

대구지역 성인 여성의 요실금 유병률에 관한 연구

박성철 · 고민환 · 이태형 · 윤현숙*

영남대학교 의과대학 산부인과학교실, 영남대학교 의료원 간호부*

The Prevalence of Urinary Incontinence of The Women in Daegu

Sung Chul Park, Min Whan Koh, M.D.
Tae Hyung Lee, M.D., Hyeon Sook Youn*

Department of Obstetrics and Gynecology, College of Medicine, Yeungnam University,

**Nursing Department, Yeungnam University Hospital, Daegu, Korea*

—Abstract—

Background: The aim of this study was to estimate the prevalence of urinary incontinence and its correlation to the underlying diseases of women in Daegu.

Materials and Methods: Urinary incontinence questionnaire regarding age, body weight, height, body mass index (BMI), parity, delivery mode, menopausal status, history of hormonal replacement therapy, abortion history, and any underlying diseases were administered from May to November, 2001 to 412 women over 20 who had been randomly selected from the Outpatient Department of Obstetrics and Gynecology of Yeungnam University. The clinical characteristics of women who experience, and those who do not experience urinary incontinence were compared by means of the Student's t-test for continuous variables and by the Pearson's Chi-square test or Fisher's exact test for categorical variables. A p value of <0.05 was considered statistically significant.

Results: The mean age of the urinary incontinent group (N=193) was 44.2 years. There was a significant increase in the prevalence of incontinence with the increase of age (p=0.000). The prevalence of urinary incontinence was significantly related to the number of deliveries and the mode of delivery (p=0.007, p=0.001) No significant relationship was demonstrated between urinary incontinence and BMI (body mass index); the number of abortions; hormonal

status; or any underlying diseases such as thyroid disease, diabetes mellitus, and chronic respiratory disease. Also, most of the urinary incontinent women didn't recognize their incontinence as pathological and consequently, didn't consult a physician.

Conclusion: Our study indicates that the prevalence of urinary incontinence is significantly correlated to age, parity, and the mode of delivery. Most of the middle-aged women who suffered from urinary incontinence didn't recognize their incontinence a pathological. Those results suggest that women in this age group need more information and more education about urinary incontinence.

Key Words: Urinary Incontinence, Prevalence, Daegu

서 론

재료 및 방법

요실금이란 방광과 요도 괄약근의 조절 기능장애로 인한 불수의적인 요유출이 있는 것으로 요의 불수의적인 배출로 인해 여성의 일상 생활과 사회활동에 많은 제약을 주는 것을 말한다.¹⁾ 여성 요실금은 매우 흔한 질환으로 15세에서 64세 사이의 유병률이 10~30%로 보고되고 있다.²⁾ 요실금은 폐경기 이전의 여성에서도 발생하지만 폐경기 이후 노년기 여성에서 더 많이 발생하여 약 20~30% 정도에서 증상을 가지고 있는 것으로 추산하고 있다. 요실금은 노년기의 중요한 질환으로 대두되어 이미 서구에서는 유병률을 위시한 기초조사뿐만 아니라 의학적, 보건 정책적인 접근과 치료도 상당히 이루어진 상태이다. 그러나 국내의 경우 이러한 기초조사가 극히 미미하여 여성의 요실금 유병률 등에 대한 기초조사는 부족한 상태이다.

이에 저자들은 한국 여성에서 요실금 유병률에 관한 기초 자료를 얻고자 산부인과적 병력 및 내과적 질환이 요실금 발생에 미치는 영향을 통계적으로 분석하였다.

1. 연구대상

2001년 5월부터 2001년 11월까지 영남대학교 병원 산부인과 외래를 방문한 20세 이상의 환자 중 무작위로 선택한 412명을 대상으로 하였다.

2. 연구방법

1) 연구설계

외래 간호사 1인이 전담하여 환자와 대면하여 설문지 작성을 통한 요실금의 위험인자에 대한 정보를 얻었다.

2) 설문지 내용

설문지 항목에는 나이, 몸무게, 키, body mass index (BMI), 분만횟수, 분만 방법, 유산 여부, 폐경 여부, 호르몬 요법 사용 여부, 다른 내과적 질환을 가지고 있는지 여부를 포함하였다. 또한 요실금 여부는 '당신은 불수의적으로 요누출을 경험한 적이 있습니까?' 라는 문항을 기준으로 하였다.

3) 통계분석

통계분석은 평균치 비교에는 Student's t-test

를 사용하였고, 빈도의 비교에는 Pearson's Chi-square test와 Fisher's exact test를 사용하였다. P-value는 0.05 이하인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 간주하였다.

결 과

연구대상에 포함된 412명의 평균 연령은 45.5세이었다. 요실금이 있다고 응답한 군은 219명이었고 요실금이 없다고 응답한 군은 193명이었다.

요실금은 20대에서 10.0%, 30대 36.0%, 40대 53.9%, 50대 45.1%, 60세 이상이 63.3%로 60세 이상에서 가장 높게 나타났으며 나이가 증가할수록 요실금 발생의 빈도는 통계적으로 유의하게 증가하였다(p=0.00001)(Table 1, Fig. 1).

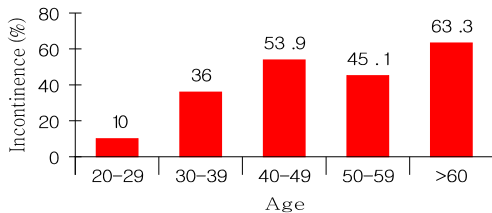


Fig. 1. Relationship of urinary incontinence and age.

Table 1. Relationship of urinary incontinence and age

| Age | Incontinence | | Total |
|-------|-----------------|------------------|-------|
| | Absent case (%) | Present case (%) | |
| 20-29 | 18 (90.0) | 2 (10.0) | 20 |
| 30-39 | 57 (64.0) | 32 (36.0) | 89 |
| 40-49 | 70 (46.1) | 82 (53.9) | 152 |
| 50-59 | 56 (54.9) | 46 (45.1) | 102 |
| >60 | 18 (36.7) | 31 (63.3) | 49 |
| Total | 219 | 193 | 412 |

Pearson's Chi-square test, p=0.0001

Table 2. Relationship of urinary incontinence and BMI*

| BMI | Incontinence | | Total |
|-------|-----------------|------------------|-------|
| | Absent case (%) | Present case (%) | |
| <20 | 28 (75.7) | 9 (24.3) | 37 |
| 20-24 | 111 (49.8) | 112 (50.2) | 223 |
| 25-30 | 75 (52.1) | 69 (47.9) | 144 |
| >30 | 5 (62.5) | 3 (37.5) | 8 |
| Total | 219 | 193 | 412 |

BMI, body mass index; Fisher's exact test, p=0.117.

BMI (Kg/m²)와 요실금과의 관계는 20이하에서 24.3%, 20~24가 50.2%, 25~30이 47.9%, 30이상이 37.5%로 나타났고 통계적 유의성은 관찰되지 않았다(p=0.117)(Table 2).

요실금과 분만과의 관계에 있어 분만횟수가 한 번도 없었던 경우 12.5%, 한 번인 경우 34.8%, 두 번인 경우 50.6%, 세 번 이상인 경우 52.1%로 요실금이 있는 군에서 분만횟수가 증가함에 따라 요실금의 발생빈도는 유의하게 증가하였다(p=0.007)(Table 3, Fig. 2).

요실금과 유산과의 관계는 유산의 횟수가 한 번도 없었던 경우 41.9%(39/93), 한 번 있었던 경우 43.2%(38/88), 두 번 있었던 경우 42.2%(35/83), 세 번 이상인 경우 55.7%(62/78)로 유산의 횟수가 증가하여도 요실금의 발생에

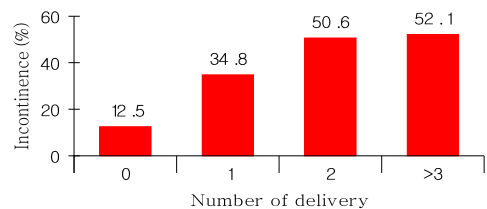


Fig. 2. Relationship of urinary incontinence and number of delivery.

Fig. 2. Relationship of urinary incontinence and number of delivery.

Table 3. Relationship of urinary incontinence and number of delivery

| Number of delivery | Incontinence | | Total |
|--------------------|-----------------|------------------|-------|
| | Absent case (%) | Present case (%) | |
| 0 | 14 (87.5) | 2 (12.5) | 16 |
| 1 | 45 (65.2) | 24 (34.8) | 69 |
| 2 | 86 (39.4) | 88 (50.6) | 174 |
| 3 | 70 (47.9) | 76 (52.1) | 146 |
| Not response | 4 | 3 | 7 |
| Total | 219 | 193 | 412 |

Pearson's Chi-square test, p=0.007

는 영향을 미치지 않았다(p=0.145).

분만 방법과 요실금과의 관계에서 정상 질식 분만을 한 경우 51%, 제왕절개 분만을 한 경우 27.5%, 두 가지 분만방법(Table 4, mixed type)을 모두 사용한 경우 41.7%로 요실금 발생은 질식 분만을 한 경우가 제왕절개 분만을 한 경우보다 증가하였고 통계적 유의성을 보였다(p=0.001)(Table 4, Fig. 3).

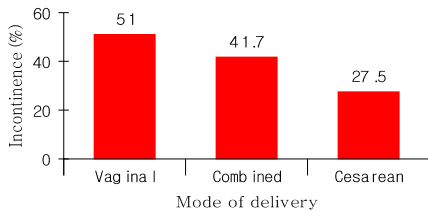


Fig. 3. Relationship of urinary incontinence and mode of delivery.

Fig. 3. Relationship of urinary incontinence and mode of delivery.

요실금과 폐경과의 관계는 폐경 전 여성이 45.9%(83/181), 폐경 후 여성이 48.8%(99/203)로 폐경 전 여성과 폐경 후 여성에서 요실금 발생은 별 차이를 보이지 않았다(p=0.546).

요실금과 호르몬 요법 유무와의 관계는 호르몬 요법을 받지 않은 군이 45.1%(139/308), 호르몬 요법을 받은 군이 51.9%(54/104)로 호르몬 요법을 받은 사람과 받지 않은 사람 사이에 요실금 발생의 차이는 보이지 않았다(p=0.256).

요실금과 내과적 질환과의 관계에서 당뇨병과 요실금과의 관계는 당뇨병이 있는 군에서는 58.3%(7/12), 당뇨병이 없는 군에서는 46.9%(186/397)로 나타났고, 갑상선 질환과의 관계에서는 갑상선 질환이 있는 군에서는 50%(8/16), 갑상선 질환이 없는 군에서는 47.1%(185/393)로 나타났으며, 만성 호흡기 질환과의 관계는

Table 4. Relationship of urinary incontinence and mode of delivery

| Mode of delivery | Incontinence | | Total |
|------------------|-----------------|------------------|-------|
| | Absent case (%) | Present case (%) | |
| Vaginal | 167 (49.0) | 174 (51.0) | 341 |
| Combined* | 7 (58.3) | 5 (41.7) | 12 |
| Cesarean | 29 (72.5) | 11 (27.5) | 40 |
| Not response | 16 | 3 | 19 |
| Total | 219 | 193 | 412 |

*combined type: combined vaginal delivery and cesarean delivery. Pearson's Chi-square test, p=0.001.

호흡기 질환이 있는 경우가 37.5%(3/8), 호흡기 질환이 없는 경우가 47.5%(190/400)로 당뇨병, 갑상선 질환, 만성 호흡기 질환과 요실금 발생과는 통계적 유의성이 없었다($p=0.241$, $p=0.343$, $p=0.185$).

고 찰

요실금은 생명을 위협하는 직접적인 질환이 아닐지라도 이로 인한 수치심과 사회활동의 제약으로 가정과 사회에서 점차 고립되어질 수 있다. 여성에게 있어 요실금은 생활의 질적 측면을 고려할 때 반드시 치료되어야 할 질병이다. 요실금의 정의에 관해서는 저자에 따라 다른 의견이 제시되고 있는데 1976년 International Continence Society (ICS)는 사회적, 위생적인 문제를 야기하고 객관적으로 증명이 가능한 불수의적 요누출이라고 정의하였는데, 이는 요누출의 양이나 빈도를 명시하지 않은 것이었다. 이후 Thomas 등은 증상이 한 달에 두 번 이상 있을 때 요실금이라 할 수 있다고 하여 요실금의 정의에 증상의 빈도를 포함시켰고, Diokno 등은 요실금을 증상에 관계없이 최근 12개월 이내에 경험한 모든 불수의적 요누출이라고 정의한 바 있다.^{3, 4)} 요실금의 유병률은 아직 저자간에 2~45% 정도로 다양하게 보고되고 있는데, 이는 요실금 정의의 정립화와 표준화된 측정법의 부족, 개인에 따라 방광 조절 능력 소실의 인지와 증상의 수용정도가 다르기 때문으로 생각된다.

요실금은 고령의 노인에서 흔하며, 이는 주로 연령증가와 관계된 에스트로겐의 감소와 방광 용적의 감소 등이 관계가 있다고 보고되고 있다.⁵⁾ 본 연구에서도 연령이 증가함에 따

라 요실금 발생의 증가가 뚜렷하였다.

BMI와 요실금의 관계에 있어서 Yarnell 등은 18세 이상의 여성 1000명을 대상으로 한 연구에서 요실금이 없는 여성보다 요실금이 있는 여성에서 평균 BMI가 더 높다고 발표하였는데 아마도 증가된 체중이 복압을 증가시키고 이로 인해 골반내압과 요도의 운동성을 증가시켜 요실금을 일으키는 것 같다.^{5, 6)} 그러나 Dwyer 등은 요실금 환자 중 비만한 여성과 그렇지 않은 여성의 요역동학적 검사 상에는 차이가 없다고 발표하였다.⁷⁾ 본 연구에서는 BMI와 요실금 발생 빈도와는 연관이 없었는데 이는 서구에 비해 동양인에서는 고도비만인 경우가 드문 것도 한 원인으로 생각된다.

요실금과 출산 횟수와의 관계를 보면 일반적으로 요실금은 분만 횟수와 연관이 있다고 알려져 있으며 미경산부(nulliparity)보다는 1회 이상의 출산력을 가진 경산부에서 요실금의 빈도가 높게 나타난다.^{8, 9)} 저자들의 경우에도 요실금 발생과 분만력과의 관계는 통계학적 의의가 있었다.

요실금과 분만방법과의 관계를 보면 제왕절개분만보다 질식분만에서 요실금 발생이 의미 있게 높았는데 이는 질식분만이 골반을 지지하는 근막과 요도근에 손상을 야기하며 골반근의 약화를 초래하기 때문이다. 또한 방광목(bladder neck)의 과운동성, 기능적인 요도 길이의 감소, 요도 폐압의 감소, 최대 요도내압의 감소 등이 질식분만 후 관찰되며 질식분만 후 요도 괄약근의 손상이 요역동학적으로 증명되었다.^{10, 11)} 본 연구에서도 질식분만에서 요실금의 발생이 의미 있게 증가하였다.

일반적으로 요실금의 유병률은 폐경 여성에서 높는데, 이는 에스트로겐 호르몬과 밀접한

연관이 있는 듯하다. 에스트로겐의 분비에 가장 크게 영향을 미치는 고령 및 폐경은 그렇지 않은 군에 비하여 에스트로겐 감소를 보이게 되고 이는 비뇨기계통의 감각역치에 영향을 미쳐, 소변을 보고싶다는 첫 감각이, 소변을 보겠다는 신경전달로 변하는 데 필요한 요량과 시간을 감소시켜 요실금을 악화시킨다고 한다.⁵⁾ 또한 폐경 후 에스트로겐의 현저한 감소가 요도를 구성하고 있는 점막하 정맥동들의 혈관벽을 두껍게 하며, 이러한 요도내 혈관의 위축으로 요도를 수축하는 근육이 약화되어 요도내 복압 전달에 손상을 주게 된다고 한다.¹²⁾ 그러나 본 연구에서는 폐경과 폐경 후 시행된 호르몬 보충요법과 요실금의 발생과의 관련성을 찾을 수 없었다.

만성호흡기 질환도 요도와 방광의 지지구조에 영향을 미쳐 요실금과 관련이 있을 수 있다^{4, 13)} 알려져 있으며, 당뇨병의 경우도 고혈당이 소변량을 증가시키고 방광의 신경 지배에 영향을 끼쳐 요실금 발생에 관여할 수 있다고¹⁴⁾ 알려져 있으나, 본 연구에서는 관련성을 찾을 수 없었다.

우리나라 여성들의 요실금 유병률에 대한 정확한 통계자료를 얻기 어려운 것은 환자가 증상이 있는데도 불구하고 수치심으로 인하여 이를 밝히지 않는 경우가 많으며 요실금이 삶의 질을 결정하는 건강문제로 인식되지 않기 때문이다. 따라서 요실금에 대한 효율적인 치료 기회를 보다 많이 제공하기 위해서는 지역사회를 대상으로 요실금의 원인, 진행과정, 예방과 치료 방법에 대한 홍보와 교육이 보다 활발히 이루어져야 한다. 실제 미국의 경우 연간 요실금의 비용으로 5~15억 달러 이상의 경비를 지불하고 있다는 점을 고려할 때 국내에서

도 많은 요실금에 대한 조사와 연구가 진행되어야겠으며 향후 더 많은 환자와 관련인자를 연구하여 그 자료를 토대로 요실금을 더욱 적극적으로 치료해 여성의 삶의 질을 향상시키는 데 노력을 기울여야겠다.

요 약

2001년 5월에서 11월까지 영남대학교 병원 산부인과 외래를 방문한 20세 이상의 환자 중 무작위로 선택한 412명을 대상으로 설문 조사를 하였고 이를 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 대구지역 여성들의 요실금 유병률 조사대상자의 평균 연령은 45.5세이었으며 유병률은 46.84%로 조사되었다.
2. 대상환자의 연령이 증가할수록 요실금의 유병률이 높게 나타났다(p=0.00001).
3. 분만횟수가 증가할수록 요실금의 유병률이 증가하였다(p=0.007).
4. 제왕절개술에 비하여 질식분만시 요실금의 유병률이 높게 나타났다(p=0.001).
5. BMI, 유산, 폐경, 호르몬 요법, 당뇨병, 갑상선 질환, 만성 호흡기 질환은 요실금과 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다(p=0.117, p=0.145, p=0.546, p=0.256, p=0.241, p=0.343, p=0.185).

참 고 문 헌

1. Klutke CG, Little NA, Raz S. The anatomy of stress incontinence. AUA update Series 1990; 9:306-11.
2. Siegel SW, Richardson DA, Miller KL, Karram

- MM, Blackwood NB, Sand PK et al. Pelvic floor electrical stimulation for the treatment of urge and mixed urinary incontinence in women. *Urology* 1997 Dec;50(6):934-40.
3. Thomas TM, Plymat KR, Blannin J, Meade TW. Prevalence of urinary incontinence. *Br Med J* 1980 Nov;8:281(6250):1243-5.
 4. Diokno AC, Brock BM, Brown MB, Herzog AR. Prevalence of urinary incontinence and other urological symptoms in the noninstitutionalized elderly. *J Urol* 1986 Nov;136(5):1022-5.
 5. Burgio KL, Matthews KA, Engel BT. Prevalence, incidence and correlates of urinary incontinence in healthy, middle-aged women. *J Urol* 1991 Nov;146(5):1255-9.
 6. Yarnell JW, Voyle GJ, Sweetnam PM, Milbank J, Richards CJ, Stephenson TP. Factors associated with urinary incontinence in women. *J Epidemiol Commun Health* 1982 Mar;36(1):58-63.
 7. Dwyer PL, Lee ET, Hay DM. Obesity and urinary incontinence in women. *Br J Obstet Gynaecol* 1988 Jan;95(1):91-6.
 8. Milsom I, Ekelund P, Molander U, Arvidsson L, Areskoug B. The influence of age, parity, oral contraception, hysterectomy and menopause on the prevalence of urinary incontinence in women. *J Urol* 1993 Jun;149(6):1459-62.
 9. Foldspang A, Mommsen S, Lam GW, Elving L. Parity as a correlate of adult female urinary incontinence prevalence. *J Epidemiol Commun Health* 1992 Dec;46(6):595-600.
 10. Tapp A, Cardozo L, Versi E, Montgomery J, Studd J. The effect of vaginal delivery on the urethral sphincter. *Br J Obstet Gynaecol* 1988 Feb;95(2):142-6.
 11. Meyer S, Schreyer A, De Grandi P, Hohlfeld P. The effects of birth on urinary incontinence mechanisms and other pelvic-floor characteristics. *Obstet Gynecol* 1998 Oct;92(4 Pt 1):613-8.
 12. Bent AE, Richardson DA, Ostergard DR. Diagnosis of lower urinary tract disorders in postmenopausal patients. *Am J Obstet Gynecol* 1983 Jan 15;145(2):218-22.
 13. Wetle T, Scherr P, Branch LG, Resnick NM, Harris T, Evans D, et al. Difficulty with holding urine among older persons in a geographically defined community: prevalence and correlates. *J Am Geriatr Soc* 1995 Apr;43(4):349-55.
 14. Anderson JT, Bradley WE. Abnormalities of bladder innervation in diabetes mellitus. *Urology* 1976 Apr;7(4):442-8.