

## 일부 농촌지역 노인들의 요실금 유병률과 관련요인

윤현숙<sup>1)</sup>, 권인선<sup>3)</sup>, 배남규<sup>2)</sup>, 조영채<sup>3)</sup>  
충남대학교병원 간호과<sup>1)</sup>, 충남대학교 대학원 보건학과<sup>2)</sup>,  
충남대학교 의과대학 예방의학교실 및 의학연구소<sup>3)</sup>

### Prevalence of Urinary Incontinence and Its Related Factors among the Rural Residing Elderlies

Hyun-Suk Yoon<sup>1)</sup>, In-Sun Kwon<sup>3)</sup>, Nam-Kyou Bae<sup>2)</sup>, Young-Chae Cho<sup>3)</sup>  
*Department of Nurse, Chungnam National University Hospital<sup>1)</sup>*  
*Department of Public Health, Graduate School of Chungnam National University<sup>2)</sup>*  
*Department of Preventive Medicine and public Health, College of Medicine,  
Chungnam National University, and Research Institute for Medical Sciences<sup>3)</sup>*

= ABSTRACT =

**Objectives:** This study was conducted to find out the frequency of urinary incontinence among the rural elderly people and its related factors.

**Methods:** Informations have been obtained through interviews from the 464 rural residents of advanced age over 65 years on September 1st through November 30th, 2007, in Chungnam Province.

**Results:** As for the rate of experiencing urinary incontinence, the group with the experience rate of 「every day」 were 9.5% and 「occasionally」 35.5%, with the total of 45.0%. The higher rates of urinary incontinence were in the elderly women(58.5%) than in the elderly men (29.8%), in the more advanced in age, in the higher educated, and in the groups with higher monthly income. Based on life styles, the rate of experiencing urinary incontinence was significantly higher in smoking groups and non-drinking groups. Based on subjective senses of health, it was more highly associated with the groups who reported that they were not healthy, that they concerned themselves about health, that they had physical disability, that they had forgetfulness, and they needed assistance in terms of activity of daily living(ADL) and instrumental activity of daily living(IADL) than their respective counterparts. By the result of multiple logistic regression, sex, age, smoking status, anxiety, physical disability, amnesia, and IADL was indicated the affecting factors to the prevalence of urinary incontinence.

**Conclusions:** The above results reveal that the rate of urinary incontinence was higher in the elderly women than the elderly men, and in more advanced age. Moreover, its rate increases in the groups with undesirable life styles or lower senses of subjective and physical health conditions. It is highly suggested that efforts to manage urinary incontinence of the elderly need to be narrowed to the more advanced, especially those with lower standards of health conditions.

**Key words:** Elderly, Urinary incontinence, Health status, Activity of daily living

\* 접수일(2009년 3월 31일), 수정일(2009년 4월 14일), 게재확정일(2009년 4월 27일)

\* 교신저자: 조영채, 대전광역시 중구 문화1동 6번지 충남대학교 의과대학 예방의학교실, 전화: 042-580-8265, 팩스: 042-586-8875, E-mail: choyc@cnu.ac.kr

## 서 론

우리나라는 2000년도에 총 인구 중 65세 이상 인구가 차지하는 비율인 고령화율이 7.1%를 넘어서 이미 고령화 사회(aging society)에 진입하였고, 이러한 추세로 나간다면 2019년에는 14.4%에 달해 고령사회(aged society)로 진입될 것으로 전망하고 있다[1]. 인구의 고령화는 와병노인이나 노인성 치매 및 생활의 질이나 일상생활동작(activity of daily living: ADL)이 저하된 고령자의 증가를 초래하게 된다. 따라서 앞으로는 생활의 질이나 ADL이 양호한 건강한 고령자가 많은 사회를 어떻게 구축할 것인지, 또한 고령자 본인 및 개호를 담당하는 가족은 물론 국민전체의 사회·경제적 부담을 줄이는 측면에서도 고령화 사회는 중요한 과제가 아닐 수 없다.

고령화 사회에서 노인 본인은 물론 개호를 담당하는 사람에게 생활의 질을 결정적으로 저하시키는 요인 중 하나가 요실금이다. 요실금은 연령이 증가함에 따라서 증가하는 기능장애로서 심신기능의 수준을 나타내는 유용한 건강지표의 하나이다. 요실금의 유무는 가족의 개호부담에 대해 양적 및 질적인 영향을 미치게 되며, 노인의 시설 입소나 장기입원을 규정하는 커다란 요인이 되고 있다. 또한 요실금은 가끔 나타난다 해도 자신감의 상실, 이미지의 저하를 가져오며, 사회활동이나 사회적 통합에도 커다란 영향을 미치는 것으로 지적되고 있다[2,3].

외국의 조사보고에 의하면 재택 노인의 경우 요실금이 있는 사람은 없는 사람에 비해 지역보건·복지 서비스 담당자와의 접촉 빈도가 높으며, 이는 요실금상태에 있는 노인의 심신기능의 저하와 이에 수반되는 개호부담의 중요성을 시사한다[4,5]. 따라서 지역에 거주하는 노인에게 요실금의 출현빈도와 예후를 밝혀내는 것은 공중보건학상 중요한 연구 과제임과 동시에 지역보건활동을 계획하고 입안하는데 필수불가결하다고 본다.

그러나 국내의 경우 대부분 한정된 지역에서의 요실금 유병률 및 요실금 유형에 대한 조사[6-8]나 요실금 관련증상[9-11] 및 요실금과 삶의 질에 대한 연구[12-14] 등이 이루어졌을 뿐, 요실금의

중재요인이 되는 여러 관련요인들을 포함한 다양한 연구가 이루어 지지 못하고 있는 실정이다.

따라서 본 연구는 노인의 요실금 예방에 도움이 되는 기초자료를 얻을 목적으로 농촌지역에 거주하는 노인을 대상으로 요실금의 출현빈도를 알아보고 개인의 인구사회학적 특성이나 주관적 건강상태 및 일상생활동작과 같은 중재요인과 요실금과의 관련성을 파악하고자 하였다.

## 대상 및 방법

### 1. 조사대상

조사대상은 2007년 10월 1일 현재 농촌지역에 거주하고 있는 65세 이상 노인을 대상으로 하기 위해 충청남도의 2개 면을 임의 추출하여 해당 면사무소에서 65세 이상 노인인구수를 파악하였다. 파악된 노인 인구수는 2,684명이었으며, 이들의 목록을 작성하여 그 목록의 일련번호에 따라 계통적으로 대상자를 선정하는 계통추출법(systematic sampling)에 의해 모집단 수의 1/5에 해당하는 600명을 조사대상으로 선정하였다. 이들 중 면접 조사가 이루어진 노인은 512명이었으며 설문조사 결과 무응답 항목이 있거나 대답이 불성실한 48명의 자료를 제외한 464명을 분석대상으로 하였다.

### 2. 조사방법

조사는 2007년 10월 1일부터 12월 31일까지의 기간에 조사대상지역의 각 면사무소 사회복지담당 공무원과 보건지소 및 보건진료소의 협조를 얻어 사전에 훈련된 조사요원들이 조사대상자의 각 가정을 방문하여 조사대상자 본인 또는 가족에게 조사의 목적을 설명하고 동의를 얻은 다음 조사내용에 대한 면접조사를 실시하였다. 면접조사는 주로 조사대상자 본인을 대상으로 실시하였으며, 대화 장애가 있거나 질병 등으로 응답이 곤란한 경우는 조사대상자의 상태를 가장 잘 아는 가족에게 응답을 구하였다.

조사내용은 조사대상자의 개인적 특성 및 평소의 건강습관, 주관적 및 신체적 건강상태, 치료 중인 질환, 사회생활 활동상태, 요실금 상태 등이었으며, 구체적인 측정항목 및 평가는 다음과 같이 하였다.

1) 개인적 특성 및 건강습관

조사대상자의 개인적 특성으로 성별, 연령, 교육수준, 가족유형, 현재하고 있는 일, 가게 월수입 등을 조사하였고, 평소의 건강습관으로는 흡연여부, 음주여부, 운동여부 및 식습관 등을 조사하였다.

2) 주관적 및 신체적 건강상태

주관적 및 신체적 건강상태로는 자신이 생각하는 주관적 건강상태, 건강에 대한 걱정 유무, 만성질환 유무, 신체부자유 유무, 건망증 유무, 일상생활동작(activity of daily living: ADL), 도구적 일상생활동작(instrumental activity of daily living: IADL) 등을 조사하였다. ADL의 자립유무에 대해서는 Katz index[15]를 사용하여 목욕하기, 옷 갈아입기, 화장실이용, 식사하기, 이동하기 및 대소변 가리기 등 6개 항목에 대해 조사하였으며, 6개 항목은 “도움 필요 없음(without help)”, “약간 도움 필요(with some help)”, “수행 불가능(completely unable)”으로 구분하였고, 평가는 모든 항목에서 도움이 필요 없는 경우는 “도움 필요 없음(without help)”으로 하였고, 1개 항목 이상에서 약간 도움이 필요하거나 수행 불가능한 경우는 “도움 필요(with help)”로 평가하였다. IADL에 대해서는 미국 Duke대학의 Pfeiffer[16]가 노인집단 또는 개인의 장애 및 안녕상태(well-being)의 수준을 평가하기 위해 개발한 Older Americans Resources and Services(OARS)의 IADL 부분을 번역하여 만든 한국어판 OARS를 사용하여 전화사용, 장거리 여행, 시장보기, 식사준비, 집안일 하기, 약 먹기 및 금전관리 등 7개 항목에 대해 조사하였다. 7가지의 일상생활 항목은 “도움 필요 없음”, “약간 도움 필요”, “수행 불가능”으로 구분하였고, 평가는 모든 항목에서 도움이 필요 없는 경우는 “도움 필요 없음”으로 하였고, 1개 항목 이상에서 약간 도움이 필요하거나 수행 불가능한 경우는 “도움 필요”로 평가하였다.

3) 요실금 상태

요실금의 정도는 영국의 인구정보통계국(Office for Population Censuses and Surveys: OPCS)에 의해 개발된 요실금의 빈도를 중증도별로 각각 7

단계로 나눈 항목을 사용하였다[17]. 즉, 요실금의 상황에 대해서 각각 (1) 소변이 마렵지도 않은데 실금을 한다 (2) 적어도 1일 1회는 실금을 한다 (3) 적어도 1주일에 1회는 실금을 한다 (4) 적어도 월 2회는 실금을 한다 (5) 적어도 월 1회는 실금을 한다 (6) 가끔 실금을 한다 (7) 문제없다 의 7가지 항목 중에서 해당되는 항목을 선택하게 하였다. 분석에서는 (1)과 (2)를 「매일 실금」, (3)~(6)을 「가끔 실금」, (7)을 「실금 없음」으로 하였다.

3. 자료처리 및 분석

요실금과 관련요인과의 단변량 해석에서의 관련유무는 요실금을 「매일 실금」, 「가끔 실금」 및 「실금 없음」으로 구분하여 교차분석 하였다. 또한 요실금에 관련된 각 요인이 요실금과 관련이 있는지의 검토는 로지스틱회귀분석을 이용하여 교차비와 95%신뢰구간을 구하였다. 이때 종속변수는 「매일 실금」과 「가끔 실금」을 「요실금 있는 군」으로, 「실금 없음」을 「요실금 없는 군」으로 이분화하였고, 독립변수는 교차분석에서 유의한 변수를 선택하여, 제 변수를 통제하지 않은 단변량 로지스틱회귀분석과 제 변수를 통제하는 다변량 로지스틱회귀분석을 실시하였다. 수집된 자료는 SPSS WIN(ver 10.0)프로그램을 사용하여 통계처리 하였으며 p<0.05를 유의수준으로 하였다.

결 과

1. 조사대상자의 일반적 특성

전체 조사대상자 464명의 성별분포를 보면 남자가 218명으로 47.0%, 여자가 246명으로 53.0%를 차지하고 있었으며, 연령별 분포에서는 65~69세 군이 48.9%로 가장 많았고 다음은 70~74세 군이 36.4%, 75세 이상 군이 14.7%를 차지하고 있었으며, 65~69세 군은 남자가, 75세 이상 군은 여자가 높은 분포를 보였다. 교육수준별 분포에서는 무학이 40.9%, 초등학교학력이 32.3%, 중학교 이상 학력이 26.7%를 차지하고 있었으며, 남자가 여자보다 교육수준이 높았다. 주거상태별로는 혼자 사는 경우가 22.4%, 배우자와 함께 사는 경우가 44.4%, 가족과 함께 사는 경우가 33.2%를

차지하였으며 여자가 남자보다 혼자 사는 비율이 높았다. 월수입별로는 100만원 미만이 82.3%, 100만원 이상이 17.7%를 차지하고 있었으며 남자가 여자보다 월수입이 높았다(Table 1).

## 2. 일반적 특성별 요실금 경험률

전체 조사대상자 464명의 요실금 경험률을 보면 「매일 실금」이 9.5%, 「가끔 실금」이 35.5%로 요실금을 경험하고 있는 사람이 45.0%를 차지하고 있었다. 성별로 보면 「매일 실금」은 남자 6.4%, 여자 12.2%, 「가끔 실금」은 남자 23.4%, 여자 46.3%로 두 경우 모두 여자가 남자보다 높은 비율이었으며 통계적으로도 유의한 차이를 보였다( $p=0.000$ ). 연령별로는 연령이 낮은 군보다 높은 군에서 요실금을 「매일 실금」과 「가끔 실금」은 비율이 높았으며 통계적으로도 유의한 차이를 보였다( $p=0.000$ ). 교육수준별로는 교육수준이 낮은 군이 높은 군보다 요실금을 경험하는 비율이 유의하게 높았으며( $p=0.000$ ), 주거상태별로는 유의한 차이를 보이지 않았으나, 월수입별로는 수입이 낮은 군이 높은 군보다 요실금 비율이 높았다( $p=0.017$ ) (Table 2).

## 3. 일상생활습관별 요실금 경험률

흡연습관별 요실금 경험률을 보면 「매일 실금」은 흡연군에서 10.7%, 비흡연군에서 8.1%, 「가끔 실금」은 흡연군에서 45.5%, 비흡연군에서 24.8%로 흡연군이 비흡연군보다 요실금 경험률이 높았으며 통계적으로도 유의한 차이를 보였다( $p=0.000$ ). 음주습관별로는 요실금을 「매일 실금」은 음주군이 비음주군보다 높은 비율이었으나 「가끔 실금」은 비음주군이 음주군보다 높았으며 통계적으로도 유의한 차이를 보였다( $p=0.001$ ). 운동여부별 및 식습관별 요실금 경험률은 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다(Table 3).

## 4. 주관적 및 신체적 건강상태별 요실금 경험률

주관적 건강상태에 따른 요실금 경험률은 건강하다는 군에서 「매일 실금」비율이 높았으며, 건강하지 않다는 군에서는 「가끔 실금」비율이 높았다( $p=0.000$ ). 건강에 대한 걱정 유무별로는 걱

정을 한다는 군에서는 「매일 실금」비율이 높았으며, 걱정을 하지 않는다는 군에서는 「가끔 실금」비율이 높았다( $p=0.000$ ). 신체부자유 유무별로는 신체부자유가 없다는 군에서는 「매일 실금」비율이 높았으며, 신체부자유가 있다는 군에서는 「가끔 실금」비율이 높았다( $p=0.000$ ). 건망증 유무별로는 건망증이 없다는 군에서 「매일 실금」의 비율이 높았으며, 있다는 군에서는 「가끔 실금」의 비율이 높았다( $p=0.000$ ). ADL별로는 도움이 필요없다는 군에서 「매일 실금」의 비율이 높았으며, 도움이 필요하다는 군에서는 「가끔 실금」의 비율이 높았다( $p=0.000$ ). IADL별로는 도움이 필요하다는 군에서 「매일 실금」과 「가끔 실금」에서 유의하게 높은 비율이었다( $p=0.000$ ). 그러나 만성질환(고혈압, 동맥경화증, 당뇨병, 암 등) 유무별 요실금 경험률은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 4).

## 5. 요실금 유무에 관련된 요인

요실금 유무에 대한 관련 요인들의 영향을 알아보기 위하여 제 변수를 통제하지 않은 상태에서 단변량 로지스틱 회귀분석과 제 변수를 통제된 상태에서 단변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 단변량 분석 결과, 요실금발생 위험은 남자에 비해 여자에서 3.32배(95% CI=2.26-4.88) 높았으며, 연령별로는 65~69세보다 70~74세에서 1.52배(95% CI=1.01-2.28), 75세 이상에서 3.88배(95% CI=2.17-6.94) 높았다. 교육수준별로는 중학교 이상 학력군보다 무학군에서 2.64배(95% CI=1.65-4.23) 높았고, 월수입별로는 100만원 미만 군보다 100만원 이상군에서 0.57배(95% CI=0.35-0.94) 낮았다. 흡연습관별로는 비흡연군보다 흡연군에서 2.61배(95% CI=1.79-3.82) 높았으며, 음주습관별로는 비음주군보다 음주군에서 0.57배(95% CI=0.39-0.83) 낮았다. 주관적인 건강상태별로는 건강하다는 군보다 건강하지 않다는 군에서 2.44배(95% CI=1.50-3.96) 높았으며, 신체부자유 유무별로는 신체부자유가 없다는 군보다 있다는 군에서 2.73배(95% CI=1.86-3.99) 높았다. 건망증 유무별로는 건망증이 없다는 군에 비해 건망증이 있다는 군에서 4.46배(95% CI=2.93-6.80) 높았으며, ADL별로는 도움이 필요하다는 군보다 도움이 필요없다는 군에서 0.48배(95% CI=0.31-0.75)



낮았고, IADL별로는 도움이 필요하다는 군보다 도움이 필요 없다는 군에서 0.36배(95% CI=0.24-0.52) 낮은 것으로 나타났다. 그러나 건강에 대한 걱정 유무는 유의한 차이가 인정되지 않았다.

다변량 분석 결과, 단변량 분석에서 요실금 발생 위험에 유의하였던 변수들 중 성별, 연령, 흡연습관, 건강에 대한 걱정유무, 신체부자유 유무, 건망증 유무, IADL에서 유의한 차이가 인정되었다. 즉, 남자에 비해 여자에서 2.30배(95% CI=1.27-4.18) 배 높았으며, 연령별로는 65~69세보다 75세 이상에서 2.34배(95% CI=1.11-4.94) 높았다. 흡연습관별로는 비흡연군보다 흡연군에서 1.86배(95% CI=1.01-3.41) 높았으며, 건강에 대한 걱정유무별로는 건강에 대해 걱정하지 않는 군보다 걱정하는 군에서 2.17배(95% CI=1.26-3.72) 높았다. 신체부자유 유무별로는 신체부자유가 없다는 군보다 있다는 군에서 2.01배(95% CI=1.24-3.26) 높았고, 건망증 유무별로는 건망증이 없다는 군에 비해 건망증이 있다는 군에서 2.96배(95% CI=1.81-4.83) 높았으며, IADL별로는 도움이 필요없다는 군보다 도움이 필요하다는 군에서 1.76배(95% CI=1.03-3.01) 높게 나타났다(Table 5).

## 고 찰

지역사회의 노인을 대상으로 조사한 요실금의 출현빈도는 성별, 연령별 또는 사회적, 문화적 차이에 따른 대상자의 특성에 따라서, 또는 설문조사나 문진 등의 조사에 사용한 요실금의 정의 및 조사표의 신뢰성 등 요실금의 정의와 조사방법에 따라 큰 차이를 보이고 있다[18-25]. 또한 정신적·심리적인 스트레스에 의한 요실금을 포함하느냐 하지 않느냐에 따라서 요실금의 출현빈도는 크게 영향을 받게 되며, 이것을 포함할 경우에는 상당히 높은 수치를 보이는 것으로 보고되고 있다[23]. 반면에 스트레스에 의한 요실금을 제외할 경우 그 출현빈도는 비교적 낮은 편이며, 특히 일상생활에 지장을 일으킬 정도인 심각한 실금상태는 극히 낮은 것으로 보고되고 있다[2].

본 연구에서의 요실금 경험률을 보면 「매일 실금」이 9.5%, 「가끔 실금」이 35.5%로 요실금을 경험하고 있는 노인이 45.0%를 차지하고 있었다.

외국의 경우 지금까지 보고 된 요실금의 출현빈도는 1.6%에서부터 42.0%까지 다양한 수치가 보고되고 있다[18-25]. 이 같은 연구결과는 국내의 경우 지역사회 노인을 대상으로 한 조사 보고가 없기 때문에 직접 비교할 수가 없으나, 외국의 연구보고와 비교해 볼 때 본 연구결과는 비교적 높은 비율임을 알 수 있다. 또한 본 연구에서는 요실금을 「매일 실금」이 9.5%로 나타났으나 선행연구[5,20,26]의 경우 1일 1회 이상의 요실금을 경험하는 비율은 본 연구보다 대체로 낮은 비율이었다.

한편 조사대상자의 개인적 특성에 따른 요실금 경험률은 성별로는 남자보다 여자에서, 연령별로는 연령이 낮은 군보다 높은 군에서, 교육수준별로는 교육수준이 높은 군보다 낮은 군에서, 월수입별로는 수입이 높은 군보다 낮은 군에서 요실금 비율이 높았으며, 일상생활습관별로는 비흡연군보다 흡연군에서, 음주군보다 비음주군에서 요실금 경험률이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 또한 요실금 발생에 대한 관련 변수들의 위험비를 산출한 결과 단변량 분석에서는 성별, 연령, 교육정도, 월수입, 흡연습관, 음주습관, 주관적인 건강상태, 신체부자유 유무, 건망증 유무, ADL 및 IADL이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 다변량 분석에서는 성별, 연령, 흡연습관, 건강에 대한 걱정유무, 신체부자유 유무, 건망증 유무, IADL에서 유의한 차이가 인정되었다. 지역 노인에 대한 요실금의 출현빈도에 대해서는 조사대상의 특성보다도 요실금의 정의와 조사방법에 의한 영향이 크기 때문에 단순한 비교는 위험하다. 또한 피조사자들의 응답 배경에는 요실금에 대한 문화적인 의미 부여나 수치심 등의 감정에 의한 차이도 있을 수 있다. 일본 동경도의 노인 생활실태조사[22]에서의 요실금의 유무를 조사한 성적을 보면, 65세 이상 노인에 대한 요실금의 출현빈도는 전체적으로 3.3%(남자 2.7%, 여자 3.8%)로 연령증가에 수반하여 증가하는 경향이라고 보고하고 있으며, 오사카시에서는 9.8%, 동경의 K시에서는 남자가 7.5%, 여자가 9.6% 라고 보고하고 있다. 이렇게 요실금의 출현빈도가 국가마다 차이가 있는 것은 요실금의 정의와 평가방법에 의한 차이는 물론 사회적 또는 문화적으로 차이가 있기 때문이 아닌가 생각된다.

Table 1. General characteristics of study subjects Unit : Number(%)

Variable	Male	Female	Total
Age (year)			
65~69	112 (51.4)	115 (46.7)	227 (48.9)
70~74	83 (38.1)	86 (35.0)	169 (36.4)
75≤	23 (10.6)	45 (18.3)	68 (14.7)
Educational level			
Illiteracy	51 (23.4)	139 (56.5)	190 (40.9)
Primary school	82 (37.6)	68 (27.6)	150 (32.3)
Middle school≤	85 (39.0)	39 (15.9)	124 (26.7)
Living state			
Alone	24 (11.0)	80 (32.5)	104 (22.4)
With spouse	124 (56.9)	82 (33.3)	206 (44.4)
With spouse and children	70 (32.1)	84 (34.1)	154 (33.2)
Monthly income (₩10,000)			
<100	161 (73.9)	221 (89.8)	382 (82.3)
100≤	57 (26.1)	25 (10.2)	82 (17.7)
Total	218 (100.0) (47.0)	246 (100.0) (53.0)	464 (100.0) (100.0)

Table 2. Distribution of urinary incontinence according to the general characteristics in community residing elderly people Unit : Number(%)

Variable	Frequency of urinary incontinence			Total	p-value
	Everyday	Occasionally	Never		
Sex					
Male	14 ( 6.4)	51 (23.4)	153 (70.2)	218 (100.0)	0.000
Female	30 (12.2)	114 (46.3)	102 (41.5)	246 (100.0)	
Age (year)					
65~69	22 ( 9.7)	61 (26.9)	144 (63.4)	227 (100.0)	0.000
70~74	10 ( 5.9)	69 (40.8)	90 (53.3)	169 (100.0)	
75≤	12 (17.6)	35 (51.5)	21 (30.9)	68 (100.0)	
Educational level					
Illiteracy	19 (10.0)	92 (48.4)	79 (41.6)	190 (100.0)	0.000
Primary school	7 ( 4.7)	48 (32.0)	95 (63.3)	150 (100.0)	
Middle school≤	18 (14.5)	25 (20.2)	81 (65.3)	124 (100.0)	
Living state					
Alone	7 ( 6.7)	48 (46.2)	49 (47.1)	104 (100.0)	0.108
With spouse	20 ( 9.7)	64 (31.1)	122 (59.2)	206 (100.0)	
With spouse and children	17 (11.0)	53 (34.4)	84 (54.5)	82 (100.0)	
Monthly income (₩10,000)					
<100	34 ( 8.9)	147 (38.5)	201 (52.6)	382 (100.0)	0.017
100≤	10 (12.2)	18 (22.0)	54 (65.9)	82 (100.0)	
Total	44 ( 9.5)	165 (35.5)	255 (55.0)	464 (100.0)	

Table 3. Distribution of urinary incontinence according to the daily life styles in community residing elderly people  
Unit : Number(%)

Variable	Frequency of urinary incontinence			Total	p-value
	Everyday	Occasionally	Never		
Smoking					0.000
Non-smoker	18 ( 8.1)	55 (24.8)	149 (67.1)	222 (100.0)	
Current smoker	26 (10.7)	110 (45.5)	106 (43.8)	242 (100.0)	
Alcohol drinking					0.001
Non-drinker	25 ( 8.8)	118 (41.5)	141 (49.6)	284 (100.0)	
Current drinker	19 (10.6)	47 (26.1)	114 (63.3)	180 (100.0)	
Exercise/sports					0.464
None	23 (11.1)	76 (36.5)	109 (52.4)	208 (100.0)	
Everyday	21 ( 8.2)	89 (34.8)	146 (57.0)	256 (100.0)	
Eating habit					0.297
Irregularly	13 (10.2)	38 (29.9)	76 (59.8)	127 (100.0)	
Regularly	31 ( 9.2)	127 (37.7)	179 (53.1)	337 (100.0)	
Total	44 ( 9.5)	165 (35.5)	255 (55.0)	464 (100.0)	

Table 4. Distribution of urinary incontinence according to the subjective and physical health status in community residing elderly people  
Unit : Number(%)

Variable	Frequency of urinary incontinence			Total	p-value
	Everyday	Occasionally	Never		
Subjective health status					0.000
Unhealthy	32 ( 8.7)	149 (40.7)	185 (50.5)	366 (100.0)	
Healthy	12 (12.2)	16 (16.3)	70 (71.4)	98 (100.0)	
Anxiety					0.000
No	18 ( 5.5)	130 (39.4)	182 (55.2)	330 (100.0)	
Yes	26 (19.4)	35 (26.1)	73 (54.5)	134 (100.0)	
Chronic disease					0.258
No	32 ( 8.5)	138 (36.7)	206 (54.8)	376 (100.0)	
Yes	12 (13.6)	27 (30.7)	49 (55.7)	88 (100.0)	
Physical disability					0.000
No	34 (12.8)	54 (20.3)	178 (66.9)	266 (100.0)	
Yes	10 ( 5.1)	111 (56.1)	77 (38.9)	198 (100.0)	
Amnesia					0.000
No	21 (12.1)	20 (11.5)	133 (76.4)	174 (100.0)	
Yes	23 ( 7.9)	145 (50.0)	122 (42.1)	290 (100.0)	
ADL					0.000
Without help	37 (10.4)	109 (30.5)	211 (59.1)	357 (100.0)	
With help	7 ( 6.5)	56 (52.3)	44 (41.1)	107 (100.0)	
IADL					0.000
Without help	21 ( 8.4)	63 (25.2)	166 (66.4)	250 (100.0)	
With help	23 (10.7)	102 (47.7)	89 (41.6)	214 (100.0)	
Total	44 ( 9.5)	165 (35.5)	255 (55.0)	464 (100.0)	

Table 5. Results of logistic regression analysis on the determinants of the prevalence of urinary incontinence in community residing elderly people

Determinants	N	Univariate		Multivariate*	
		ORs(95% C.I)	p-value	ORs(95% C.I)	p-value
Sex					
Male	218	1.00		1.00	
Female	246	3.32(2.26-4.88)	0.000	2.24(1.24-4.04)	0.007
Age(year) <sup>†</sup>					
65~69	227	1.00		1.00	
70~74	169	1.52(1.01-2.28)	0.042	1.49(0.91-2.45)	0.107
75≤	68	3.88(2.17-6.94)	0.000	2.44(1.16-5.13)	0.018
Educational level					
Middle school & more	124	1.00		1.00	
Primary school	150	1.09(0.66-1.79)	0.732	0.92(0.51-1.66)	0.798
Illiteracy	190	2.64(1.65-4.23)	0.000	1.13(0.61-2.09)	0.688
Monthly income(₩10,000)					
<100	382	1.00		1.00	
100≤	82	0.57(0.35-0.94)	0.030	1.36(0.73-2.55)	0.325
Smoking status					
Non-smoker	222	1.00		1.00	
Smoker	242	2.61(1.79-3.82)	0.000	1.86(1.02-3.41)	0.042
Alcohol drinking					
Non-drinker	284	1.00		1.00	
Drinker	180	0.57(0.39-0.83)	0.004	1.46(0.87-2.45)	0.149
Subjective health status					
Healthy	98	1.00		1.00	
Unhealthy	366	2.44(1.50-3.96)	0.000	1.54(0.83-2.86)	0.163
Anxiety					
No	330	1.00		1.00	
Yes	134	1.02(0.68-1.53)	0.895	2.17(1.26-3.72)	0.005
Physical disability					
No	266	1.00		1.00	
Yes	198	2.73(1.86-3.99)	0.000	1.93(1.20-3.12)	0.007
Amnesia					
No	174	1.00		1.00	
Yes	290	4.46(2.93-6.80)	0.000	3.00(1.84-4.89)	0.000
ADL					
Without help	107	1.00		1.00	
With help	357	0.48(0.31-0.75)	0.001	1.05(0.56-1.98)	0.860
IADL					
Without help	214	1.00		1.00	
With help	250	0.36(0.24-0.52)	0.000	1.76(1.03-3.01)	0.037

\* : By the multivariate model (stepwise selection) including sex, age, educational level, monthly income, smoking status, alcohol drinking, subjective health status, anxiety, chronic disease, physical disability, amnesia, ADL and IADL

† : Variable not selected by stepwise selection in the multivariate model

ORs : Odds ratio

CI : Confidence interval



요실금 출현율의 빈도는 연령이 증가함에 따라 증가한 것은 많은 선행연구[19,20,23,24,26]에서도 보고하고 있으며, 성별에 따른 차이에 관해서도 60세 이상의 고령자에서는 여자가 남자보다 거의 2배의 출현율을 보이는 보고가 많았다[2,19,21,22,24]. 본 연구에서도 요실금 출현율은 남자보다 여자에서 더 높았으며, 연령이 증가함에 따라 요실금 출현율의 빈도가 증가하였다.

한편, 놀람, 공포, 큰 웃음 등의 정신적·심리적인 스트레스에 기인한 요실금은 남자보다 여자에서 많으며 연령증가에 반하여 감소한다는 보고도 있다[27]. 스트레스에 의하지 않은 요실금은 연령이 증가함에 따라 증가하고[27,28], 이동능력이나 지적능력의 저하, 정신의학적인 증후의 발현과 밀접한 관계가 있다는 것이 알려져 있다[32]. 또한 요실금과 저 ADL[2,26] 및 뇌졸중[18,22,25]과의 관련성이 보고되고 있다. Nakanishi 등[5]의 연구에서는 저ADL과 뇌졸중은 요실금과 유의한 관련성을 갖고 있었으며, 또한 치매와도 강한 관련성이 있음을 시사하고 있다. 요실금의 유무 자체가 ADL을 규정하는 중요한 요소가 되고 있지만 뇌졸중이나 치매를 동반한 ADL의 저하는 노인에서 요실금의 중증화를 가져오는 커다란 요인이 되고 있음을 나타낸다.

본 연구에서는 주관적 건강상태에 따른 요실금 경험률은 건강하다는 군보다 건강하지 않다는 군에서, 건강에 대한 걱정을 한다는 군에서, 신체부자유가 있다는 군에서, 건망증이 있다는 군에서, ADL과 IADL에서 도움이 필요 없다는 군보다 도움이 필요하다는 군에서 유의하게 높은 비율이었다. 따라서 요실금 출현은 신체적인 상태 외에도 사회적, 정신적 요인에 따라서 차이가 있음을 나타내고 있다. Wyman 등[3]은 지역 고령자를 대상으로 한 연구에서, 요실금의 출현은 사회적 통합이나 사회활동의 저하와 밀접한 관련을 갖으며, 요실금의 출현에 의한 사회활동의 제한이 8~14%에서 보인다고 보고하고 있다. 또한 Nakanishi 등[5]의 연구에서는 사회활동이 없는 사람이나 사는 보람이 없다고 생각하는 사람은 요실금의 빈도가 높다고 보고하고 있어 사회적 정신적 요인이 요실금과 밀접한 관련이 있음을 나타내고 있다.

또한 요실금환자의 사회적 정신적 상태의 개선이

방광훈련에 의한 요실금의 치료 보다 효과가 크다는 보고[30]도 있으므로 향후 요실금과 사회적 정신적 요인과의 관계에 대한 조사연구가 행하여질 필요가 있다고 생각된다.

향후 우리나라가 직면하고 있는 고령화 사회에서는 요실금 노인이 현저하게 증가할 것으로 예측된다. 요실금과 개인의 건강상태, 사회적 정신적 요인과의 관련성, 여기에 요실금이 가족의 개호부담에 미치는 영향 등을 감안하여, 요실금의 원인이 되는 뇌졸중이나 치매 등의 발생 예방대책과 함께 건강하게 활력 있는 노후에 도움이 되는 대책이 필요하다고 생각된다.

## 요 약

본 연구는 농촌지역 노인을 대상으로 요실금의 출현빈도를 조사하고 요실금과 관련된 요인을 검토하고자, 2007년 10월 1일부터 12월 31일까지의 기간에 충청남도의 농촌지역에 거주하고 있는 65세 이상 노인 464명을 대상으로 면접조사를 실시하였다. 그 결과 조사대상자의 요실금 경험률을 보면 「매일 실금」이 9.5%, 「가끔 실금」이 35.5%로 요실금을 경험하고 있는 노인이 45.0%이었다. 성별로는 남자(29.8%)보다 여자(58.5%)에서, 연령이 낮은 군보다 높은 군에서, 교육수준이 높은 군보다 낮은 군에서, 월수입이 높은 군보다 낮은 군에서 요실금 경험률이 높았다. 일상생활습관별 요실금 경험률은 비흡연군보다 흡연군에서, 음주군보다 비음주군에서 유의하게 높았으며, 주관적 건강상태에 따른 요실금 경험률은 건강하다는 군보다 건강하지 않다는 군에서, 건강에 대한 걱정을 하지 않는다는 군보다 한다는 군에서, 신체부자유가 없다는 군보다 있다는 군에서, 건망증이 없다는 군보다 있다는 군에서, ADL과 IADL별로는 도움이 필요 없다는 군보다 도움이 필요하다는 군에서 유의하게 높은 비율이었다. 다변량 로지스틱회귀분석 결과 요실금발생에 영향을 미치는 관련요인으로 성별, 연령, 흡연습관, 건강에 대한 걱정유무, 신체부자유 유무, 건망증 유무, IADL이 유의한 변수로 선정되었다.

이상의 결과를 보면 농촌지역 노인들의 요실금 출현빈도는 남자보다 여자에서, 고연령일수록 높

아지는 것을 알 수 있으며, 일상생활습관이나 주관적 및 신체적인 건강상태가 양호하지 않을수록 요실금 출현율이 높게 나타나고 있으므로 이에 따른 노인들의 적절한 건강관리 대책이 요구된다.

### 참고문헌

1. 통계청. 시·군·구 주요통계지표. 통계청, 2005; 90-177
2. Vetter NJ, Jones DA, Victor CR. Urinary incontinence in the elderly at home. *Lancet* 1981;2(8258):1275-1277
3. Wyman JF, Harkins SW, Fantal JA. Psychological impact of urinary incontinence in the community dwelling population. *J Am Geriatr Soc* 1990;38:282-288
4. Ouslander JG, Kane RL, Abrass IB. Urinary incontinence in elderly nursing home patients. *JAMA* 1982;248:1194-1198
5. Nakanishi N, Tataru K, Nakajima K, Takabayashi H, Takahashi S, Naramura H, Ikeda K. Urinary and fecal incontinence in community-residing elderly population: prevalence, correlates and prognosis. *Japanese J of Public Health* 1997;44(3):192-200
6. Ju YH, Kim JS. A study on urinary incontinence of elderly communities. *Journal of Korea Community Health Nursing Academic Society* 2000;11(2):441-452(Korean)
7. Lee MH, Shin KR. Lived experience of women's urinary incontinence in small island. *Journal of Korean Academy of Nursing* 2000;30(3):799-812(Korean)
8. Yang SO, Park YK, Kim JH. The epidemiologic study of the urinary incontinence in community-dwelling women over 50 years old. *Chonbuk University Medical Journal* 2003;27(2):9-14(Korean)
9. Kim JI. Prevalence of urinary incontinence and other urologic symptoms in a community residing elderly people. *Journal of Korean Academy of Nursing* 2002;32(1):28-39(Korean)
10. Lee YH, Kim SA. A study on self-esteem and urinary symptoms in women with urinary incontinence. *Korean Academy of Fundamentals of Nursing* 2002;9(3):360-369 (Korean)
11. Shin KL, Park SY. A study of urinary incontinence and lower urinary tract symptoms of women on an island. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing* 2004;13(2):305-316(Korean)
12. Kim HJ, Lee HS, Lee SH, Shim KW, Suh HS, Kong KA, Lee HJ. The impact of urinary incontinence on the quality of life in women. *Journal of Korea Academy Family Medicine* 2003;24(8):709-714(Korean)
13. Song AR. The relationship between urinary incontinence and quality of life in climacteric women. *Korean Academy Society of Nursing Education* 2003;9(1):51-63(Korean)
14. Kim JS, Lee EH. Treatment-seeking behaviors and quality of life among community-dwelling older women with urinary incontinence. *Journal of Korean Gerontological Society* 2003;23(4):33-47(Korean)
15. Katz S. Studies of illness in the aged : the index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *J of Am Med Assoc* 1963;185:914-919.
16. Pfeiffer E: Multidimensional functional assessment: the OARS methodology. A manual. Durham, North Carolina: Duke University, Center for the Study of Aging and Human Development, 1975.
17. Martin J, Meltzer H, Elliot D. The prevalence of disability among adults. OPCS survey of disability in Great Britain, Report 1, London: HMSO, 1988
18. Yarnell JWG, St Leger As. The prevalence, severity and factors associated with urinary incontinence in a random sample of the elderly. *Age Ageing* 1979;8:81-85

19. Thomas TM. Prevalence of urinary incontinence. *Br Med J* 1981;218:1243-1245
20. Campbell AJ, Reinken J, McCosh L. Incontinence in the elderly: prevalence and prognosis. *Age Aging* 1985;14:65-70
21. Teasdale TA. Urinary incontinence in a community-residing elderly population. *J Am Geriatr Soc* 1988;36:600-606
22. Diokno AC. Medical correlates of urinary incontinence in the elderly. *Urology* 1990;36:129-138
23. Kok ALM. Urinary and fecal incontinence in community-residing elderly women. *Age Aging* 1992;21:211-215
24. Brocklehurst JC. Urinary incontinence in the community-analysis of a MORI poll. *Br Med J* 1993;306:832-834
25. Wetle T. Difficulty with holding urine among older persons in a geographically defined community: prevalence and correlates. *J Am Geriatr Soc* 1995;43:349-355
26. Koyano W, Shibata H, Haga H, Suyama Y. Incontinence and its outcome in the elderly living at home: five-year follow up. *Japanese J of Public Health* 1985;33(1):11-16
27. Kaplan EL, Meier P. Nonparametric estimation from incomplete observations. *J Am Stat Assoc* 1985;53:457-481
28. Bates P. Standardization of terminology of lower urinary tract function. First and second reports: International Continence society. *Urology* 1977;9:237-241
29. Tobin GW, Brocklehurst JC. Faecal incontinence in residential homes for the elderly: prevalence, aetiology and management. *Age Aging* 1986;15:41-46
30. Millard RJ, Oldenburg BF. The symptomatic, urodynamic and psychodynamic results of bladder re-education programs. *J Urol* 1983;130:715-719