹圧性尿失禁は排尿筋の不随意性収縮を伴わないため、両者の鑑別が難しいこともある。

混合型尿失禁では、臨床所見と尿流動態検査所見による排尿型の不一致が著明であり、一致率は20%にしか過ぎなかった。われわれの結果と同様に、混合型尿失禁では臨床所見と尿流動態所見との一致率が20%と比べて低かったという報告もある⁶⁾。

以上述べたように、愁訴、身体所見、臨床所見から尿流動態検査とから決められた尿失禁型との間に差を認めた。このことが愁訴や所見に基づいて治療した患者での改善率の低下の一因であると考えられた。

従来からいわれてきた切迫性尿失禁患者は、頻尿や膀胱容量の減少が主症状であるという考えは、われわれの調査結果からは有意差を認めなかった。腹圧性尿

失禁患者でも腹圧時の尿漏れを防ぐために、尿意を少し感じた時、または時間を定めてトイレに頻回に行く患者が多いためと考えられた。

一部の高齢患者も含め女性尿失禁患者の症状や身体所見から尿失禁型を定め治療したにもかかわらず失禁の改善がえられないか、あるいは満足行く結果がえられない患者には、かつ、尿失禁の観血的侵襲的な治療を行う予定の患者には、尿流動態検査が必要と考える。

文 献

- 1) International Continence Society Committee on Standardization of Terminology, 4th report on the standardization of terminology of lower urinary tract function. *Acta Urol Jpn* 27: 1568-1571, 1981
- 2) 福井準之助, 仲間三雄, 保坂恭子: 女性尿失禁に対する尿水力学の評価: 真性腹圧性尿失禁と不安定排尿筋との尿水力学鑑別方法. *日泌尿会誌* 75: 1789, 1984
- 3) Arnold EP, Webster JR, Loose H, et al.: Urodynamics of female incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 117: 805-813, 1973
- 4) McGuire EJ: Clinical evaluation of the lower urinary tract. *Urol Clin North Am* 12: 225-229, 1985
- 5) Korda A, Krieger M, Hunter P, et al.: The value of clinical symptoms in the diagnosis of urinary incontinence in the female. *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 27: 149-151, 1987
- 6) Ouslander J, Staskin D, Raz S, et al.: Clinical versus urodynamic diagnosis in an incontinent geriatric female population. *J Urol* 137: 68-71, 1987

(Received on June 29, 1992)

(Accepted on August 31, 1992)