대한배뇨장애 및 요실금학회지 : 제5권, 제1호 2001년 6월
J. Korean Continence Society, Vol. 5, No. 1, p24~38, June, 2001

30세 이후 한국 여성의 요실금 실태에 대한 역학조사

가톨릭대학교 간호대학, 의과대학 비뇨기과학교실*

송효정 · 이동환* · 이지열* · 김명자

Epidemiologic Study of Urinary Incontinence for Korean Women over 30 Years old

Hyo Jeong Song, Dong Hwan Lee*, Ji Youl Lee*, Myung Ja Kim

From the Department of Nursing and Urology, School of Medicine The Catholic University of Korea*

Purpose : This study was designed to investigate the prevalence of female urinary incontinence, and factors affecting the quality of life. It was also to provide the basic data for the primary urinary incontinence management program through the community-based cross sectional study

Materials and Methods : Questionnaires were taken from 2,183 women, aged over 30 up to 89, residing in Seoul, Kyongki · Kangwon, Chungchong, YongNam, HoNam, Jeju provinces. Those who understood and responded to the questionnaires were collected from church meetings, teaching facilities, corporations, public offices, the voluntary organizations, and old people's homes. The data were analyzed by Student t-test, χ^2-test, and multiple logistic regression with using SAS program.

Results : The results were as follows ;

1. The overall reported prevalence of urinary incontinence was 55.7% with urinary leakage more than one time a month for the past one year. By age, the highest prevalence was 71.0% in the fifties. The stress urinary incontinence was 60.8%, the mixed urinary incontinence 38.2%, the urge urinary incontinence 1.0 %. In case of severity, a slight case was 64.3%, a moderate case 21.8% and a severe case 13.6%.

2. Urinary incontinence was associated with the radiation therapy on lower abdomen (OR=

Key Words : Epidemiology, Urinary Incontinence
교신저자 : 김명자
가톨릭대학교 간호대학 간호학과
137-701 서울시 서초구 반포동 505번지
Tel : 02-590-1284
E-mail : mdja@cmc.cuk.ac.kr

3.05, 95% CI=1.47, 6.33), hysterectomy (OR=2.42, 95% CI=1.05, 5.62), alcohol intake(OR=1.43,95% CI=1.08, 1.89), high economic status(OR=1.37, 95% CI=1.04, 1.81), lower urinary tract symptoms(OR=1.16, 95% CI=1.12, 1.21), high body mass index(OR=1.09, 95% CI=1.02, 1.15) and old age(OR=1.06, 95% CI=1.04, 1.08).

Conclusions : The above findings indicate that the prevention and management programs of the urinary incontinence should be developed and operated for the female in Korea and for those who had risk factors associated with the urinary incontinence.

서 론

여성의 요실금은 임신 및 출산으로 인한 골반근육의 이완과 폐경으로부터 오는 에스트로젠의 감소로 요도괄약근의 변화와 잦은 생식기의 염증이 야기되고 이러한 상태가 지속됨에 따라 요실금이 발생하는 것으로 알려져 있으며[1,2], 남성에 비해 2배 정도의 높은 유병률을 보인다.[3-5]

요실금은 정확한 진단과 적절한 치료가 이루어진다면, 건강한 상태로 되돌아갈 수 있거나 적절히 관리될 수 있기 때문에[6,7] 지역사회를 대상으로 하는 일차보건관리에서 요실금 대상자의 조기 발견과 함께 요실금을 발생시키는 위험요인을 소지한 사람들에 대한 예방적 건강관리사업이 요구되며, 또한 요실금에 대한 정확한 정보와 요실금을 예방할 수 있는 지식을 제공하는 것은 효과적인 요실금 관리에 도움이 될 것이다.

외국의 경우 여성의 요실금 유병률은 9.3~58.0%까지 보고되었고[3,5,8,9], 국내에서는 44.9~70.7%로 보고[10-12]된 바 있어 비교적 높은 상태임을 알 수 있다. 그러나 요실금의 기준이 다양하여 실태파악에 어려움이 있기 때문에 우리나라 성인여성에게 일반화 될 수 있는 요실금 기준의 설정과 요실금 유병률에 대한 기초조사가 이루어져야 한다고 본다. 또한 지금까지의 역학조사는 일부지역에 국한하여 이루어져왔기 때문에 모집단의 선정에 문제가 제기되어 왔다. 저자들은 이러한 문제점을 보완하기 위해 우리나라를 6개지역으로 나누어 각각의 지역사회에 거주하는 30세 이상의 여성들을 대상으로 요실금 유병상태 및 요실금 발생 관련요인을 파악하여 요실금의 예방과 치료에 도움이 되는 기초자료로 삼고자 하였다.

대상 및 방법

1. 대 상

본 조사대상자는 30세에서 89세까지의 서울특별시, 경기·강원, 충청, 영남, 호남, 제주의 6개 지역에 거주하는 여성 중 종교기관, 학원, 공공기관, 양로원 등 다양한 종류의 기관에 참석하는 사람 2,183명을 대상으로 하였으며 이들에게 자기 기입식 설문지를 배포하여 스스로 기록하도록 하였다.

대상자의 평균 연령은 48.0세(30세~89세)이었고, 연령별 분포는 30대 20.5%, 40대 42.5%, 50대 22.0%, 60대 10.4%, 70~80대

4.6% 이었다. 교육정도는 초등학교 졸업 혹은 이하가 13%, 중·고등학교 졸업 혹은 이하가 61%, 전문대 이상이 26%이었고 대상자의 38.9%가 직업을 가지고 있었다. 대상자의 88.2%가 기혼상태였으며 사별은 7.3%이었다. 가족과의 동거상태는 93.0%이었고 경제상태는 70.1%가 중 정도이었다.

2. 설문지 내용

⑴ 일반적 특성 및 요실금 관련특성

연령, 교육정도, 종교, 결혼상태, 가족과의 동거상태, 직업, 경제상태를 포함한 인구학적 특성과 요실금 관련요인을 알아보기 위해서 비만도, 흡연, 알코올섭취, 성생활, 분만형태 및 분만력, 폐경 유무, 부인과 관련 수술 유무 등의 연구변수들을 포함하였다(Table 1).

본 조사에서 비만도는 자기 기입한 체중(kg)을 신장(m)의 제곱으로 나누어 체질량지수(body mass index : BMI)를 산출한 값을 의미하며, 이광우[13]의 기준에 의하여 BMI≤ 25인 경우를 정상군, BMI> 25의 경우를 비만군으로 구분하였다. 경제상태는 개인이 지각하는 상대적 경제상태의 정도를 말한다.

⑵ 요실금 및 하부요로 증상

요실금 및 하부요로 증상정도는 최근 일년동안에 경험한 요실금 유무와 중증도, 하부요로증상 및 지각된 배뇨증상의 정도를 알아보는 4개 영역의 12문항으로 구성되었다(Table 2).

① 요실금 유형

최근 1년 동안에 경험한 요실금 유무와 유형(복압성 ; 절박성 ; 혼합형)을 알아보았다.

② 요실금의 중증도

요실금 중증도는 요실금 횟수와 요누출량으로 중증도를 평가하는 Sandvik 등[14]의 요실금증상 도구를 이용하였다. 요실금 횟수를 4등급(1등급 : 한달에 한번이하 ; 2등급 : 한달에 한번 혹은 두 세 번 ; 3등급 : 일주일에 한번 혹은 그 이상 ; 4등급 : 매일 한번 혹은 그 이상)으로 구분하고, 요누출량을 2등급(1등급 : 두 세 방울정도 ; 2등급 : 그 이상의 양)으로 구분하여 산출된 값을 곱한 수치로 중증도를 평가하는 도구이다. 중증도는 경증(1～2점) ; 중등증(3～4점) ; 중증(6～8점)의 3종류로 구분되어 있으며 점수가 높을수록 요실금 증상이 심각함을 의미한다.

③ 하부요로증상

하부요로증상(low urinary tract symptoms : LUTS)은 국제 전립선증상점수(international prostate symptom score ; IPSS)[15]를 사용하였다.

3. 자료분석

수집된 자료는 SAS-PC+ 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

1) 대상자의 인구학적 특성, 분만력, 요실금 유병상태, 하부요로증상의 유병상태, 요실금 중증도는 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다.
2) 요실금군과 비요실금군의 일반적 특성 및 요실금 관련특성의 비교는 χ^2와 Student

Table 1. 인구학적 특성 및 요실금 관련 특성

♣. 귀하에게 해당되는 곳에 "V" 로 기입하시거나 답해 주십시오.

- 연　　령 : ___ 세
- 교육 정도 : 초등졸___　중·고졸___　대졸이상___
- 종　　교 : 있음___　없음___
- 결혼 상태 : 미혼___　기혼___　이혼___　사별___　기타___
- 가족과의 동거 상태 : 동거___　혼자 살고 있음 ___
- 직　　업 : 있음___　없음___
- 경제 상태 : 상___　중___　보통보다 약간 어렵다___　어렵다___

- 체　　중 : _____kg,　키 : _____cm
- 흡연 상태 : 흡연경험 무___
  이전에 일정기간 흡연 후 끊음___(　년)
  흡연시 →(하루　개피) ; 총 흡연기간 (　　년)

- 알코올 섭취 상태 : 무___　유 →

  종 류 : 소주___맥주___양주___기타___
  횟 수 : _____ 회/ 1달
  1회양 : _____ (컵/잔)

- 귀하는 다음의 카페인 함유 음료를 1일 어느 정도 마십니까?
  커피; _____잔/하루　녹　차;_____잔/하루　홍차;_____잔/하루
  콜라; _____캔/하루　사이다;_____캔/하루　기타(　　)

- 성생활 상태 : 한다 →
  안한다___

  성생활 해온 총기간 : _____년 정도
  성생활 횟수 : _____ 번/ 한달

♣. 귀하의 건강력에, 관한 질문입니다. 해당란에 "V" 로 기입하시거나 답해 주십시오.

1. 분만 횟수 : 정상분만(　　회) ; 제왕절개 (　　회) ; 분만 경험 없음_____
2. 현재의 월경상태 : 있다 _____
   없음(폐경)_____　폐경된지 얼마나 되었습니까? _____년
3. 귀하는 양쪽 난소제거술을 받았습니까? 예_____　아니오_____
4. 귀하는 현재 여성 호르몬계통의 약물을 복용하고 있습니까? 예_____　아니오_____
5. 귀하는 하복부의 방사선 치료를 받은 적이 있습니까? : 무_____　유_____
6. 과거의 수술 여부 : 무_____　유___ (수술부위 ;　　)

Table 2. 요실금 및 하부요로증상 평가

♣. 다음은 귀하의 최근 일년동안의 소변증상과 정도를 알아보기 위한 것입니다. 각 문장을 잘 읽어보시고 귀하의 상태에 "V"로 표시해 주십시오.

1. 귀하는 다음의 경우에 자신도 모르게 소변이 새서 속옷을 적신 적이 있습니까?
   해당되는 곳에 모두 표시하십시오.
   □ 웃을 때 □ 가벼운 기침, 운동 시에 □ 심한 기침, 재채기, 운동 시에
   □ 계단을 오르내릴 때 □ 달리기나 줄넘기 시에 □ 앉았다 일어날 시에
   □ 물건을 들어올릴 때 □ 가만히 있어도 소변이 샌다 □ 소변이 새지 않음

2. 소변이 마려우면 화장실에 도착하기 전에 소변을 새서 옷을 적시는 경우가 있습니까?
   □ 아니오 □ 예 □ 모르겠다

3. 귀하는 얼마나 자주 소변이 새는 것을 경험하십니까?
   □ 한달에 한번이하 □ 한달에 한번 혹은 두 세 번 □ 일주일에 한번
   □ 일주일에 한번이상 □ 하루에 한번 □ 하루에 한번이상
   □ 없다

4. 한번에 새는 소변의 양은 어느 정도 입니까?
   □ 두 세 방울 샌다 □ 속옷을 적신다
   □ 겉옷을 적신다 □ 다리를 타고 흐르거나 바닥까지 적신다
   □ 새지 않는다

5. 밤에 주무시는 동안 몇 번이나 깨어서 소변을 보십니까?
   □ 0번 □ 1번 □ 2번
   □ 3번 □ 4번 이상

다음 물음에 대하여 보기에서 귀하에게 해당되는 항목을 찾아 번호를 쓰십시오 (6-11번).

<보기>
① 전혀 없다 ② 드물게 있다(5번중 1번) ③ 가끔 있다(5번중 1,2번)
④ 절반정도(5번중2,3번) ⑤ 절반이상(5번중 3,4번)

6. 소변을 본 후 시원치 않고, 남아있는 느낌을 받는 경우가 있습니까? _____
7. 소변을 본 후 2시간이 채 지나기 전에 또 소변을 보는 경우가 있습니까? _____
8. 소변이 마려울 때 참기 힘든 경우가 얼마나 자주 있습니까? _____
9. 배뇨 중 오줌줄기가 끊어졌다가 다시 힘을 주면 나오는 경우가 있습니까? _____
10. 소변을 보는 동안 소변줄기가 약하다고 느낀 경우가 얼마나 자주 있습니까? _____
11. 소변이 마려운 데 나오지 않고 한참 기다려야 나오는 경우가 있습니까? _____

t-test를 시행하였다. 통계적 유의수준은 $p<0.05$ 으로 설정하였다.

3) 요실금 발생에 대한 일반적 특성과 요실금 관련특성의 관련성은 다변량 로지스틱 회귀분석(multiple logistic regression)을 하였다.

결 과

1. 요실금 유병상태 및 중증도

최근 일년동안 한달에 1번이상 요실금을 경험한 사람은 1217명으로 전체조사 대상자의 55.7%에 해당하고 있다. 연령에 따른 요실금 유병상태는 50~59세가 71.1%로 가장 높았고, 60~69세가 64.3%, 70~89세 59.0%, 40~49세 53.9%, 30~39세 38.2%의 순으로 나타났다 (Table 3).

이들 요실금 대상자 1217명의 요실금 유형과 그 정도를 보면, 우선 유형에 있어서 복압성요실금이 60.8%, 혼합형요실금이 38.2%, 그리고 절박성요실금이 1.0%의 순이었고, 요실금 중증도는 경증이 64.3%, 중등증이 21.8%, 그리고 중증이 13.9%로 나타났다(Table 4).

2. 요실금군과 비요실금군의 일반적 특성 및 요실금 관련특성의 비교

1) 일반적 특성 비교

요실금군과 비요실금군의 일반적 특성에 대한 비교는 Table 5와 같다. 연령에 있어서 요실금군의 평균 연령은 49.7±10.2세와 비요실금군은 45.9±10.6세로 두 군간에 유의한 차이를 보였다($p= 0.001$). 교육정도는 중학교 혹은 고등학교 졸업의 학력이 가장 많아서 각각 60.9%와 61.1%를 차지하였고 초등학교 혹은 그 이하가 요실금군은 16.0%, 비요실금군은 9.2%로 요실금군에서 낮은 수준의 학력을 보였고 교육정도에 따라 두 군간에 유의한 차이가 있었다($p= 0.001$).

결혼상태에 있어서 기혼은 요실금군 88.1%와 비요실금군 88.3%로 그 비율이 유사한 반면 미혼은 요실금군이 2.2%로 비요실금군 4.6%에 비해 비율이 낮았고 이혼과 사별의 경우는 요실금군이 각각 1.5%, 8.2%으로 비요실금군의 0.9%, 6.2%보다 그 비율이 높았으며 두 군간에 유의한 차이가 있었다($p=0.001$).

가족과의 동거상태를 보면 혼자 살고 있는 경우 요실금군이 7.9%, 비요실금군이 5.7%

Table 3. Distribution of respondents by urinary incontinence and age

(N=2183)

Type	Age groups (years)					All ages
	30-39 N(%)	40-49 N(%)	50-59 N(%)	60-69 N(%)	70-89 N(%)	N(%)
Incontinence	171 (38.2)	500 (53.9)	341 (71.1)	146 (64.3)	59 (59.0)	1217 (55.7)
Continence	277 (61.8)	428 (46.1)	139 (28.9)	81 (35.7)	41 (41.0)	966 (44.3)
Total	448(100.0)	928(100.0)	48.0(100.0)	227(100.0)	100(100.0)	2183(100.0)

Table 4. Pattern and severity of the respondents with urinary incontinence

(N=1217)

Characteristics	Categories	N(%)
Pattern	Stress U1	740(60.8)
	Mixed U1	465(38.2)
	Urge U1	12 (1.0)
Severity	Slight	783(64.3)
	Moderate	265(21.8)
	Severe	169(13.9)

U1 : Urinary incontinence

Table 5. Comparison between two groups in relation with general characteristics

(N=2183)

Characteristics	Categories	Incontinence(N=1217)	Continence(N=966)	X^2	p
		N(%)	N(%)		
Age	30～39	171(14.0)	277(28.7)		
	40～49	500(41.1)	428(44.3)		
	50～59	341(28.0)	139(14.4)		
	60～69	146(12.0)	81 (8.4)		
	70～89	59 (4.9)	59 (4.2)	110.1	0.001
Education	Primary school or less	190(16.0)	87 (9.2)		
	Middle or high school	723(60.9)	580(61.1)		
	College or up	274(23.1)	282(29.7)	27.9	0.001
Marital status	Single	26 (2.2)	44 (4.6)		
	Married	1061(88.1)	844(88.3)		
	Divorce	18 (1.5)	9 (0.9)		
	Widow	99 (8.2)	59 (6.2)	21.6	0.001
Living with family	Yes	1064(92.1)	877(94.3)		
	No	92 (7.9)	53 (5.7)	4.1	0.044
Job	Yes	431(36.1)	405(42.3)		
	No	762(63.9)	552(57.7)	8.6	0.003
Economic status	High	47 (3.9)	31 (3.3)		
	Middle	803(67.4)	702(73.6)		
	Low	300(25.2)	192(20.1)		
	Very low	42 (3.5)	29 (3.0)	9.9	0.020

* Note : Total number of subjects do not match the respondents

로 유의한 차이를 보였고(p=0.044), 직업이 없는 경우는 요실금군의 63.9%가 비요실금군 57.7%보다 그 비율이 높았고 유의한 차이가 있었다(p=0.003). 경제상태는 중간수준의 경우가 가장 많아서 요실금군이 67.4%, 비요실금군이 73.6%를 차지하였으며 낮은 수준은 각각 25.2%, 20.1%로 두군간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(p=0.02).

2) 요실금 관련특성들의 비교(Table 6)

비만도에 있어서 정상인 경우는 요실금군이 83.3%와 비요실금군이 87.3% 였고 비만의 경우 요실금군은 16.7%로 비요실금군의 12.7%에 비해 그 비율이 유의하게 높았다(p=0.01). 흡연상태는 대부분이 흡연을 하지 않는 것으로 나와 유의한 차이가 없었던 반면(p=0.153), 알코올 섭취는 요실금군이 41.7%로 비요실금군의 36.2%에 비해 유의하게 높았다(p=0.014).

성생활 상태는 요실금군이 85.9%, 비요실금군이 85.2%가 성생활을 하는 것으로 나와 두 군간에 유의한 차이는 없었으나(P=0.644), 성생활 해온 총 기간은 요실금군의 평균 성생활 기간은 22.3±9.6년으로 비요실금군의 18.1±9.4년보다 길게 해온 것으로 나타났으며(p=0.01), 연령을 조정하여 공분산분석한 결과에서도 요실금군의 성생활 기간이 비요실금군보다 긴 것으로 나타났다(p=0.002). 성생활 횟수는 요실금군이 한달 평균 4.3±3.2번으로 비요실금군의 5.1±3.4번에 비해 적게 하는 것으로 나타났다(p=0.001).

분만횟수의 경우 요실금군의 평균 분만횟수는 2.7±1.3번으로 비요실금군의 2.4±1.1번에 비해 분만횟수가 많았으며(p=0.01) 분만형태에 있어서는 분만경험이 없는 경우, 요실금군이 1.9%로 비요실금군의 5.3%에 비해 낮았던 반면에 자연분만의 경우에는 각각 85.6%, 76.1%로 요실금군이 비요실금군에 비하여 유의하게 높았고, 또한 자연분만과 제왕절개 두가지 형태를 모두 경험한 대상자에서도 요실금군의 비율이 유의하게 높았다(p=0.001).

폐경상태는 요실금군이 39.7%로 비요실금군 24.5%에 비해 유의하게 높았고(p=0.001), 양측 난소제거술을 받은 경우에도 요실금군의 비율이 10.9%로 유의하게 높게 나타났다(p=0.001).

자궁절제술을 받은 경우와 하복부의 방사선치료를 받은 경우에서도 요실금군의 비율이 유의하게 높았으며(p=0.004 ; p=0.001), 하부요로증상의 평균점수는 요실금군이 7.2±5.3점으로 비요실금군의 3.8±3.9점에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다(p=0.005).

3. 요실금 발생 관련요인 분석

요실금 발생 관련요인은 하복부의 방사선치료, 자궁절제술, 알코올 섭취, 경제상태, 하부요로증상, 비만, 연령으로 나타났다. 즉, 하복부의 방사선치료를 받은군(OR= 3.05, 95% CI= 1.47, 6.33), 자궁절제술을 받은군(OR= 2.42, 95% CI= 1.05, 5.62), 알코올 섭취(OR= 1.43, 95% CI= 1.08, 1.89)와 경제상태가 높은군(OR= 1.37, 95% CI= 1.04, 1.81), 하부요로증상이 심할수록(OR= 1.16, 95% CI= 1.12, 1.21), 비만도가 높을수록(OR= 1.09, 95% CI= 1.02, 1.15), 연령이 많을수록(OR=

Table 6. Comparison between two groups in relation with characteristics relating urinary incontinence

(N=2183)

Characteristics	Categories	Incontinence(N=1217)		Continence(N=966)		χ^2 or t	p
		N(%)	M±SD	N(%)	M±SD		
BMI	BMI≤25	1014(83.3)		843(87.3)			
	BMI >25	203(16.7)		123(12.7)		6.61	0.010
Smoking	Yes	36(3.3)		18(2.1)			
	Previous yes	16 (1.4)		9 (1.0)			
	No	1049 (95.3)		864 (96.9)		3.75	0.153
Alcohol intake	Yes	450(41.7)		317(36.2)			
	No	630(58.3)		558(63.8)		5.99	0.014
Present sexual activity	Yes	992(85.9)		746(85.2)			
	No	163(14.1)		130(14.8)		0.21	0.644
Sexual life(yr)			22.3±9.6		18.1±9.4	-9.30	0.000
Number of monthly sexual intercourse			4.3±3.2		5.1±3.4	4.59	0.000
Number of delivery			2.7±1.3		2.4±1.1	-5.65	0.000
Delivery pattern	None	22 (1.9)		50 (5.3)			
	Normal delivery	1026(85.6)		718(76.1)			
	C-section						
	Normal delivery	70 (5.8)		135(14.3)			
	+ C-section	80 (6.7)		40 (4.3)		69.8	0.001
Menstruation status	Yes	716(60.3)		704(75.5)			
	No	472(39.7)		229(24.5)		54.47	0.001
Both ovary resection	Yes	129(10.9)		53 (5.6)			
	No	1049(89.1)		887(94.4)		18.79	0.001
Hysterectomy	Yes	68 (5.6)		29 (3.0)			
	No	1149(94.4)		937(97.0)		8.48	0.004
Radiation therapy	Yes	110 (9.5)		33 (3.5)			
on lower abdomen	No	1046(90.5)		906(96.5)		28.3	0.001
LUTS			7.2±5.3		3.8±3.9	-17.25	0.000

* Note : Total number of subjects do not match the respondents
BMI : Body mass index, LUTS : Lower urinary tract symptoms, C-section : Cesarean section

Table 7. Multiple logistic procedure of the variables in relation with urinary incontinence

(N=1079)

	Parameter estimate	Standard error	p	Odds ratio	95% CI
Radiation therapy on lower abdomen	1.11	0.37	0.0029	3.05	(1.47, 6.33)
Hysterectomy	0.88	0.43	0.0392	2.42	(1.05, 5.62)
Alcohol intake	0.35	0.14	0.0134	1.43	(1.08, 1.89)
Economy status	0.31	0.14	0.0258	1.37	(1.04, 1.81)
LUTS	0.15	0.02	0.0001	1.16	(1.12, 1.21)
BMI	0.08	0.03	0.0059	1.09	(1.02, 1.15)
Age	0.06	0.01	0.0001	1.06	(1.04, 1.08)

LUTS : Lower urinary tract symptoms, BMI : Body mass index, 95% CI : 95% confidence interval

1.06, 95% CI= 1.04, 1.08) 요실금 발생과 관련이 있는 것으로 나타났다(Table 7).

고 찰

요실금은 요의 불수의적 누출로 여성에서 흔하게 발생되는 것으로, 현재까지 요실금의 기준은 연구자에 의해 매우 다양하게 정의되어 사용되어 왔다. Thomas 등[16]은 한달에 2회이상, Burgio 등[9]은 한달에 1회 이상을, 그리고 김계현과 홍재엽[10]은 간혹 경험한 경우를 요실금으로 정의하였으나, 본 연구에서는 최근 일년동안 '한달에 1번' 이상의 요실금을 경험하고 그 증상정도에 있어서는 '경증'이상의 모든 경우를 요실금 상태로 간주하였다.

본 조사 대상자 2183명중 1217명(55.7%)이 최근 일년동안 한달에 1번이상 요실금을 경험하고 있는 것으로 나타났다. 이 결과를 선행연구와 비교해보면 국내에서 조사된 김계현과 홍재엽[10]이 만 20세 이상의 병원 내원 환자와 병원근무 여성 직원들 1000명을 대상으로 한 연구에서 44.9%, 20세 이상의 여성을 대상으로 한 윤혜상과 노유자[11]와 최영희 등[12]의 50.7%보다 높은 비율을 나타냈지만, 이영숙[17]이 24세 이상의 여성을 대상으로 연구한 64.1%보다는 낮았다. 국외의 경우 18세 이상의 여성을 대상으로 한 45%[18], 25세 이상의 여성을 대상으로 한 41%[19], 30-59세의 도시거주자 여성 3,114명을 대상의 26%[8] 와 비교할 때 본 연구의 성적이 높은 유병률을 보이고 있지만, 이는 조사 대상자의 연령이 본 연구보다 낮거나 60세 이상의 여성을 포함하지 않고 있으며, 또한 요실금 기준이 다양하여 일괄적으로 비교하기에는 무리가 있는 것으로 보인다. 본 조사에서는 분만과 근육 긴장도가 요실금에 미치는

영향을 고려하여 30세 이후 여성을 대상으로 요실금 실태를 파악한 것이 의미가 있다고 본다.

본 조사에서의 요실금 유형을 보면 복압성요실금 60.8%, 혼합형요실금 38.2%, 절박성요실금 1.0%로 나타났는데, 이를 김계현과 홍재엽[10]의 복압성요실금 41.7%, 절박성요실금 19.8%로 나타난 결과와 최영희 등[12]의 복압성요실금 49.8%, 혼합형요실금 43.3%, 절박성요실금 6.8%와 비교해 볼 때 복압성요실금의 유병률이 가장 높게 나타나 전반적으로 선행연구의 경향과 일치함을 알 수 있었다.

한편 요실금의 중증도 기준도 연구자에 따라 다양하게 제시되고 있다. Yarnell 등[18]은 요누출량과 요누출의 횟수로, Roberts 등[5]은 낮 동안의 요 누출 횟수와 패드 사용의 정도로 요실금의 중증도 기준을 삼았다. 본 연구에서는 Sandvik등[14]의 요실금 횟수와 요누출량으로 요실금의 중증도 수준을 정한 지표를 이용하였는데 한달에 2~3회, 몇 방울 소변을 누출하는 경증은 64.3%이었고 매일 몇 방울 누출되는 중등증은 21.8%, 최소한 1주에 많은 양을 누출하는 중증은 13.9%를 나타내었다. 이것은 Sandvik등[14]의 20세 이상의 지역사회 여성 1820명을 대상으로 한 조사결과인 경증 46%, 중등증 27%, 중증 27%와 비교할 때, 본 조사 대상자에서 경증의 비율이 높고 중증의 비율이 낮음을 알 수 있었다. 따라서 본 조사 대상자의 과반수 이상이 경증상태를 보임으로서 지역사회를 중심으로 한 조기진단과 요실금 관리를 포함한 일차건강 사업이 운영될 경우 요실금이 정상으로 되돌아 오거나 중증으로의 진행을 예방할 수 있으리라 본다.

본 조사에서 요실금과 연령과의 관계를 보면 요실금군의 평균 연령은 비요실금군보다 유의하게 높았으며 연령 분포에 따른 요실금 유병율은 30대~50대까지는 연령이 증가할수록 유병율이 증가하였고 60대에서는 감소하는 경향을 나타내었다. 이것은 Jolleys[19]와 김계현과 홍재엽[10], 그리고 Sandvik 등[14]의 연구와 유사한 양상을 보였고 50대에 가장 높은 유병율을 나타낸 것은 연령에 따른 변화인 폐경에 의한 것으로 사료되나, 60대에 감소하는 경향을 보인 것은 치료로 인한 것인지 혹은 자연적으로 증상이 완화되는지에 관한 추후 연구가 필요하다고 본다.

본 조사에서 요실금군은 비요실금군에 비해 학력이 낮고 경제상태도 낮았으며 혼자 사는 경우에서의 요실금 비율이 유의하게 높았다. 이러한 결과로부터 사회경제적 요소로 인해 전문가와의 상담이나 관리가 지연되어 요실금의 유병률에 영향을 미치리라고 사료되며 또한 개인에게 요실금은 하나의 부담으로 작용할 수 있고 여기에 낮은 사회 경제적 요소들까지 복합적으로 작용하여 요실금군의 삶의 질 인식에 영향을 줄 수 있을 것으로 생각된다.

결혼상태에서 미혼인 경우 요실금의 비율이 낮았으나 사별의 경우에는 오히려 요실금의 비율이 높게 나타났는데 이러한 경향은 Roe 와 Doll[20]의 연구결과와 일치되었다. 분만횟수와 요실금과의 관계에서 분만횟수가 많을수록 요실금의 유병률이 증가한 선행연구의 보고들[10,16,19,20]과 마찬가지로 Consensus conference[6]에서도 분만을 요실금의 발생요인으로 지적한 바 있다. 본 조사에서 요실금

군의 평균 분만수는 비요실금군의 수에 비해 높은 것으로 나타났다. 분만형태에 있어서는 요실금과 유의한 관련성이 나타나지 않은 선행연구[10,19]에 비해 본 연구에서는 분만형태에 따라 요실금군과 비요실금군간에 유의한 차이가 있었다. 즉, 자연분만 한 경우와 자연분만 및 제왕절개술을 모두한 경우에서 요실금의 비율이 유의하게 높은 반면 제왕절개술을 한 경우에서 요실금의 비율이 유의하게 낮은 것으로 나타났다.

폐경과 요실금과의 관계를 보면 본 연구에서 폐경된 경우에서 요실금의 비율이 높은 것으로 나타났고 이것은 Fantl 등[21]과 김계현과 홍재엽[10]의 연구 결과를 지지하였다.

본 조사에서 양측 난소제거술과 자궁절제술을 받은 경우에서 요실금의 비율이 높게 나타났다. 양측 난소제거술을 받은 경우 에스트로젠 분비에 영향을 미치고 이로 인하여 요도점막의 위축과 요도를 수축하는 근육의 약화로 요실금의 발생을 조장한다[7]고 볼 수 있으나 수술후 호르몬 대치요법의 유무에 따라 그 영향력이 달라질 수 있으므로 양측 난소제거술과 호르몬 대치요법간의 요실금 유병률에 대한 추후 연구가 요구된다고 본다. 자궁절제술을 받은 여성에서 요실금의 비율이 현저하게 높았다는 보고[22,23]에서와 같이 본 연구에서도 일치된 결과를 나타내었다. 따라서 난소제거술이나 자궁절제술과 같은 부인과 수술 전 후 혹은 추후관리를 통하여 요실금 발생의 예방적 교육과 상담이 이루어져야 할 것이다.

일반적으로 비만상태가 요실금의 발생과 관련이 있는 것으로 알려져 있는데[9,20], 본 조사에서도 비만한 경우 요실금의 비율이 유의하게 높았고 알코올 섭취 또한 방광에 자극을 주어 요실금을 야기하는 것으로 알려져 있는데[7,24] 본 조사에서도 일치된 결과를 보였다. 흡연 또한 요실금을 발생하게 하는 것으로 보고되었으나[25,26] 본 조사에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 성생활 기간이 요실금과 관련이 있는 것으로 나타났으나 성생활 횟수는 비요실금군에 비해 적게 하는 것으로 나타났다. 본 조사에서 요실금군이 성생활을 적게 하는 결과가 요실금으로 인한 불편감으로 기인한 것인지 혹은 적은 횟수의 성생활 습관이 요실금을 발생하게 하는 요인으로 작용하는 지에 대한 추후 연구는 흥미 있으리라고 본다.

하부요로증상과 하복부의 방사선요법은 요실금 발생과 관련되는 것으로 나타난 바[27]와 같이, 본 조사에서도 요실금군에서 하부요로증상 점수와 방사선요법을 받은 환자의 수가 유의하게 높게 나타났다. 따라서 추후 이에 관한 깊이 있는 역학조사와 함께 주의깊은 일차보건관리가 이루어져야 한다고 본다. 본 연구에서 요실금 관련특성 중 하복부의 방사선 요법, 알코올 섭취, 경제상태, 하부요로점수가 높을수록, 그리고 연령증가가 요실금을 발생시키는 변인으로 나타났는데 이러한 결과는 요실금 관련 교육과 홍보에 관한 전략 강구 시 참조될 수 있으리라 보며, 추후 요실금 발생요소와 생활양식에 대한 반복 연구도 일차건강관리를 위한 예방프로그램과 요실금 관리의 기초자료로 의미가 있을 것이다.

이상의 결과로부터 요실금 관리를 위한 스크린 프로그램 개발이 시급하다고 보며, 우리나라 여성의 높은 요실금 유병상태는

일차보건관리의 중요한 대상이 되어야 한다는 것, 특히 요실금 발생 관련요인을 소지한 여성에 대한 예방 및 관리대책이 보건사업에 포함되어야 함을 알 수 있었다.

결 론

본 조사는 우리나라의 30세 이상 여성들의 요실금 유병상태 및 요실금 발생 관련요인을 파악함으로써 여성을 위한 요실금 관리 프로그램 개발의 기초자료를 제공하기 위하여 실시되었다.

2000년 5월부터 7월까지 서울특별시, 경기·강원, 충청, 영남, 호남, 제주의 6개 지역에 거주하는 30세에서 89세까지의 여성 2183명을 대상으로 하였고, 자료의 수집은 본 조사 참여에 동의하고 설문의 내용을 이해할 수 있는 사람을 대상으로 설문지를 통하여 이루어졌다.

본 조사에서 얻어진 주요 결과는 다음과 같다.

1. 최근 일년동안 한달에 1번 이상 소변의 누출을 경험한 요실금 유병상태는 55.7%로 나타났으며 연령에 따른 요실금 유병상태는 50대가 71.0%로 가장 높았다. 요실금 대상자의 요실금 유형은 복압성요실금 60.8%, 혼합형요실금 38.2%, 절박성요실금 1.0%의 순이었고, 요실금 중증도는 경증 64.3%, 중등증 21.8%, 중증 13.9%로 나타났다.
2. 요실금은 하복부의 방사선치료을 받은군(OR=3.05, 95% CI=1.47, 6.33), 자궁절제술을 받은군(OR=2.42, 95% CI=1.05, 5.62), 알코올 섭취(OR=1.43, 95% CI=1.08, 1.89)와 경제상태가 높은군(OR=1.37, 95% CI=1.04, 1.81), 하부요로증상이 심할수록(OR=1.16, 95% CI=1.12, 1.21), 비만도가 높을수록(OR=1.09, 95% CI=1.02, 1.15), 연령이 많을수록(OR=1.06, 95% CI=1.04, 1.08), 요실금 발생과 관련이 있는 것으로 나타났다.

이상의 결과 지역사회에 거주하는 여성 및 요실금 발생 관련요인을 소지한 여성들에 대한 요실금 예방 및 관리를 위한 보건교육사업이 실천되어야 한다고 생각된다.

References

1. O'Brien J, Austin M, Sethi P, O'Boyle P. Urinary Incontinence : prevalence, need for treatment, and effectiveness of intervention by nurse. BMJ 1991; 303: 1308-12.
2. Rosenthal AJ, McMurtry CT. Urinary incontinence in the elderly : often simple to treat when properly evaluated. Postgrad Med 1995; 97: 109-16.
3. Diokno AC, Brock BM, Brown MB, Herzog AR. Prevalence of urinary incontinence and other urologic symptoms in the non-institutionalized elderly. J Urol 1986; 136: 1022-5.
4. Fantl JA, Newman DK, Colling J, DeLancey JOL, Keeys C, Loughery R. Urinary incontinence in adults : acute and chronic management. Clinical practice guideline, number 2, 1996 update. Rockville, MD : US depart-

ment of health and human services : 1996. Public Health service, Agency for Health care Policy and Research.
5. Roberts RO, Jacobsen SJ, Rhodes T, Reilly WT, Girman CJ, Talley NJ, Lieber MM. Urinary incontinence in a community-based cohort : prevalence and healthcare-seeking. J Am Geriatr Soc 1998; 46: 467-72.
6. Consensus Conference. Urinary incontinence in adults. J Am Med Assoc 1989; 261: 2685-90.
7. Doughty DB. Urinary and fecal incontinence : nursing management. Mosby-Year Book. 1991; 47-66.
8. Elving LB, Foldspang A, Lam GW, Mommsen S. Descriptive epidemiology of urinary incontinence in 3,100 women age 30-59. Scand J Urol Nephrol 1989; 125(Suppl): 37-43.
9. Burgio KL, Matthews KA, Engel BT. Prevalence, incidence and correlates of urinary incontinence in healthy, middled-aged women. J Urol 1991; 146: 1255-9.
10. 김계현, 홍재엽. 여성 요실금의 유병률에 대한 기초 연구. 대한산부인과 학회지 1993; 36 :1001-7.
11. 윤혜상, 노유자. 여성의 요실금 빈도와 관련요인에 대한 조사 연구. 대한간호학회지 1997; 27: 683-93.
12. 최영희, 홍재엽, 김문실, 김애정, 김정아, 백성희. 성인여성의 요실금에 관한 기초연구. 대한간호학회지 1998; 28: 171-83.
13. 이광우. 당뇨병의 진단과 평가. 대한비만학회지 1992; 1: 1-4.
14. Sandvik H, Hunskaar S, Seim A, Hermstad R, Vanvik A, Bratt H. Validation of a severity index in female urinary incontinence and its implementation in an epidemiological survey. J Epidemiol Community Health 1993; 47: 497-9.
15. Barry MJ, Flower FJ Jr, O'Leary MP, Bruskewitz RC, Holtgrewe HL, Mebust WK. The American urological association symptom index for benign prostatic hyperplasia. J Urol 1992; 148: 1549-57.
16. Thomas TM, Plymat KR, Blannin J, Meade TW. Prevalence of urinary incontinence. Br Med J 1980; 281: 1243-45.
17. 이영숙. 여성의 긴장성 요실금에 관한 연구. 모자간호학회지 1994; 4: 12-23.
18. Yarnell WG, Voyle GJ, Richards J, Stephenson TP. The prevalence and severity of urinary incontinence in women. J Epidemiol Community Health 1981; 35: 71-4.
19. Jolleys JV. Reported prevalence of urinary incontinence in women in a general practice. Br Med J 1988; 296: 1300-2.
20. Roe B, Doll H. Lifestyle factors and continence status : comparison of self-report data from a postal survey in England. J WOCN 1999; 26: 312-9.
21. Fantl JA, Wyman JF, Anderson RL, Matt DW. Postmenopausal urinary incontinence : comparison between non-estrogen-supplemented and estrogen-supplemented women. Obstet Gynecol 1988; 71: 823-8.
22. Smith P, Roberts M, Slade N. Urinary

symptoms following hysterectomy. Br J Urol 1970; 42: 3-9.

23. Lagro-Janssen ALM, Debruyne FMJ, Weel CV. Psychological aspects of female urinary incontinence in general practice. Br J Urol 1992; 70: 499-502.
24. Ouslander JG. A diagnostic evaluation of geriatric urinary Incontinence. Clin Geriatr Med 1986; 2: 657-71.
25. Bump RC, McClish D. Cigarrette smoking and urinary incontinence in women. Am J Obstet Gynecol 1992; 167: 1213-38.
26. Bump RC, McClish D. Cigarette smoking and pure genuine stress incontinence of urine : a comparison of risk factors and determinents between smokers and non-smokers. Am J Obstet Gynecol 1994; 170: 579-82.
27. Chancellor MB, Blaivas JG. Urinary incontinence and neurologic implication. In : Chancellor MB, Blaivas JG. editors. Practical neurourology. Newton : Butterworth-Heinenmann. 1995; 259-81.