

여성 요실금 환자의 요실금 중증도 및 삶의 질에 대한 영향요인 분석*

오 현 수¹⁾ · 김 미 경²⁾

서 론

연구의 필요성

요실금은 불수의적으로 소변이 누출되는 현상으로 발생률이 매우 높은 만성질환에 속한다. 북미-유럽의 여성 요실금의 유병률은 30% 전·후로 보고되고 있으며 아시아의 경우는 13%-26%의 유병률을 보이는 것으로 보고되고 있다(Diokno, Estanol, & Mallett, 2004; Ushiroyama, Ikeda, & Ueki, 1999). 아시아의 여성 요실금 유병률에 대한 보고는 긴박성 요실금으로 국한되었을 가능성이 높아(Diokno, Estanol, & Mallett, 2004), 만약 세 가지 유형의 요실금(스트레스성, 긴박성, 혼합형 요실금)을 모두 포함한다면 북미-유럽의 유병률과 크게 다르지 않을 것으로 추정된다. 한편, 국내 요실금 여성의 유병률은 전체 여성 인구의 51%-67%인 것으로 보고되었으며(Lee, 1993) 노년기 여성에서는 64%-65%가 요실금을 경험하고 있는 것으로 보고되었다(Choi & Baik, 1998; Park et al., 2001). 이러한 통계자료에 근거하여 볼 때 요실금은 국가 및 문화를 망라하여 성인기 여성이 경험하는 가장 흔한 건강문제 중 하나라고 할 수 있다.

요실금은 생명을 위협하는 상태는 아니나 사회·심리적으로 많은 영역에서 부정적인 영향을 주는 질환이다. 요실금 여성은 수분 섭취를 제한하거나 스스로 활동 범위를 제한하는 등 신체적 불편을 겪을 뿐 아니라 냄새로 인한 불안, 긴장 및 수치심으로 인해 대인관계의 장애를 느끼거나 심한 경우 우울

과 같은 심리적 장애를 경험하기도 한다.

요실금 이환에 영향을 주는 변수들을 규명하기 위한 연구들이 수행되었는데 많은 연구들에서 연령이 높아질수록 요실금의 이환율이 높아지는 것으로 보고하였으며(Hannestand, Rertveit, Dalveit, & Hunskaar, 2003; Dwyer, Lee, & Hay, 1988) 일부의 연구에서는 요실금의 유형에 따라 연령에 의해 영향을 받는 정도가 달라진다고 보고하기도 하였다(Burgio et al., 1991). 기타 대상자의 특성 및 생활양식과 관련된 변수들 중 요실금과 관련이 있는 것으로 제시된 변수들로는 비만(BMI), 음주, 흡연 등을 들 수 있다. 이 중 비만이 요실금의 위험요인이 된다는 것은 여러 연구들에서 보고되어 왔다(Hannestand et al., 2003; Dwyer et al., 1988). 다른 영향 변수들이 통제된 상태에서도 BMI가 요실금의 유병률 및 중증도에 직접적인 영향을 미친 것으로 보고되었다(Burgio, Matthews, & Engel, 1991). 그러나 비만과 요실금의 유형과의 관련성에 대해서는 일관되지 않은 결과가 보고되었는데 Dwyer 등(1988)은 비만이 스트레스성 요실금의 이환에만 유의하다고 보고하였으나 Parazzini, Chiaffarino, Lavezzari, & Giambanco(2003)는 비만이 모든 유형의 요실금 이환과 관련이 있는 것으로 보고하였다. 비만이 어떤 형태로든 요실금 이환에 영향을 준다는 사실은 비교적 일관되게 보고된 것과는 달리 흡연과 음주가 요실금 이환에 미치는 영향은 아직 분명하게 밝혀지지 않았다(Parazzini et al., 2003).

여성의 산과력이나 부인과력 역시 요실금 발생에 중요한 영향을 미치는 것으로 보고되었는데 우선 분만 경험이 있는

주요어 : 요실금, 위험요인, 삶의 질

* 본 연구는 2005년도 인하대학교 교내 연구비 지원에 의해 수행되었음

1) 인하대학교 간호학과 교수, 2) 인하대학교 간호학과

투고일: 2004년 9월 30일 심사완료일: 2004년 12월 27일

여성이 그렇지 않은 여성보다 요실금의 이환율이 높은 것으로 보고되었다(Thomas, Plymat, Blannin, & Meade, 1980; Rortveit, Hannestad, Dalveit, & Hunskaar, 2001; Hannestad et al., 2003). 반면 분만방식과 요실금 이환과의 관련성은 분명하게 규명되지 못하고 있는데 자연분만이 요실금의 위험을 높인다고 주장하여 논란을 불러일으킨 연구가 있는가 하면(Jolleys, 1988; Farrell, Allen, & Baskett, 2001; Chiaffarino et al., 1999), 일부의 연구들은 자연분만이 스트레스성 요실금은 높이는 반면 긴박성 요실금의 발생에는 영향을 주지 않는다고 보고하였다(Parazzini et al., 2003; Bortolotti et al., 2000).

자궁적출술과 요실금의 관계도 분명하게 밝혀지지 않았다. 다만 자궁 적출술과 요실금의 이환과의 관계에 대상자의 연령이 중요한 매개변수로 작용하는 것으로 추론되고 있다. 45세의 여성들만으로 대상자를 제한하여 조사한 결과에서는 자궁적출술이 요실금의 이환율을 유의하게 증가시키지 않는 것으로 보고하였으나(Hording, Pedersen, Sidenius, & Hedegaard, 1986) 연령층을 광범위하게 (40세-88세)포함한 연구에서는 자궁적출술을 받은 여성의 경우 모든 유형의 요실금에서 이환율이 높은 것으로 보고되기도 하였다(Parazzini et al., 2003). 폐경과 요실금의 관련성에 대해서도 상반된 보고가 있어 왔다. 조기 폐경이 요실금, 특히 긴박성 요실금 이환율을 감소시킨다는 보고가 있는 반면 다수의 연구들에서는 폐경후의 여성들에서 요실금의 유병율이 높은 것으로 보고하고 있다(Hording et al., 1986; Jolleys, 1988; Burgio et al., 1991).

국내의 관련 연구로는 여성의 요실금 유병율을 조사하고 어떤 요인들이 요실금 이환에 영향을 미치는지에 대해 분석한 연구(Yoon & Rho, 1997), 노인 여성으로만 국한하여 요실금의 유병율을 조사하고 요실금으로 인한 일상생활에서의 문제를 확인한 연구(Choi & Baik, 1998), 역시 건강검진을 받기 위해 병원을 방문한 성인 여성들을 대상으로 요실금 유병률을 조사하고 요실금이 삶의 질의 어떤 영역에 대해 영향을 미치는 가를 분석한 연구(Kim et al., 2003) 등이 있다. 지금까지 국내외에서 수행된 연구들을 고찰해 볼 때 요실금의 유병율을 조사하고 요실금에 이환된 여성과 그렇지 않은 여성 사이에 어떤 영향요인들에서 차이를 보이는가를 분석하여 요실금의 위험요인들을 규명한 연구들이 주류를 이루는 것을 볼 수 있다.

그러나 연구마다 유의하다고 제시한 요실금 위험인자들이 다양하여 요실금 이환과 이들 위험인자들 사이의 관련성을 분명하게 조명하지 못하고 있을 뿐 아니라, 요실금에 이환된 여성들을 대상으로 하여 그들이 경험하는 요실금 상태의 심각성에 이 요인들이 어떤 영향을 미치는 가에 대한 분석은 이루어진 바가 없었다. 또한 요실금 여성이 일반 건강한 여성들에 비해 삶의 질의 정도가 저하되어 있다는 사실은 많이

보고되었으나 실제로 요실금을 경험하고 있는 여성들에서 다양하게 발현되는 요실금 증상들 중 어떤 것들이 여성의 삶의 질을 저하시키는데 영향을 미치는지에 대해서는 조사된 바가 없어 본 연구에서는 그동안 많은 연구들에서 공통적으로 요실금의 위험요인이 되는 것으로 보고한 변수들을 포함하여 요실금 증상의 심한 정도를 예측 및 설명하며 요실금 증상의 심한 정도가 삶의 질에 미치는 영향력에 대해서도 조사할 필요가 있음이 인식되었다.

연구의 목적

본 연구는 요실금 여성들을 대상으로 다양한 요실금 위험요인들(연령, 비만도, 분만 횟수, 자연분만 비율, 회음 절개 비율, 자궁 적출술 여부, 자궁 질환 여부, 폐경 여부) 중 어떤 요인들이 요실금 상태의 중증 정도를 설명하는데 유의한가를 분석하기 위해 수행되었으며 또한 요실금 상태를 나타내는 여러 증상들(요실금 빈도, 요실금 양, 배뇨 횟수, 야뇨 횟수, 요실금 상황점수, 요실금 유병기간) 중 어떤 변수들이 요실금 여성의 삶의 질을 저하시키는데 영향을 미치는 가를 분석하기 위해 수행되었다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 요실금 위험요인들이 요실금 상태의 중증도에 미치는 영향과 요실금 상태를 나타내는 지수들이 요실금 환자의 삶의 질에 미치는 영향을 분석하기 위해 수행된 탐색적 차원의 상관성 조사 연구이다.

연구 대상자

• 표본 추출 방법

본 연구는 중년의 여성들 중 현재 요실금을 경험하고 있는 여성들을 대상으로 자료를 수집하는 것이 연구 목적이므로 이러한 문제를 가진 중년 여성들을 많이 접할 수 있는 교회를 대상으로 자료 수집을 수행하였다. 우선 인천 시내에 위치한 교회들 중 6 개를 편의로 선정하여 연구에 대해 홍보한 후, 중년 여성들이 가장 많이 모이는 금요 집회를 방문하였으며 집회에 참석한 여성들 중 출산 경험이 있는 기혼의 중년 여성 150 인을 대상으로 면담을 수행하여 1 주 1 회 이상의 불수의적인 요 누출을 경험한 여성 60 인의 여성을 대상으로 선정하여 자료를 수집하였다.

• 표본 수에 대한 근거

본 연구는 요실금 중증도와 요실금 여성의 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 요인들을 다중 회귀분석을 통해 규명하고자 하였으며 이러한 결과 변수를 위해 포함된 독립변수는 총 7 개이었다(연령, 분만횟수, 자궁 적출술 여부, 자연분만 비율, 회음부 적개 비율, BMI, 그리고 폐경여부 등). 다중 회귀분석을 위한 적정 표본수에 대한 일반적 원칙에 의하면 본 연구를 위해 최소 70 인의 대상자가 요구된다. 이러한 기준에서 보았을 때 본 연구에서 포함한 60 인의 대상자는 다소 부족한 표본수이었다. 그러나 현실적으로 10 인의 요실금 여성을 추가로 추출하는 것이 어려웠기 때문에 면담을 통해 밝혀진 요실금 여성 60 인을 대상으로 자료를 수집하되 이러한 경우 발생할 수 있는 문제점, 즉 종속변수의 설명력이 과다 추정될 수 있다는 제한점을 인식하여 설명력의 정도를 해석하는데 있어 설명력을 독립변수의 수로 조정한 조정 설명력을 가지고 해석하였다.

자료 수집 절차

본 연구의 목적을 설명한 후 연구의 참여에 동의한 여성 요실금 환자들을 대상으로 일반적 배경, 비만, 산과력 및 부인과력, 요실금 관련 증상(요실금 빈도, 요실금 양, 1 일 배뇨 횟수, 야뇨 횟수, 배뇨 간격, 요실금 상황점수), 요실금 관련 삶의 질에 대해 면담 및 설문 조사를 통해 자료를 수집하였다.

측 정

• 연령 및 비만도

면담을 통해 연령과 신장, 그리고 최근의 체중을 조사하였으며 조사된 체중과 신장을 사용하여 비만도를 나타내는 지수 BMI를 산출하였다(BMI 산출 공식 = 신장(체중)²).

• 산과력 및 부인과력, 요실금 유병 기간

면담과 설문지를 사용하여 분만 횟수, 자연분만 횟수, 제왕절개 횟수, 회음 절개 횟수, 자궁 적출술 여부, 자궁 질환 여부, 폐경 여부를 조사하였다. 조사된 내용을 기초로 전체 분만 횟수 중 자연분만을 하여 출산한 비율과 제왕절개를 하여 출산한 비율을 각 각 산출하였으며 전체 분만 횟수 중 회음 절개를 받은 비율도 산출하였다. 그 밖에 요실금 유병기간에 대해서도 조사하였다.

• 요실금 상태에 대한 중증도

면담을 통해 지난 1 주일 동안의 요실금 빈도, 일회 요실금 양, 하루 배뇨 횟수, 야뇨 횟수 등을 기억해 보도록 하여 측

정하였다. 즉 요실금 빈도는 1 주일에 몇 회 요실금을 경험하는지를 응답하도록 하였으며 요실금 양은 일회 요실금 양을 차 손가락으로 환산하도록 하였고 하루 배뇨 횟수나 야뇨 횟수는 각 각 배뇨하는 횟수 및 야뇨의 횟수로 응답하도록 하여 측정하였다. 또한 요실금 상황 점수는 Lee,(1993)가 Hendrickson(1981)의 도구를 한국인에게 맞도록 수정 보완한 18 문항, 4 점 척도의 요실금 상황 도구로 측정하였다.

요실금 상황 도구는 요실금이 잘 일어나는 18 개의 상황을 제시하고 각 상황에 대해 환자 자신이 얼마나 자주 요실금을 일으키는지를 응답하도록 구성된 도구로 합산한 점수가 0-24 점이면 경증 요실금, 25-28 점이면 중간요실금, 49-72 점이면 중증 요실금임을 의미한다. 이 도구에 대한 신뢰도(Spearman-Brown 공식으로 교정한 신뢰도 계수가 0.83임)와 타당도(Content validity 검정)는 비교적 높은 것으로 보고되었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.85$ 이었다. 요실금 중증도에 대한 총점은 요실금 증상의 정도를 나타내는 변수들, 즉 요실금 빈도, 일회 요실금 양, 하루 배뇨 횟수, 야뇨 횟수, 그리고 요실금 상황점수 등이 모두 점수가 높을수록 요실금의 정도가 심한 것을 나타내므로 이들 변수들의 점수를 합산하여 산출하였다.

• 요실금 관련 삶의 질

요실금 관련 삶의 질은 Kim과 Lee(1999)가 요실금 대상자의 삶의 질을 측정하기 위하여 개발한 도구를 사용하여 측정하였는데 이 도구는 요실금과 관련하여 대상자가 지각하는 신체적, 정신적, 그리고 사회-경제적 차원의 삶의 질 정도를 측정할 수 있도록 개발된 도구로 총 12개 문항으로 구성되어 있다(4점 척도). 점수가 높을수록 삶의 질 정도가 높음을 의미하며 도구의 타당도는 개발 당시 내용타당도로 검정되어 비교적 타당도가 높은 것으로 보고되었다(Kim & Lee, 1999). 또한 신뢰도는 본 연구를 포함하여 다수의 연구에서 검정되었는데 Cronbach's $\alpha=0.83-0.93$ 으로 보고되었다.

분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 10.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적인 특성과 산과력 및 부인과력에 대한 것은 서술적 통계분석을 통해 제시하였다. 요실금 위험요인들이 요실금 상태를 얼마나 설명하는 가와 위험 요인들 중 어떤 변수들이 요실금 상태를 설명하는데 기여하는가에 대한 것은 다중 회귀분석의 단계적 선택방식에 의해 분석하였으며 요실금 상태의 정도를 나타내는 여러 증상들 중 어떤 것들이 요실금 여성의 삶의 질을 저하시키는데 유의하게 기여하는가에 대한 분석 역시 다중 회귀분석의 단계적 선택방식에 의

해 수행하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성과 연구의 주요 변수들에 대한 서술적 통계

본 연구에 참여한 여성 요실금 환자의 평균 연령은 51.75 ± 8.74 이었으며 연령의 범위는 38-70세이었다. 연령별 분포를 살펴보면 38세-49세가 40%, 50세-59세가 43%, 60세 이상이 17%로 주로 중년층 여성이 포함되었다. 연구에 참여한 여성은 모두 기혼 여성이었으며 그 중 30%는 남편과 사별한 상태이었다. 평균 BMI는 26.5 ± 3.49 이었으며 정상 체중인 대상자가 36.7%이었고 과체중인 여성이 63.3%로 과체중인 대상자가 더 많았다.

산과적 특성과 부인과적 특성에 대한 서술적 통계를 살펴보면 평균 분만 횟수는 3.22 ± 1.40 회(범위 1-7 회)이었으며 대상자들이 분만횟수 전체에서 정상분만을 한 평균 비율은 $86.83 \pm 20.04\%$ 이었다. 100% 정상분만을 한 여성이 68.3%이었으며 분만을 모두 제왕절개에 의해 한 경우는 한 명도 없었다. 또한 전체 분만 중 회음절개를 받은 평균 비율은 $22.50 \pm 33.17\%$ 로 분만시 회음절개를 받은 경우가 많지 않았던 것으로 나타났다. 자궁 적출술을 받았다고 응답한 여성이 16.7%이었으며 폐경을 한 여성은 38.3%이었다.

요실금 상태에 대한 서술적 통계로 우선 본 연구의 대상자들의 요실금 유병기간은 35.70 ± 25.20 개월이었으며 주당 평균 요실금 빈도는 2.24 ± 1.44 회, 일회 평균 요실금 양은 1.48 ± 0.65 ts(tea spoon), 1일 평균 배뇨 횟수는 5.33 ± 1.23 회, 1일 평균 야뇨 횟수는 1.15 ± 0.76 회이었다. 요실금 상황에 대한 평균 점

수는 22.45 ± 6.45 점(범위 6점-32점)으로 상황점수에 따른 중증도 분류 기준에 의하면 본 연구에 참여한 여성들은 대부분 경증의 요실금상태를 보이는 것으로 나타났다(경증: 0-24점).

여성의 요실금 상태의 중증도에 대한 영향요인

요실금 상태에 유의한 영향을 미치는 요인들을 규명하기 위해 다중회귀 분석의 단계적 선택방식을 적용하여 분석하였으며 결과를 해석하기 전 자료가 다중회귀 분석의 기본 가정을 충족하는 가를 검정하였다. 분석 결과 요실금 상태를 설명하는데 있어 유의한 변수는 연령($\beta=.58$, $t=5.14$, $p=.000$), 정상분만의 비율($\beta=.16$, $t=1.98$, $p=.049$), 그리고 분만 횟수($\beta=.21$, $t=1.96$, $p=.05$)이었으며 나머지 변수들은 유의하지 않았다(<Table 1>). 그리고 요실금 상태에 대한 이 변수들의 설명력은 64%이었으며 통계적으로 유의하였다($F=35.19$, $p=.000$).

연령을 3 개의 집단(38-49세, 50-59세, 60세 이상)으로 가변수화하고 정상 분만 비율은 2 개의 집단(100%, 100% 미만)으로 가변수화하여 다중회귀 분석을 수행한 결과 38-49세의 여성들에 비해 60세 이상의 여성들의 요실금 증상이 유의하게 심한 것으로 나타났으며($\beta=.42$, $t=4.16$, $p=.000$), 100% 정상분만을 한 집단이 전체 분만 중 일부만 정상분만을 한 집단에 비해 요실금 증상이 유의하게 심한 것으로 제시되었다($\beta=.19$, $t=2.20$, $p=.03$). 연령에 대한 집단구분과 정상분만에 대한 집단구분은 문헌에서 제시된 요실금의 위험도가 높아지는 연령대와 정상분만 비율의 정도를 고려하여 이루어졌다.

지금까지의 분석 결과를 요약하면 60세 이상의 노인일수록, 정상분만의 비율이 높을수록, 그리고 분만 횟수가 많을수록 요실금의 상태가 심한 것으로 나타났으며 표준 베타 계수로 영향력의 크기를 비교한 결과 요실금 상태를 설명하는데 있

<Table 1> Descriptive statistics for subjects' general characteristics and major variables

Variables		N (%)	Mean (±SD)	Variables	Mean (±SD)
Age (year)	38-49	24(40 %)	51.75 (±8.74)	Delivery frequency	3.22 (±1.40)
	50-59	26(43 %)			
	above 60	10(17 %)			
Marital status	married	42(70 %)	18(30 %)	Normal delivery rate(%)	86.83 (±20.04)
	widowed	18(30 %)			
Hysterectomy	yes	10(16.7)	50(83.3)	Episiotomy rate (%)	22.50 (±33.17)
	no	50(83.3)			
Menopause	yes	23(38.3)	27(61.7)	Incontinence duration(month)	35.70 (±25.20)
	no	27(61.7)			
Urinary incontinence frequency(number/week)			2.24 (±1.44)	Urine leakage amount(tea spoon/each)	
Micturition frequency(number/day)			5.33 (±1.23)	Nocturia frequency(number/day)	
Incontinence situation score			22.45 (±6.45)	BMI	
				26.5 (±3.49)	

어 연령이 가장 중요한 변수이며 다음으로는 분만 횟수와 정상분만의 비율 순이었다. 그러나 영향 변수들 사이의 상관관계수(r)가 .60 이상을 보이는 경우가 있어 독립 변수들 간의 다중 공선성이 의심되므로 표준 베타계수를 통한 해석은 주의가 요망된다.

요실금 상태의 중증 정도를 나타내는 여러 지수들 중 일주일 동안의 요실금 빈도를 측정하는 것이 요실금 상태를 가장 잘 반영하는 지수인 것으로 보고된 바가 있어(Diokno et al., 2004) 요실금 빈도를 예측하는데 유의한 영향변수는 어떤 것들인지를 규명하는 추가 분석(다중 회귀분석: 단계적 선택방식)을 시도하였다. 분석 결과 요실금의 빈도를 설명하는데 있어 유의한 변수는 연령($\beta=.65$, $t=6.79$, $p=.000$)과 BMI($\beta=.21$, $t=2.19$, $p=.03$)이었으며 나머지 변수들은 유의하지 않았다 <Table 2>. 그리고 이들에 의해 요실금 빈도의 59%가 설명되었으며 이러한 설명력은 통계적으로 유의하였다($F=43.49$, $p=.000$).

연령을 3 개의 집단(38-49세, 50-59세, 60세 이상)으로 가변수화하고 BMI은 25를 기준으로 정상 체중(25 미만)과 과체중(25 이상)의 두 집단으로 가변수화하여 다중회귀 분석을 수행한 결과 38-49세의 여성들에 비해 60세 이상의 여성들의 요실금 빈도가 유의하게 높은 것으로 나타났으며($\beta=.59$, $t=6.56$, $p=.000$), 비만인 여성이 정상 체중의 여성보다 요실금 빈도가

유의하게 높은 것으로 나타났다($\beta=.33$, $t=3.68$, $p=.001$). 따라서 요실금 빈도와 위험요인들과의 관련성은 연령이 60세 이상이며 과체중인 여성이 주당 요실금의 빈도가 높은 것으로 요약될 수 있다.

요실금 여성의 삶의 질에 대한 영향요인(요실금 증상 관련 요인들을 중심으로)

요실금 여성의 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 요인들을 규명하기 위해 다중회귀 분석의 단계적 선택방식이 적용되었으며 결과를 해석하기 전에 분석 자료가 다중회귀 분석의 기본 가정을 충족하는 가를 먼저 검정하였다. 분석 결과 요실금 여성의 삶의 질의 정도를 설명하는데 있어 유의한 요실금 증상 관련 변수는 주당 요실금 빈도($\beta=-.66$, $t=-5.81$, $p=.000$)와 요실금 유병기간($\beta=-.20$, $t=-1.94$, $p=.052$)이었으며 나머지 요인들은 여성의 삶의 질 정도를 설명하는데 유의하지 않았다 <Table 3>. 요실금 빈도와 요실금 유병기간으로 설명되는 삶의 질의 정도는 68%로 통계적으로 유의하였다($F=62.93$, $p=.000$). 요실금 빈도가 많을수록, 그리고 요실금 유병기간이 길수록 대상자의 삶의 질은 낮게 지각되었으며 표준 베타 계수의 크기를 참고한 결과 요실금 유병기간보다는 주당 요실금 빈도가 요실금 여성의 삶의 질을 설명하는데 있어 더 중

<Table 2> Factors affecting the severity of urinary incontinence symptoms of women

Adjusted R ²	Model test		Variables	β	t	p
	F	p				
.64	35.19	.000	Age	.58	5.14	.000
			Rate of normal delivery	.16	1.98	.05
			Delivery frequency	.21	1.96	.05

* Dependent variables: severity of urinary incontinence symptoms

* Independent variables: age, delivery frequency, hysterectomy, rate of normal delivery, rate of episiotomy, BMI, menopausal state

<Table 3> Factors affecting the urinary incontinence frequency

Adjusted R ²	Model test		Variables	β	t	p
	F	p				
.59	43.49	.000	Age	.65	6.79	.000
			BMI	.21	2.19	.03

* Dependent variables: urinary incontinence frequency (per week)

* Independent variables: age, delivery frequency, hysterectomy, rate of normal delivery, rate of episiotomy, BMI, menopausal state

<Table 4> Factors affecting the quality of life of urinary incontinence women

Adjusted R ²	Model test		Variables	β	t	p
	F	p				
.68	62.93	.000	Urinary incontinence frequency(per week)	-.67	-5.81	.000
			Urinary incontinence duration(months)	-.20	-1.94	.05

* Dependent variables: quality of life

* Independent variables: urinary incontinence frequency per week, urine leakage per each, 24 hours' micturition, nocturia frequency per day, scores of urinary incontinence situation, duration of urinary incontinence (months)

요한 변수인 것으로 나타났다. 그러나 영향 변수들 사이의 상관계수(r)가 .60 이상을 보이는 경우가 있어 독립 변수들 간의 다중 공선성이 의심되므로 표준 베타계수를 통한 해석은 주의가 요망된다.

논 의

본 연구는 여성의 요실금 이환에 영향을 미치는 것으로 알려진 위험 요인들이 실제로 요실금 여성들의 요실금 상태의 중증도에도 유의한 영향을 미치는 가를 분석하기 위해 수행되었으며 또한 요실금 여성의 삶의 질이 요실금 증상 및 상태를 나타내는 변수들 중 어떤 것들에 의해 주로 영향을 받는 가를 분석하기 위해 수행되었다. 분석 결과에 의하면 우선 여성의 요실금 상태의 중증도에 영향을 미치는 요인은 연령, 분만 횟수, 그리고 자연분만을 한 비율이었으며 연구에 포함된 다른 영향 요인들, 비만, 폐경 여부, 자궁 적출술을 받은 여부, 회음 절개를 받은 비율 등은 여성의 요실금 상태를 설명하는데 있어 유의하지 않은 것으로 나타났다.

본 연구 결과에서는 연령이 요실금의 상태의 중증도를 설명하는데 있어 가장 중요한 변수인 것으로 나타났으며 연령을 50대 이전, 50대, 60대 이상으로 구분하여 요실금 상태에 미치는 영향이 집단간 차이가 있는 가를 분석한 결과 60대 이후의 여성들에서 나타난 요실금 증상이 50대 이전의 여성들에 비해 심한 것으로 나타났다. 이는 다른 연구들(Diokno, Estanol, & Mallett, 2004; Parazzini et al., 2003)에서 연령이 높을수록 요실금의 이환율이 높아진다고 보고한 것과 관련이 있는 결과라 할 수 있다. 즉 연령이 높을수록 요실금에 이환될 확률이 높아지는 한편 연령이 높을수록 요실금의 상태 또한 심해짐을 의미한다. 그러나 긴박성 요실금은 나이가 들수록 증가하나 스트레스성 요실금은 나이가 들수록 오히려 이환율이 감소하는 것으로 보고된 바가 있어(Elving, Foldspang, & Lam, 1989) 요실금 유형에 따른 연령별 유병율과 요실금 상태에 대한 것은 추후 계속적인 연구가 이루어져야 하리라 본다.

두 번째로 요실금 상태에 영향을 미치는 변수는 분만 횟수이었다. 여러 연구들에서 분만 경험이 요실금의 발생과 유의한 관련이 있는 것으로 보고되었는데(Thomas et al., 1980; Elving, Foldspang, & Lam, 1989; Burgio, et al., 1996; Rortviet et al., 2001), 즉 분만 경험이 없는 여성에 비해 분만 경험이 있는 여성이 요실금을 일으킬 가능성이 매우 높은 것으로 제시되었다. 그러나 분만 경험이 요실금 이환에 미치는 영향력은 여성의 연령대가 높아지면서 사라지는 것으로 보고되었다. 즉 20세-34세의 여성들의 경우 분만 경험이 있는 사람이 없는 사람에 비해 요실금의 유병율이 높으나 35세-64세의 여성들에

서는 이환되는 정도가 감소하다가 65세 이후에는 관련성이 없는 것으로 보고되었다(Persson, Wolner-hanssen, Rydhstroem, 2000). 본 연구의 경우 연구에 참여한 여성의 평균 연령이 51세이며 연령이 38세-59세인 여성이 83%로 분만 경험에 의해 요실금 이환 정도가 약하게나마 영향을 받는 연령대가 주류를 이루었기 때문에 요실금의 중증도 역시 분만 경험에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다. 즉 분만 횟수가 많을수록 요실금의 상태가 심한 것으로 연구 결과 제시되었다. 그러나 분만 횟수가 요실금 상태에 미치는 영향이 여성의 나이가 많아질수록 적어지는 것에 대한 것은 본 연구를 통해 분석되지 않았으므로 분만 경험과 요실금 상태 그리고 연령과의 교차 연관성을 규명하기 위한 연구가 더 이루어져야 하리라 본다.

마지막으로 여성의 요실금 상태의 중증 정도에 영향을 미친 변수는 자연분만을 한 비율이었다. 즉 전체 분만 중 자연분만을 통해 아기를 출산을 한 비율이 얼마나 되는가에 따라 요실금의 증상 정도가 달라지는 것으로 나타났다. 자연분만이 제왕절개를 통한 분만에 비해 요실금의 이환율을 높인다는 증거는 여러 연구를 통해 제시된 바가 있다. Vittrup, Lose와 Rolf(1992)의 연구에서는 제왕절개를 통한 분만이 스트레스성 요실금의 유병율을 낮출 수 있는 것으로 보고되었고 Rortveit, Hannestad, Dalveit와 Hunskaar(2001)의 연구에서는 분만 경험이 없는 여성에 비해 제왕 절개를 한 여성의 요실금 유병율이 더 높았으며 이 두 집단보다 정상분만을 한 여성의 유병율이 더 높은 것으로 보고되었다. 또한 분만이 스트레스성 요실금이나 혼합형 요실금 모두를 일으킬 수 있는 위험이 있는 반면 분만방식은 오직 스트레스성 요실금의 이환에만 영향을 준다는 보고가 있었다(Vittrup et al., 1992; Rortveit et al., 2001). 분만방식이 어떤 요실금 유형에 더 영향을 주는가를 밝히기 위해서는 더 많은 연구가 이루어져야 하겠지만 특정한 분만방식(자연분만)이 요실금의 이환율을 높일 수 있다는 것은 여러 연구를 통해 그 근거가 제시된 것으로 판단된다. 여기에 덧붙여 본 연구의 결과는 정상분만의 비율이 높을수록 여성의 요실금의 상태가 심한 것으로 제시되었다.

그 외 비만, 폐경 여부, 자궁적출술 여부 등은 전반적인 요실금 상태의 심한 정도를 설명하는데 유의하지 않았다. 다만 비만의 경우 전반적인 요실금 상태를 설명하기 위해서는 유의하지 않았으나 요실금 빈도만을 설명할 때는 유의한 영향 변수인 것으로 연구 결과 제시되었다.

폐경과 요실금과의 관련성은 연구에 따라 다양한 결과가 보고되어 아직 분명히 규명되지 못하고 있는 상태이다. 한 연구에서는 폐경전 여성과 폐경후 여성 사이에 요실금 유병율에 차이가 없었다고 보고한 연구한 반면 다른 연구에서는 폐경후 여성의 요실금 유병율이 폐경전에 비해 유의하게 낮다

고 보고하는 등 일관적이지 못하여(Diokno et al., 2004) 폐경과 요실금 유병과의 관련성에 대한 연구가 더 이루어져야 하리라 사료된다. 그리고 자궁 적출술과 요실금 유병율과의 관련성에 대한 것도 마찬가지로 일관적이지 못한 경향이 있는데 그 이유는 전향적 연구 설계를 적용하여 다른 외생변수들의 영향력을 통제한 후 두 변수간의 관련성을 조사한 연구가 부족한 때문이라 할 수 있다(Diokno et al., 2004). 그러므로 자궁적출술과 요실금 유병율과의 관련성을 보다 분명하게 조명할 수 있도록 전향적 연구 설계를 적용한 연구가 더 많이 수행되어야 하리라 본다.

요실금 상태를 나타내는 변수들 중 요실금 여성의 삶의 질을 저하시키는데 기여한 변수로는 주당 요실금 빈도와 요실금 유병 기간인 것으로 연구 결과 제시되었다. 즉 주당 요실금 빈도가 높을수록, 그리고 요실금 유병 기간이 길수록 여성의 삶의 질은 더 저하되는 경향이 있는 것을 알 수 있었다.

1 주일 동안 얼마나 자주 요실금을 경험하였는가가 요실금 여성의 삶의 질을 좌우하는데 있어 가장 중요한 변수라는 본 연구의 결과는 다른 요실금 관련 연구에서 요실금 상태를 나타내는 다양한 지수들 중 특히 주당 요실금 빈도를 측정하여 요실금 상태의 심각한 정도를 구분하였다는 사실과 관련이 있을 것으로 판단된다(Diokno, et al., 2004). 즉 요실금 상태의 심각성을 판단할 때 요실금 빈도를 우선적인 기준으로 적용하는 이유는 바로 이 변수가 여성의 삶의 질을 저하시키는데 가장 부정적인 영향을 미칠 수 있기 때문인 것으로 사료된다. 미국에서 수행된 설문 조사에 의하면 요실금 환자의 50%가 적어도 주당 1회 요실금을 경험한다고 보고하였는데(Kinchen, et al., 2002) 본 연구에 참여한 여성의 주당 평균 요실금 빈도는 2.24회로 요실금 빈도만을 기준으로 하였을 때 중등도 이상의 요실금 상태를 보이는 것으로 판단할 수 있다. 즉 본 연구에 참여한 여성들의 경우 요실금 빈도가 평균보다 상회하는 수준을 보이므로 여성들이 일상생활 중 불편을 느끼는 정도가 높을 것이며 따라서 삶의 질을 결정하는데 있어 요실금 빈도가 중요한 영향을 미친 것은 당연한 결과라 할 수 있을 것이다.

다음으로 요실금 여성의 삶의 질에 영향을 미치는 변수는 요실금 유병기간이었다. 요실금 유병기간이 길수록 삶의 질이 더 저하되는 것으로 나타났는데 본 연구에 참여한 여성들은 평균 35.7 개월 동안 요실금을 경험하고 있었던 것으로 응답하였다. 그러나 문제는 요실금 여성 중 대부분이 요실금 상태를 하나의 질환으로 인식하지 않고 있으며 그로 인해 요실금을 해결하기 위한 어떠한 의료적 관리를 구하지 않는다는 데 있다(Ushiroyama, Ikeda, & Ueki, 1999; Kim et al., 2003). 이처럼 적절한 관리가 되지 않은 상태로 요실금 유병 기간이 길어지게 되면 요실금 증상 또한 나빠지는 경로를 거쳐게 되며

이로 인해 여성의 삶의 질의 정도가 낮아지게 되는 연결 체계가 형성되는 것으로 보인다. 따라서 요실금에 대한 올바른 지식을 갖도록 일반인들을 위한 체계적인 건강 교육이 운영되어야 하며 요실금 예방을 위한 관리를 폐경 전후 및 노년기 여성 뿐 아니라 임신 및 분만기에 있는 여성들, 그리고 임신이나 분만의 과정을 아직 경험하지 않은 여성들에게까지 확대하여 적용하는 것이 요실금으로 인해 여성의 삶의 질이 낮아지는 것을 예방할 수 있는 적절한 전략일 것으로 사료된다.

결론 및 제언

본 연구는 요실금 위험요인들 중 어떤 요인들이 요실금의 중증도를 설명하는데 유의한가를 분석하기 위해, 그리고 요실금 상태를 나타내는 여러 증상들 중 어떤 것들이 요실금 여성의 삶의 질을 저하시키는데 유의한 가를 분석하기 위해 수행되었으며 이를 위해 1 주 1 회 이상의 불수의적인 요 누출을 경험한다고 응답한 기혼 여성 60인을 대상으로 자료를 수집하였다. 연구 결과에 의하면 우선 여성의 요실금의 중증도에 영향을 미치는 요인은 연령, 분만 횟수, 그리고 정상분만을 한 비율이었으며 연구에 포함된 다른 영향 요인들, 즉 비만, 폐경 여부, 자궁 적출술을 받은 여부, 회음 절개를 받은 비율 등은 유의하지 않았다. 그리고 요실금의 심각한 정도를 가장 잘 반영하는 것으로 알려진 요실금 빈도를 결과변수로 하여 이를 설명하는데 기여하는 예측요인들에는 어떤 것들이 있는가를 부가적으로 분석한 결과 요실금의 빈도를 설명하는데 있어 유의한 변수는 연령과 BMI이었으며 나머지 변수들(분만횟수, 폐경여부, 자궁 적출술을 받은 여부, 회음 절개를 받은 비율, 자연분만을 한 비율)은 유의하지 않았다. 끝으로 요실금 증상과 관련된 변수들 중 요실금 여성의 삶의 질을 저하시키는데 유의한 변수들을 규명한 결과, 주당 요실금 빈도와 요실금 유병기간이 요실금 여성의 삶의 질에 영향을 미치는 변수로 제시되었다. 즉 주당 요실금 빈도가 높을수록, 그리고 요실금 유병기간이 길수록 여성의 삶의 질은 더 저하되는 경향이 있는 것으로 연구 결과 제시되었다.

지금까지의 연구 결과를 토대로 앞으로 요실금 연구가 나아가야 할 방향에 대해 제언하면 요실금 이환이나 중증도에 영향을 미치는 요인을 규명하고자 한 연구들은 대부분 후향적 연구 설계를 적용하였기 때문에 연구 결과에 영향을 줄 수 있는 다른 외생적 요인들에 대한 통제가 적절히 이루어지지 않은 점, 그리고 변수들 간의 서로 혼합된 영향력에 대한 통제가 이루어지지 못한 점 등의 제한점을 갖는 것으로 제시되었다. 따라서 전향적 연구 설계를 적용하여 다른 외생적 요인들을 잘 통제한 체계적인 연구 방법을 적용한 연구가 앞으로 더 많이 수행되어야 할 것으로 사료된다. 또한 요실금을

위한 관리 프로그램을 이미 요실금에 이환된 여성들만을 대상으로 적용할 것이 아니라 요실금에 이환되기 전의 폐경 전 후 및 노년기 여성, 임신 및 분만기에 있는 여성, 그리고 임신이나 분만의 과정을 아직 경험하지 않은 젊은 여성들에게 까지 확대하여 적용하고 전향적인 연구를 통해 이러한 요실금 중재가 요실금 유병율을 감소시키는데 효과가 있는가를 평가하는 연구도 필요한 것으로 사료된다.

References

- Bortolotti, A., Bernardini, B., Colli, E., Di Benedetto, P., Giocoli Nacci, G., Landoni, M., Lavezzari, M., Turchi, P., Sessa, A., & Mirone, V. (2000). Prevalence and risk factors for urinary incontinence in Italy. *Eur Urol*, 37, 30-35.
- Burgio, K. L., Matthews, K. A., & Engel, B. T. (1991). Prevalence, incidence and correlates of urinary incontinence in healthy, middle-aged women. *Am Urol Assoc Inc*, 146, 1255-1259.
- Chiaffarino, F., Chatenoud, D., Dindelli, M., Meschia, M., Buonaguioli, A., Amicarelli, F., Surace, M., Bertola, E., Di Clintio, E., Parazzini, F. (1999). Reproductive factors, family history occupation and risk of urogenital prolapse. *Eur J Obstet Gynecol*, 82, 63-67.
- Choi, Y. H., & Baik, S. H. (1998). The incidence of urinary incontinence and influences on quality of life among elderly women. *J Kor Acad of Adult Nurs*, 10(1), 15-31.
- Dwyer, P. L., Lee, E. T., & Hay, D. M. (1988). Obesity and urinary incontinence in women. *Br J Obstet Gynecol*, 95, 91-94.
- Diokno, A. C., Estanol, M. V., & Mallett, V. (2004). Epidemiology of lower urinary tract dysfunction. *Clin Obstet Gynecol*, 47(1), 36-43.
- Elving, L. B., Foldspang, A., & Lam, G. W. (1989). Descriptive epidemiology of urinary incontinence in 3110 women 30-59. *Scan J Urol Nephrol Suppl*, 125, 37-43.
- Farrell, S. A., Allen, V. M., & Baskett, T. F. (2001). Parturition and urinary incontinence in primiparas. *Obstet Gynecol*, 97, 350-356.
- Hannestand, Y. S., Rertveit, S., Dalveit, A. J., & Hunskaar, S. (2003). Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT study. *Br J Obstet Gynecol*, 110, 247-254.
- Hendrickson, S. L. (1981). The frequency of stress incontinence in women before and after the implementation of an exercise program. *Issues in Health Care of Women* 3, 81-92.
- Hording, U., Pedersen, K. H., Sidenius, K., & Hedegaard, L. (1986). Urinary incontinence in 45-year old women. *Scand J Urol Nephrol*, 20, 183-186.
- Jolleys, J. V. (1988). Reported prevalence of urinary incontinence in a general practice. *BMJ*, 296, 1300-1302.
- Kim, J. S., & Lee, J. Z. (1999). The prevalence of urinary incontinence in elderly women at institutionalized facilities in Pusan. *Korean J Urol* 40(8), 1019-1023.
- Kim, H. J., Lee, H. S., Lee, S. H., SHim K. W., Suh, H. S., Kong, K. A., & Lee, H. J. (2003). The impact of urinary incontinence on the quality of life in women. *J Kor Acad Fam Med*, 24, 709-714.
- Kinchen, K., Burgio, K., Diokno, A. C., Fultz, N. H., Bump, R., & Obenchain, R. (2002). Prevalence and frequency of stress urinary incontinence among community-dwelling women. *Eur Urol, Suppl* 1, 85.
- Lee, Y. S. (1993). The effect of pelvic floor muscle exercise on female urinary incontinence. *Unpublished Doctoral Dissertation*, Yonsei University, Seoul.
- Parazzini, F., Chiaffarino, F., Lavezzari, M., & Giambanco, V. (2003). On behalf of VIVA study group. *Int J Obstet Gynecol*, 110, 927-933.
- Park, O. H., Kwon, I. S., & Kang, Y. S. (2001). A study on urinary incontinence of elderly women in a community. *Korean J Women Health Nurs*, 7(4), 536-546.
- Persson, J., Wolner-Hanssen, P., & Rydhstroem, H. (2000). Obstetric risk factors for stress urinary incontinence: A population-based study. *Obstet Gynecol*, 96, 440-445.
- Rortveit, G., Hannestad, Y. S., Dalveit, A. K., & Hunskaar, S. (2001). Age-and type-dependent effects of parity on urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. *Obstet Gynecol*, 98, 1004-1010.
- Thomas, T. M., Plymat, K. R., Blannin, J., & Meade, T. W. (1980). Prevalence of urinary incontinence. *BMJ*, 281, 1243-1245.
- Ushiroyama, T., Ikeda, A., & Ueki, M. (1999). Prevalence, incidence, and awareness in the treatment of menopausal urinary incontinence. *Maturitas*, 33, 127-132.
- Viktrup, L., Lose, G., & Rolff, M. (1992). The symptom of stress incontinence caused by pregnancy or delivery in primiparas. *Obstet Gynecol*, 79, 945-949.
- Yoon, H. S., & Ro, Y. Z. (1997). Incidence and correlates of urinary incontinence in women. *J Kor Acad Nur*, 27(3), 683-693.

Factors Affecting the Severity of Urinary Incontinence and the Quality of Life of Women with Urinary Incontinence

Oh, Hyun Soo¹⁾ · Kim, Mi Kyung²⁾

1) Department of Nursing, Inha University

Purpose: This study was conducted to investigate the factors that affect the severity of urinary incontinence and the quality of life of women with urinary incontinence. **Methods:** An exploratory correlation research design was applied and the sixty women who responded that they currently experience involuntary urine leakage at least once per week were invited to participate in the study. **Results:** According to the study results, the factors that significantly contribute to the severity of urinary incontinence were age, number of parity, and number of normal deliveries. Other influencing factors, such as obesity, menopausal state, hysterectomy, and number of episiotomies, were not significant to predict the severity of urinary incontinence. Urinary incontinence frequency per week and duration of experiencing urinary incontinence were shown to be factors that significantly affect quality of life. **Conclusion:** In women above 60 years old, multiparity, and multiple experiences of vaginal delivery tended to present a higher level of severity of urinary incontinence. In addition, women with higher frequencies of urinary incontinence per week and a longer duration of urinary incontinence showed a lower level of quality of life.

Key words : Urinary incontinence, Risk factors, Quality of life

• Address reprint requests to : Oh, Hyun Soo

Department of Nursing, Inha University

253, Yong Hyun Dong, Nam-Gu, Incheon

Tel: +82-32-860-8206 Fax: +82-32-874-5880 E-mail: hsoh@inha.ac.kr