

## 여성의 긴장성 요실금에 관한 연구

이 영 숙\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

출산 과정은 정상 생리적 과정이지만, 이 과정을 거치는 동안 신체적, 생리적 변화가 클 뿐만 아니라 생식기관의 변화는 지대하여 산후에도 완전히 임신전 상태로 회복되지 않는다(최, 조와 장, 1992 ; 하와 이, 1991 ; Bobak, Jesen and Zalar, 1989).

출산후 여성에게 흔히 발생하는 생식기 이완증상은 생식기관의 복구지연으로 인한 긴장성 요실금, 방광루, 직장루, 자궁탈출, 성기능저하 등이 있다. 이중 골반층의 과도한 신장과 손상으로 인하여 동반되는 여성의 긴장성 요실금은 장기간이 지난후 발현되기 때문에 방치되고 있다. 그 결과 산후 약 30-60%의 여성들이 골반층을 구성하고 있는 근육들과 인대들이 약화되어 골반장기의 정상위치를 유지하지 못하여 긴장성 요실금의 합병증을 초래한다(Kegal, 1951, 1952 ; Beck and Hsu, 1965 ; Graber, 1977 ; Spence, 1978 ; Kline-Graber and Graber 1979 ; Schrag, 1979 ; Maly, 1980 ; Britton, 1982 ; Gray & Dougherty, 1987 ; Cosner, 1988).

출산후부터 장기간의 세월이 흐른후 야기되는 다양한 골반장기 이완증중에서 긴장성 요실금은 중년여성의 약 45%에 달하며, 양노원에 거주하는 여자 노인의 약 60%

가 적어도 매일 한번의 요실금이 있다(Long, 1985 ; Gray & Dougherty, 1987). 또한 15-64세 여성의 5%, 65세 이상 여성은 9%가 요실금 문제를 안고 있고, 갱년기 여성은 63%이다(Maly, 1980). 전체 여성 요실금환자의 약 3/4이 긴장성 요실금으로 다른 산후 합병증보다 높은 빈도를 보여준다(Green, 1975).

긴장성 요실금의 증상이 심한 여성은 수분섭취를 제한하게 되고, 사회생활에 지장을 받으며, 항상 패드를 착용해야 하는 불편감에 기분이 상쾌하지 못할 뿐만 아니라, 심한 냄새가 동반되므로 불안과 수치감을 느끼고, 자아 존중감이 저하(Butts, 1979 ; Simons, 1985)되어 삶의 안녕을 유지하기 어렵다.

위와같은 건강문제를 갖고 있는 요실금 여성의 50%가 비노생식기계 질환이라고 숨기거나 쉽게 병원을 찾지 못하여 혼자 고민하거나, 병원을 방문해도 의료인들이 관심을 보이지 않고 방치하여 해결방법을 쉽게 찾을 수 없는 것이 더 큰 문제이다(Simons, 1985).

또한 최근에는 생존연령의 증가와 노인 인구의 증가로 요실금의 문제가 세계 여러나라의 건강관리사업에 중요한 건강문제의 하나로 대두되었고, 세계보건기구도 각국의 보건정책에 요실금 전문관리사업을 반영할 것을 촉구하였다. 즉 WHO(1992)는 요실금 전문간호사 300명이 활동하고 있는 영국이, 일반 간호사 중심으로 요실금 관리를 하고 있는 덴마크보다 요실금 관리가 효

\* 전남대학교 의과대학 간호학과

과적임을 비교했고, 또한 캐나다, 뉴질랜드, 스웨덴, 미국 등 여러나라에서 요실금 전문가제도가 확립된 현황을 제시하면서, 간호사의 주도하에 적절한 간호를 받으면 요실금을 현저하게 감소시킬 수 있음을 강조하였다. 특히 호주는 종합병원에 요실금 임상 전문간호사 교육 과정을 개설하여 6주간 전문기술과 지식을 훈련하고 있으며, 이 과정을 졸업한 간호사는 가정간호사업의 요실금 전문상담가로 활동하면서 간호의 전문성, 독자성을 증명하고 있다(Human Resources Development Center, 1993).

그러나 현재 우리나라에는 과거 20년동안 간호학 논문 2,277편중 긴장성 요실금뿐만 아니라 여성의 큰 건강문제인 요실금에 관한 연구는 한편도 없었다(고 등, 1993). 산후 초기부터 긴장성 요실금을 예방하고 치료할 수 있음에도 불구하고 간호영역에서 직접 활용되지 못하고 있는 이유는 여성의 긴장성 요실금에 대한 연구가 미진하였고, 긴장성 요실금 완화에 효과가 큰 질회음 근육운동법이 개발되어 있지 않았기 때문이라고 볼 수 있다.

긴장성 요실금 여성의 증상을 조절하거나, 치유에 공헌할 수 있는 표준화된 간호중재법의 개발은 간호사의 전문영역을 확보하고, 독자적인 간호기술을 확보할 수 있는 의미있는 연구라고 본다. 이와같은 맥락에서 산후 여성의 큰 건강문제인 긴장성 요실금을 예방하고 치료하는 질회음 근육운동법과 질회음근육의 기능상태를 사정하는 저렴하고 정확하며 간단하고 유용한 체계적인 사정기법을 개발하기 위한 선행연구가 필요하다고 본다.

따라서 본 연구는 현재 긴장성 요실금으로 안녕을 잃고 있는 여성이 스스로 자신의 건강을 관리할 수 있도록 돕기위한 질회음 근육 운동 개발을 위한 선행연구로써, 여성의 긴장성 요실금 빈도와 정도, 요실금과 관련되는 제특성 및 요실금 상황에 관한 기초자료를 제시할 필요가 있다.

## 2. 연구목적

본 연구는 여성의 긴장성 요실금 증상을 완화시키기 위한 질회음 근육운동법의 개발과 질회음 기능 사정법을 개발하기 위한 기초자료를 제시하기 위하여 시도되었으며, 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 긴장성 요실금 여성의 일반적, 산과력 특성을 파악한다.
- 2) 여성의 긴장성 요실금 상태와 정도를 파악한다.

3) 여성의 긴장성 요실금 상황을 파악한다.

4) 제특성별 긴장성 요실금 여성과 비요실금 여성을 비교한다.

## 3. 용어의 정의

긴장성 요실금 여성 : 치골과 항문거근에 부착되어 후부요도를 지지하는 후부치골 미골과 요도인대 및 구해면체근, 회음횡근, 항문거근, 항문 괄약근이 느슨해져 요도와 방광각이 90도 이상이 되어 복압이 갑자기 상승한 경우 나타나는 불수의적인 요누출(Parnell, Marshall & Vaughan, 1982)증상이 있는 여성으로 Hendrickson (1981)의 긴장성 요실금 척도로 측정된 점수로서 1-20점은 경증 긴장성 요실금, 21-40점은 중간, 41-60점은 중증을 의미한다.

## II. 문헌고찰

여성의 긴장성 요실금이란 치골과 항문거근에 부착되어 후부요도를 지지하는 후부치골미골과 요도인대 및 구해면체근, 회음횡근, 항문괄약근이 느슨해져 요도와 방광각이 90도 이상이 되었을 때, 갑작스럽게 복압이 상승하면 50cc이하의 소변을 배출하는(Parnell, Marshall & Vaughan, 1982)증상으로 정의한다.

복압상승을 일으키는 소인은 웃음, 재채기, 코를 풀 때, 물건들기, 뛰거나 달리기할 때, 격한 운동, 마음이 조급하거나 흥분시, 충체를 급히 오르 내릴 때, 허리를 굽혔다가 갑자기 일어설 때 등(Butts, 1979) 다양하다.

Kegel(1948)은 골반층을 구성하고 있는 질회음근육이 출산후 긴장성 요실금에 중요한 역할을 한다고 처음으로 학계에 보고하였다. 골반층과 회음은 상부와 하부 격막, 외생식기 및 항문으로 구성되어 있다. 상부 골반 격막은 골반강의 최저부로 근육과 격막, 및 인대로 구성되며, 이 격막의 가장 크고 중요한 부분은 좌골극과 천미골사이로 확장되는 얇고 넓은 한 쌍의 항문거근이다. 하부 비뇨생식격막은 치골중 아래 위치하며, 좌골돌기에서 나와 회음체와 융합되는 상횡단 회음근으로 구성되고, 강한 근섬유이며, 배변시에는 항문을, 분만시에는 질하부를 지지한다. 구해면체근은 회음체에서 시작되어 치골내로 삽입되어 질구를 둘러싸는 근섬유이다. 항문괄약근은 미골에서 시작되어 회음횡근과 융합된다(이 등, 1992; 최 등, 1992; 하 등 1991; Bobak et al., 1989).

여성의 질회음 근육은 상횡단 회음근, 구해면체근, 항문거근 및 항문괄약근으로 구성되며, 그 기능은 방광, 자궁, 직장, 질의 정상위치 유지 및 기능 유지와 질 개구부의 지지이다(Bushnell, 1950; Graber, 1977; Mandelstam, 1978; Nichols & Milley, 1978; Maly, 1980). 항문거근은 치골미골근, 장골미골근, 천골미골근의 근육으로 구성되며, 이중 치골미골근은 방광조절과 분만시 회음의 이완 및 태아 만출의 조절, 성적 감각 기능 등 여성에게 있어서 중요한 기능을 한다(이 등, 1992; Worth, 1984; Bobak, et al., 1989). 외요도 괄약근의 현미경적 구조를 보면 방추형 근육이 없고, 섬유는 천천히 잡아당기는 I형(slow twitched type I)으로만 구성되어 있으며, 크기(17.47m)가 작은 섬유이다. 이와는 대조적으로 항문거근은 방추형 근육이 있고 섬유도 빨리 잡아당기는 II형(fast twitched type II)과 I형으로 구성되며, 큰(59.5m) 섬유이다. 이러한 섬유와 근조직의 해부학적 차이는 기능이 다를 수 있다. 즉 외요도 괄약근은 장시간 근육의 탄력성을 유지할 수 있어, 요실금시 요도를 닫는 중요한 기능을 하며, 항문거근은 해부학적인 위치와 섬유의 특성상 요도가 닫히는 것을 돕고, 특히 복압이 높을 때 요도가 닫히는 것을 돕는다(Gosling et al., 1979). 항문거근과 항문괄약근은 남녀에 따라 현미경적 구조에 차이가 없으며(Gosling et al., 1979), 인종에 따라서 보면, 저소득층 중국 여성의 항문거근이 서양여성보다 더 잘 발달(Zacharin, 1977)되었으나, 여성의 요실금에 중요한 해부학적 부위는 동서양인을 막론하고 요도의 상 1/3부위이다.

이와같이 여성의 긴장성 요실금에 중요한 역할을 하는 항문거근중 치골미골근은 분만중에 과도한 신장과 손상이 빈번하게 동반하고(Kegel, 1948, 1949; Henderson, 1983; Gray & Dougherty, 1987), 특히 분만중 회음열상은 골반의 이완에 중요한 영향을 미치는 요인이다(Brendsel, Peterson and Mehl, 1980; Bromberg, 1986).

여성의 질회음 근육 상태와 기능에 영향을 주는 다른 요인들은 체질, 임신중 생리적 변화, 분만중 외상, 분만 유형 (Samples et, al. 1987), 노령화, 규칙적인 질회음 근육운동(Nicholas & Randall, 1976; Mandelstam, 1978, 1980)이라고 하였다.

또한 Cosner(1988)는 질분만 자체가 질회음근육의 기능을 약화시킨다고 제시하였다. 즉 산모를 대상으로 분만전과 산후 질회음근육의 기능을 생리적 측정법(Dougherty, et al., 1985)으로 12초 수축후 15초이완을

10회 반복하여 측정한 결과, 22명의 정상 질분만군의 최대 질수축압은 산후(20mmHg)가 산전보다(23.4mmHg)유의하게 낮았으며 제왕절개술군은 유의한 차이가 아니었다고 보고하였다.

Samples 등(1988)은 산욕기간, 출산력, 출산방법, 회음절개술, 연령, 신체활동, 비만도, 긴장성 요실금, 성만족의 제변수와 최대 질수축압과의 관계를 조사하였는데, 출산력을 제외한 모든 변수가 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 이는 98명의 임의표집한 대상자가 동질성을 보인 집단이었기 때문이며, 확실한 결과는 질분만 횟수가 많을 수록 최대 질수축압과는 역상관을 보여 질분만이 질회음근육의 약화에 결정적임을 나타냈다.

요실금은 원인에 따라 긴장성, 긴박성, 스트레스성, 반사적, 기능적, 진성 요실금의 5가지로 분류(Brunner & Suddarth, 1988)한다. 그중 긴장성 요실금의 발생기전은 방광경부와 후부요도를 지지하는 질회음근육의 탄력성 소실과 골반층의 이완이 가장 주된 요인이며(Green, 1975), 이러한 골반근육의 해부학적 이완이 발생하는 주요원인은 수술 또는 출산시 외상이나 난산, 연령의 증가와 폐경, 염증으로 인한 질벽과 방광 및 뇨도의 유착, 당뇨병 신경증 그리고 비만(Wolin, 1969; Spence, 1978; Butts, 1979; Mandelstam, 1978; Handerson and Taylor, 1987; Gray & Dougherty, 1987)등을 들 수 있다. 골반장기의 정상위치 유지는 골반층 근육과 회음, 그리고 인대의 지지에 의한다(Zacharin, 1977; Gosling, 1981). 이중 인대는 출산과 노령화에 의해 신장되고 일단 신장된 인대는 수의적으로 강화 시키거나 수축할 수 없다. 그러나 골반층을 구성하고 있는 질회음근육(CVM)은 Kegel 운동(Kegel, 1948, 1949, 1951, 1952, 1956)을 통해 강화되고 조절이 가능하다.

여성의 긴장성 요실금 횟수를 보면, 60-83세 여성의 37%가 하루에 2회이상 요실금을 하며, 82%에서 몇달 혹은 몇년간 요실금을 경험하고(Simon, 1985) 전체 여성 요실금 환자의 약 3/4이 긴장성 요실금증상이 있다(Green, 1975). Hendrickson(1981)은 긴장성 요실금 증상을 가진 40-60세의 여성 13명을 대상으로 요실금 정도를 조사한 결과, 긴장성 요실금 상황점수(24점 만점)가 평균 11.9점을 보고하였다. 그러나 이 연구는 대조군이 없고, 표본수가 작으며, 연구자가 유인물로 치골미골근의 기능을 대상자에게 설명한후 내진중에 수축을 연습시킨다음 가정에서 스스로 운동하게 하였으나, 연구진행 과정이나 척도의 배점에 대해 기술하지 않았다.

여성의 긴장성 요실금 진단은 방광에 가는 쇠줄을 넣고 X선 촬영을 하여 방광요도각을 재거나, 주로 복압상승과 동시에 소량의 소변이 누출되는 병력으로 진단한다. 내진을 하면 긴장성 요실금이 있는 여성의 요도와 방광목은 과도하게 이동되고, 질벽은 유연하며 잘 움직인다. 또한 소변검사에서 당, 단백이 배출되지 않고 혈뇨가 아니면서, 긴장자극 검사(stress test)는 양성이다. 긴장자극 검사는 대상자가 수분섭취로 방광이 꽉 차 있을 때 신문지를 바닥에 깔고 그위에 맨발로 서거나, 쪼그리고 앉거나, 쇠석위를 취하고 누운다음, 기침, 제자리 뛰뛰기, 갑작스런 허리굽힘 등으로 복압을 상승시켰을 때 즉시 소변이 뚝뚝 떨어지는 것을 관찰하는 것이다. 물론 정상 배뇨를 하며 신경장애가 없고 외음에 통증감각이 있어야 한다(U. S. Department of health and Human Services, 1992).

긴장성 요실금으로 야기되는 여성의 건강문제는 수분섭취를 제한하게 되고, 심한 냄새로 인한 불안과 긴장, 수치감으로 사회활동의 지장을 초래하며, 패드착용에 따른 피부자극 증상과 불편감 및 불쾌감이 높아 생활이 편안하지 못해 안녕을 유지하지 못한다. 뿐만아니라 의료인은 이 증상을 대수롭지 않게 여기거나 무관심하며, 증상을 은폐해야 하는데 따른 중압감이 크다. 그뿐만아니라 요실금증상이 노출되면 당황하게 되고, 자아개념이 저하되며, 의료비 지출이 많아지는 등 (Butts, 1979 ; Simons, 1985)의 문제로 남모르는 고통을 받고 있다. 긴장성 요실금 여성은 이러한 심리적, 신체적 고통으로 질적인 삶을 영위하기 어려운 실정이다. 특히 노인 여성인 경우 기능장애와 의존도를 높이는 건강문제가 되며, 자율성 상실로 가족, 친구, 사회로부터 고립을 초래하며, 그 결과 우울증과 소외감 같은 정서적 장애를 유발하기도 한다(Long, 1985).

따라서 건강전문인은 질회음 근육의 손상과 약화를 예방하려면, 골반층의 해부와 기능에 대한 올바른 인식(Carr 1984 ; Kitzinger, 1948 ; Simkin, 1984)을 갖고, 분만시 체위를 조정(Roberts & Kriz, 1984 ; Rossi & Lindell, 1986)하거나, 임신34주부터 최소한 일주일에 4번씩 회음 마싸아지를 하여 회음부 열상을 예방할 수 있음을 Avery(1986)는 강조했다.

이상 문헌에서 살펴 보았듯이 여성의 긴장성 요실금을 예방하려면 여성특유의 생활주기인 임신 출산과정에서 질회음 근육의 열상과 이완 방지가 중요함이 지속적으로 강조(Hendrickson, 1981 ; Maly, 1980 ; Stoddart, 1983)되고 있다.

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 연구설계

본 연구는 기혼여성을 대상으로 하여 긴장성 요실금 실태를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

#### 2. 연구대상자 및 표집방법

연구대상자는 광주시에 거주하는 기혼여성으로서, 표집은 광주시에 소재한 2개 간호대학과 3개 간호계열 전문대학을 가나다순으로 번호를 배정한후 제비뽑기로 1개 간호대학 4학년 전체학생의 어머니나 보호자 70명, 1개 간호전문대학 3학년 학생 어머니나 보호자 40명, 1개 간호전문대학 2개과의 2학년 남학생의 어머니나 보호자 80명을 대상으로 하였다. 총 190명 대상자중 164명(회수율 86.3%)분을 회수하였으며, 이중 응답이 불충분한 자료 8매를 제외한 총 156명을 대상으로 하였다.

#### 3. 연구도구

연구도구는 Hendrickson(1981)이 개발한 총 15문항의 긴장성 요실금 측정 도구를 수정 보완하여 사용하였다. 이 도구는 1점-24점의 범위를 갖는 2점 척도의 도구로, 실금상황이 “예”인 경우 2점, “아니오”인 경우 1점인 12문항 척도로 점수가 높을수록 요실금이 심한 경우이다. 이 도구를 본 연구자가 번역한후 모성간호학 교수3인, 성인간호학 교수 1인, 11-15년이상 산실에 근무한 수간호사 1인과 책임간호사 1인에게 의뢰하여 내용타당도를 검증하였다. 내용중 한사람이라도 수정할 필요가 있다는 의견이 있으면 모두 받아들여 3문항을 수정하였고, 복잡상승으로 인하여 소변이 누출되는 실금상황을 9항목만 제시하였기 때문에 6항목을 더 추가하기로 결정하였다. 또한 2점 척도보다는 “항상그렇다” 4점, “대체로 그렇다” 3점, “보통이다” 2점, “가끔그렇다” 1점, “전혀아니다” 0점으로 실금 정도를 세분화하기로 하였으며, 점수의 범위는 0점-60점으로 수정되었다. 본도구로 실태조사를 하기전에 주부 10명에게 예비조사를 한 결과 이해하지 못하는 용어나 문항은 없었다.

대상자의 일반적 특성 6문항, 산과력 특성 6문항, 실금관련 특성 5문항, 요실금 상황 15문항 등 총 32문항으로 구성된 구조화된 질문지를 사용하였으며, 이도구의 신뢰도를 반복 신뢰도 계수로 산출한 결과  $r=0.71$ 이었던

고, 이 계수는 원검사의 반에 해당하는 신뢰도 이므로 Spearman-Brown 공식으로 교정한 전검사 신뢰도 계수는 0.83이었다.

#### 4. 자료수집방법

자료수집기간은 1991년 9월 1일부터 동년 10월 5일까지였으며, 자료수집방법은 본 연구자가 연구목적과 응답방법을 대상자의 학생들에게 설명하고 설문지를 배부한 후, 부모나 보호자로부터 질문지를 회수하였다.

#### 5. 자료분석

대상자의 일반적 특성, 산과력 특성, 긴장성 요실금 관련 특성과 상황은 빈도와 백분율을 산출하였고, 제특성별 요실금군과 비요실금군의 비교는  $\chi^2$ -test, t-test를 하였다.

### IV. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적, 산과력 특성

조사대상자 156명은 95.5%가 유배우 기혼여성으로, 연령범위는 24세부터 61세까지였으며 40대가 55.8%, 30대가 19.2%, 50대가 17.3%를 차지하였고 평균 연령은 43세였다. 종교는 불교가 28.8%, 기독교가 24.4%, 천주교가 20.5%, 무종교가 25.6%로 비슷한 비율을 보였다. 학력은 중졸과 고졸, 대졸이 각각 27.9%, 27.3%, 24.0%였고, 대다수(81.9%)가 주부였으며, 월수입이 100-150만원이 46.8%, 51-100만원이 28.1%, 151-200만원이 12.9%였다. 따라서 본조사 대상자의 특성은 중년의 기혼 주부로 중산층에 속하는 중졸 이상의 학력 소지자이며 대다수가 종교를 가진 집단으로 볼 수 있다(표 1).

문헌고찰을 통해 질회음 근육이완에 영향을 줄 수 있는 산과력 특성 변수로 최종 출산 연령과 출산시기(막내 연령), 질분만 횟수, 제왕절개술과 복부수술 유무, 질염 경험 횟수를 조사한 결과, 대상자의 61.1%가 30대에 단산하였고, 다음으로 20대(36.2%) 40대(2.7%)순으로 단산하였으며, 질분만 횟수는 평균 3.4회였다. 최종 출산시기는 막내 나이가 10세 부터 19세사이인 10-19년 전이 대다수(67.9%)였고 10년이내가 26.7%, 20년 이상은 5.4%에 불과하였다. 제왕절개술은 10.2%, 복부수술은 21.1%가 경험 하였고 질염은 없었다는 경우가 59.2%, 1-2회가 33.3%였다(표 2).

〈표 1〉 대상자의 일반적 특성

항 목	구 분	인수(%)	
연 령	24-29 세	12( 7.7)	
	30-34 세	10( 6.4)	
	35-39 세	20( 12.8)	
	40-44 세	39( 25.1)	
	45-49 세	48( 30.7)	
	50-54 세	21( 13.5)	
종 교	55-61 세	6( 3.8)	
	무	40( 25.6)	
	불 교	45( 28.8)	
	기 독 교	38( 24.4)	
	천 주 교	32( 20.5)	
기 혼 상태	유 교	1( 0.6)	
	유 배 우 자	149( 95.5)	
	무 배 우 자	7( 4.5)	
	학 령*	국 문 해 독	3( 1.9)
		국 졸	29( 18.8)
중 졸		43( 27.9)	
고 졸		42( 27.3)	
대 졸		37( 24.0)	
직 업*	주 부	127( 81.9)	
	사 무 직	14( 9.0)	
	전 문 직	6( 3.9)	
	판 매 직	4( 2.6)	
	근 로 자	3( 1.9)	
	서 비 스 직	1( 0.6)	
	월 수 입*	50만원 미만	10( 7.2)
51-100만원		39( 28.1)	
101-150만원		65( 46.8)	
151-200만원		18( 12.9)	
201만원 이상		7( 5.0)	
계		156(100.0)	

\*무응답 제외

#### 2. 여성의 긴장성 요실금 정도와 상태

긴장성 요실금 정도와 상태를 실금여부와 실금기간, 실금빈도, 실금량 및 과거 치료유형에 대하여 조사한 결과, 전체 조사 대상 여성중 긴장성 요실금이 있는 경우는 64.1%였고, 실금기간은 5년미만이 40.9%, 5-9년이 12.9%, 10년 이상이 3.8% 순이었다. 평균 실금기간은 2.7년, 범위는 2개월부터 20년이었다. 여성의 긴장성 요실금 정도는 수정보완한 Hendrickson(1981)의 긴장성 요실금 척도(0점부터 60점 만점)를 사용하여 조사한 결

〈표 2〉 대상자의 산과력 특성

항 목	구 분	인수(%)
막내 연령*	0- 9세	40( 26.7)
	10-19세	102( 67.9)
	>20세	8( 5.4)
최종 출산* 연령	20대	54( 36.2)
	30대	91( 61.1)
	40대	4( 2.7)
질분만 횟수	2회 이하	51( 32.7)
	3회	35( 22.4)
	4회	36( 23.1)
	5회 이상	34( 21.8)
질염 경험* 횟수	무	87( 59.2)
	1-2회	49( 33.3)
	3-4회	4( 2.7)
	>5회	7( 4.8)
제왕절개술* 횟수	무	133( 89.9)
	1회	14( 9.5)
	2회	1( 0.7)
복부 수술* 여부	아니오	116( 78.9)
	예	31( 21.1)
계		156(100.0)

\* 무응답 제외

과 범위는 0점부터 44점이었으며 평균 13.7점이였다. 1-20점인 경증이 53.8%, 중간 중증이 7.7%, 심한 중증이 2.6%로 대다수가 경한 정도를 보였다.

긴장성 요실금 빈도는 하루 1-2회가 41.7%로 가장 많았으며 다음이 주당 2-3회로 9.3%, 하루 3-4회가 7.9%였고 하루 5회이상인 경우도 4.0%였다. 1회 요실금시 실금량을 보면 1-2방울이 40.0%로 가장 많았고 다음이 1찰순갈 정도(16.7%)였고 1큰순갈 정도 이상은 4.0%에 불과하였다. 과거 치료방법은 치료하지 않고 그냥 지낸 경우가 대다수(55.3%)였고, 운동(4명), 한약(4명), 양약(1명), 병원 외래치료(2명) 정도로 거의 방치되고 있는 실정이었다. 이상 결과를 종합해보면, 5년이내 기간동안 일일 1-2회의 빈도로 한 찻순갈 정도의 소변을 실금하는 경증의 긴장성 요실금이 있으며 거의 대다수가 치료를 하지 않고 있음을 보여준다(표 3).

3. 긴장성 요실금이 유발되는 상황

긴장성 요실금 증상을 유발하는 가장 많은 상황은 복부에 힘이 가해질 때(83%)가 가장 많았으며, 다음으로

기침시(58%), 웃었을때(52%), 재채기시(40%), 잠자는 동안(18%), 앉아 있다가 갑자기 일어섰을때(17%), 코를 풀때(13%), 격한 운동을 했을때(11%), 층계나 경사진 곳을 급히 오를때(10%), 마음이 조급했을때(10%)의 순이었으며, 그외 흥분, 앞으로 허리를 굽힘, 샤워시, 앉아있거나 쉬는 동안, 등은 10%미만이였다. 따라서 복압이 상승하는 상황이 매우 다양하였으며, 거의 모든 대상자가 둘이상의 복합적인 상황에서 긴장성 요실금이 유발됨을 알 수 있었다(표 4).

〈표 3〉 대상자의 긴장성 요실금 정도와 상태

변 수	구 분	인수(%)	
요실금 여부	예	100( 64.1)	
	아니오	56( 35.9)	
요실금 기간*	없음	56( 42.4)	
	5년 미만	54( 40.9)	
	5-9년	17( 12.9)	
	10년 이상	5( 3.8)	
요실금 정도	無	0점	56( 35.9)
	輕症	4점	13( 8.3)
		8점	26( 16.7)
		12점	24( 15.4)
		16점	18( 11.5)
		20점	3( 1.9)
	中症	24점	8( 5.1)
	28점	4( 2.6)	
	重症	40점	2( 1.3)
		44점	2( 1.3)
요실금 빈도*	없음	56( 37.1)	
	하루 1-2회	63( 41.7)	
	하루 3-4회	12( 7.9)	
	하루 5회 이상	6( 4.0)	
	주당 2-3회	14( 9.3)	
요실금 량*	없음	56( 37.3)	
	1-2방울	60( 40.0)	
	1 찻순갈 정도	25( 16.7)	
	1 큰순갈 정도	3( 2.0)	
	1 큰순갈 이상	6( 4.0)	
치료 방법*	해당 없음	56( 37.3)	
	치료 안함	83( 55.3)	
	운동	4( 2.7)	
	한약	4( 2.7)	
	양약	3( 2.0)	
계		156(100.0)	

\* 무응답 제외

〈표 4〉 긴장성 요실금 증상이 유발되는 상황(N=100)

구 분	인수	%
배변등으로 복부에 힘을 주었을 때	83	83.0
기침했을 때	58	58.0
웃었을 때	52	52.0
재채기를 했을 때	40	40.0
잠자는 동안	18	18.0
앉아 있다가 갑자기 일어섰을 때	17	17.0
코를 풀었을 때	13	13.0
격한 운동을 했을 때	11	11.0
층계나 경사진 곳을 급히 오를 때	10	10.0
마음이 조급했을 때	10	10.0
흥분했을 때	9	9.0
앞으로 허리를 굽힐 때	5	5.0
물흐르는 소리를 들었을 때나 샤워시	1	1.0
앉아있거나 쉬는 동안	1	1.0
기타	3	3.0

4. 제 특성별 긴장성 요실금군과 비요실금군의 비교

긴장성 요실금군의 연령은 평균 43.8세, 비요실금군

은 41.7세로 요실금군의 연령이 높았으나, 평균연령간에 유의한 차이( $t=-1.71, P>.05$ )는 아니었다. 40대에 긴장성 요실금이 가장 많았고 다음이 50대, 30대, 20대의 순이었으며, 30대 연령군에서는 비요실금군이 요실금군보다 많았으나 양군간에 유의한 차이( $\chi^2=3.340, P>.05$ )를 보이지 않았다. 긴장성 요실금군과 비요실금군을 종교별, 배우자 유무별, 직업별, 월수입별로 차이를 비교해본 결과, 양군간의 유일한 특성차는 종교뿐이었다. 이러한 결과는 여성의 긴장성 요실금은 인구학적 특성에 따라서는 유의한 차이가 없음을 나타내준다.

긴장성 요실금군과 비요실금군의 산과력 특성을 비교해보면, 요실금군은 막내출산연령(10-21세)이 높은 군이 낮은 군(0-9세)보다 요실금율이 높았다. 최종출산연령은 요실금군이 30.8세, 비요실금군이 30.2세로 거의 동일하였으며, 최종출산시기도 요실금군은 13.2년전, 비요실금군은 11.5년전으로 실금군의 단산기간이 더 오래되었으나 유의한 차이는 아니었다. 양군의 질분만횟수는 모두 3.4회로 같았고, 제왕절개술 유무별, 복부수술 유무별로 요실금은 유의한 차이가 아니었다(표 5).

〈표 5〉 제 특성별 긴장성 요실금군과 비요실금군의 비교

항 목	구 분	요실금군 인수(%)	비요실금군 인수(%)	계 인수(%)	$\chi^2$ 또는 t값
연 령	24-29 세	8( 8.0)	4( 7.1)	12( 7.7)	3.340
	30-39 세	15( 15.0)	15( 26.8)	30( 19.2)	
	40-49 세	58( 58.0)	29( 51.8)	87( 55.8)	
	50-61 세	19( 19.0)	8( 14.3)	27( 17.3)	
	평균(SD)	43.8(±7.0)	41.7(±5.5)	43.0(±7.4)	
종 교	무	22( 22.0)	18( 32.1)	40( 25.6)	14.937*
	불 교	22( 22.0)	23( 41.1)	45( 28.9)	
	기독교	27( 27.0)	11( 19.7)	32( 20.5)	
	천주교	28( 28.0)	4( 7.1)	38( 24.4)	
	유 교	1( 1.0)	0( 0.0)	1( 0.6)	
기혼상태	유배우자	95( 95.0)	54( 97.4)	149( 95.5)	0.103
	무배우자	5( 5.0)	2( 3.6)	7( 4.5)	
직 업	무	82( 82.0)	45( 80.4)	127( 81.4)	0.064
	유	18( 18.0)	11( 19.6)	29( 18.6)	
월 수입**	100만원 미만	33( 37.1)	16( 32.0)	49( 35.2)	0.245
	101-150만원	41( 46.1)	24( 48.0)	65( 46.8)	
	101만원 이상	15( 16.8)	10( 20.0)	25( 18.0)	

항 목	구 분	요실금군 인수(%)	비요실금군 인수(%)	계 인수(%)	$\chi^2$ 또는 t값
막내연령	0-9세	22(22.0)	18(32.1)	40(25.6)	1.937
	10-21세	78(78.0)	38(67.9)	116(74.4)	
	평균(SD)	13.2( $\pm$ 5.5)	11.5( $\pm$ 5.6)	12.6( $\pm$ 5.5)	
최종출산연령	평균(SD)	30.8( $\pm$ 4.0)	30.2( $\pm$ 4.2)	30.6( $\pm$ 4.1)	-0.85
	질분만 횟수				
질분만 횟수	2회 미만	30(30.0)	21(37.5)	51(32.7)	2.340
	3회	26(26.0)	9(16.1)	35(22.4)	
	4회	22(22.0)	14(25.0)	36(23.1)	
	5회 이상	22(22.0)	12(21.4)	34(21.8)	
	평균(SD)	3.4( $\pm$ 1.6)	3.4( $\pm$ 1.8)	3.4( $\pm$ 1.7)	
제왕절개술	무	83(83.0)	50(89.3)	133(85.3)	1.128
	유	17(17.0)	6(10.7)	23(14.7)	
복부 수술**	무	75(78.1)	41(80.4)	116(78.9)	0.103
	유	21(21.9)	10(19.6)	31(21.1)	

\*\* 무응답 제외 \*P<.005

## V. 논 의

긴장성 요실금 측정도구로 조사한 대상자 156명의 일반적 특성을 보면 중년의 기혼여성으로 중산층에 속하는 24-61세(평균43세)의 중졸이상 학력 소지자이며, 대다수가 종교를 가진 대상자였다.

본 조사의 긴장성 요실금율은 여성의 64.1%였다. 호주의 Glenning과 Fliegner(1976)은 142명중 75%를 보고했고, 미국의 경우는 17-24세 여성 1,300명중 52.4%의 빈도(Nemir & Middleton, 1954)와, 4,211명중 50.7%를 보고한 Wolin(1969), 양노원에 사는 여자노인의 50-60%를 보고한 Long(1985), 중년여성의 약 45%를 보고한 Gray와 Dougherty(1987)의 연구와 비교해 보면, 유사한 빈도를 보인다. 그러나 조사연도가 다르고 대상자 연령이 다른 외국의 빈도라 해석에 유의할 필요가 있다.

긴장성 요실금 여성의 평균연령은 43.8세로 비요실금군의 41.7세와 차이가 없었고, 40대, 50대, 30대의 순으로 발생 빈도가 높았다. 이는 배와 장(1987)이 5년간 시술한 긴장성 요실금 수술자 30례의 연령분포, 50대, 40대, 60대순위와 차이가 있는데 이는 조사시차가 10년이 경과했고, 수술을 필요로 하는 중증환자의 연령빈도이기 때문으로 본다.

긴장성 요실금군과 비요실금군의 산과력, 인구학적 변수를 비교해보면, 최종 출산연령, 최종 출산시기, 질분

만횟수, 제왕절개술 유무, 복부수술유무, 종교, 직업학력, 배우자유무, 경제수준별로 유의한 차이가 없었다. 이상 변수중 질분만 횟수는 김등(1986)의 긴장성 요실금 수술자 6례, 오와 박(1988)의 6례, 배와 장(1987)의 30례로 보고한 3회-4.6회 분만 횟수와 비교해 보면 유사한 결과이다. 이러한 연구결과는 긴장성 요실금의 발생은 방광경부와 후부요도를 지지하는 질회음 근육의 탄력성 소실과 골반층의 이완(Green, 1975)을 가져오는 임신과 분만(Beck & Hsu, 1965), 출산이나 수술중 외상이나 난산, 연령의 증가(Mandelstam, 1987, 1980)를 들 수 있고 개인에 따른 특성변수가 아님을 지지해 주는 결과이다. 긴장성 요실금 상태와 정도를 보면, 요실금 기간은 5년 미만(평균 2.7년, 범위 2개월-20년)기간 동안 경증으로(53.8%) 하루 1-2회(41.7%), 1-2방울(40%)의 요실금이 있으며, 긴장성 요실금 여성의 대다수(83%)가 치료를 한 적이 없이 방치하고 있었다. 이는 김등(1986), 배와 장(1987), 오와 박(1988)도 Green(1975)이 분류한 경증이 대부분이었다는 보고와 일치한다. 긴장성 요실금이 유발되는 상황을 보면 복부에 힘이 가해짐, 배변, 기침, 웃음 재채기, 수면중, 잠자기 일어섬, 코플때, 격한 운동, 마음의 조급, 흥분 등의 순으로 복합적이고 다양한 상황이었는데, Nemir와 Middleton(1954), Wolin(1969)도 순위는 다르지만 같은 상황을 제시했다.

여성의 요실금 상황점수(60점 만점)는 4점-44점의



범위였으며 평균 13.7점이었다. 또한 점수가 21-40점 사이인 중증(7.7%)과 1-20점 사이인 경증의 요실금(53.8%)이 대다수였다.

이상 연구결과와 문헌을 통해 긴장성 요실금은 개인이 갖고 있는 특성 변수보다는 임신과 출산방법, 난산, 수술중 의상등 여성의 생식과정 그 자체가 중요한 요인임을 알 수 있고, 생식과정에 있는 여성건강은 임신초기부터 산후에 이르기까지 예방적 차원의 관리가 필수적임을 시사해준다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 여성의 긴장성 요실금의 빈도와 정도, 요실금 상태와 유발상황 등을 파악하고, 인구학적, 산과력 특성 변수에 따라 요실금군과 비요실금군간 차이가 있는지를 규명하기 위하여, Hendrickson(1981)의 긴장성 요실금 측정도구를 수정보완하여 설문지를 이용한 간접면접법으로 조사한 기술연구로서 연구결과는 다음과 같다.

1) 여성의 64.1%가 긴장성 요실금을 나타냈고, 40가 가장 높은 빈도를 보였으며, 다음이 50대, 30대, 20대 순이었다. 요실금 기간은 5년 이내 기간동안(평균 2.7년)이었으며, 요실금 횟수는 하루 1-2회(41.7%)의 빈도로, 요실금양은 1-2방울(40.0%)부터 한 찻숟가락(16.7%)이 비교적 높은 분포를 나타내었고, 요실금군의 83%가 방치상태였다.

2) 요실금 점수(60점 만점)는 4-44점의 범위였으며, 평균 13.7점으로 경증의 요실금(53.8%)이 대다수였고, 요실금이 유발되는 상황은 배변(83%), 기침(58%), 웃음(52%), 재채기(40%) 수면중(18%), 앉아 있다가 갑자기 일어섬(17%), 코를 킁(13%), 격한 운동(11%), 충계나 경사진 곳을 급히 오름(10%), 마음의 조급(10%)의 순이었으며, 그의 흥분, 앞으로 허리를 굽힘, 샤워시, 앉아있거나 쉬는 동안, 등은 10%미만이었다.

3) 연령, 학력, 배우자 유무별, 직업, 월수입 등의 변수별로, 긴장성 요실금군과 비요실금군은 유의한 차이가 없었다.

4) 막내연령, 최종 출산연령, 질분만횟수, 제왕절개술 횟수, 복부수술여부 등의 변수별로 긴장성 요실금군과 비요실금군은 유의한 차이가 없었다.

이상 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

1) 긴장성 요실금 여성의 심리적 건강문제를 파악하는 연구가 필요하다.

2) 긴장성 요실금을 유발하는 선행요인을 규명하는 연

구가 필요하다.

3) 긴장성 요실금을 완화시킬 수 있는 훈련프로그램 개발과 운영전략에 대한 연구가 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 고명숙, 고효정, 김희숙, 박명화, 이경혜(1993). 여성건강에 대한 간호연구의 경향과 전망. Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing 학술모임 보고서, 47-61.
- 김법완, 이성원, 박철희, 이성준과 김택훈(1986). Modified Stamey Procedure를 이용한 긴장성 요실금 치료 6례. 대한비뇨기과 학회지, 27(1), 89-93.
- 배양규와 장세국(1987). 긴장성 요실금의 외과적 치료. 대한비뇨기과 학회지, 28(4), 555-559.
- 오봉열과 박양일(1988). 긴장성 요실금에 대한 Modified Pereyra Needle-Suspension Procedure 7례. 전남의대잡지, 25(2), 267-271.
- 이영숙 외 10인(1992). 모성간호학. 서울 : 현문사
- 최연순, 조미영, 장춘자(1992). 모성간호학. 서울 : 수문사
- 하영수, 이경혜(1991). 모성 및 부인간호학. 서울 : 신광출판사
- Avery, D. M. and Burket, A. B. (1986). Effect of Perineal Massage on the Incidence of Episiotomy and Perineal Laceration in a Nurse-Midwifery Service. Journal of Nurse-Midwifery, 31(3), 128-134.
- Beck, P. R., Hsu, N. (1965). Pregnancy, Childbirth, and the Menopause related to the Development of Stress Incontinence. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 90, 820-823.
- Bobak, I. M., Jensen, M. D. and Zalar, M. K. (1989). Maternity and Gynecologic Care : The Nurse and the Family. (4th Ed.). St. Louis : Mosby.
- Brendsel, C., Gaylepeterson, and Mehi, E. L., (1980). Routine Episiotomy and Pelvic Symptomatology, Women and Health, 5(4), 49-61.
- Bromberg, H. M., (1986). Presumptive Maternal Benefits of Routine Episiotomy : A Literature Review. Journal of Nurse-Midwifery, 31(3), 121-127.
- Brunner, L. S. and Suddarth, D. S. (1988). Textbook

- of Medical-Surgical Nursing (6th ed.). Philadelphia : Lippincott Co.
- Bushnell, F. L. (1950). Physiologic Prevention of Postpartal Relaxation of Genital Muscles. Western Journal of Surgery Obstetrics and Gynecology, 58, 66-67.
- Butts, P. A. (1979). Assessing Urinary Incontinence in Women. Nursing 79, March, 72-74.
- Cosner, R. K. (1988). The Circumvaginal Muscles During Pregnancy and Postpartum. Thesis of Master, Graduate School Florida University.
- Dougherty, C. M., Abrams, R. A., McKey, P. L. (1985). An Instrument to Assess the Dynamic Characteristics of the Circumvaginal Musculature. Nursing Research, 35(5), 202-206.
- Glenning, P. P., and Fliengner, R. J. (1976). A Stress Incontinence Clinic-Review of 5 Years Experience. The Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynecology. 16, 263-264.
- Gosling, A. J., Critchley H. and Thompson, S. (1981). A Comparative Study of the Human External Sphincter and Levator Ani Muscles. British Journal of Urology, 53, 35-41
- Graber, A. E. (1977). Stress Incontinence in Women: A Review-1977. Obstetrical and Gynecological Survey, 32(9), 565-577.
- Gray, M. and Dougherty, C. M. (1987). Urinary incontinence-Pathophysiology and Treatment. Journal of Enterostomal Therapy, 14, 152-162.
- Green, T. (1975). Urinary Stress incontinence: Differential Diagnosis, Pathophysiology and Management. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 122, 368-396.
- Henderson, S. J. (1983). Effects of a Prenatal Teaching Program on Postpartum Regeneration of the Pubococcygeal Muscle. Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing, 12, 403-408.
- Henderson, S. J., & Taylor, K. (1987). Age as a Variable in an Exercise Program for the Treatment of Simple Urinary Stress Incontinence. Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 16, 266-272.
- 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.
- Human Resources Development Center (1993). The Nurse Continence Adviser Course. Sydney : Prince Henry Hospital.
- Kegel, A. H. (1948). Progressive Resistance Exercise in the Functional restoration of the Perineal Muscles. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 56, 228-248.
- Kegel, A. H. (1949). The Physiologic Treatment of Poor Tone and Function of the Genital Muscles and of Urinary Stress Incontinence. Western Journal of Surgery, Obstetrics and Gynecology, 57, 527-535.
- Kegel, A. H. and Powell O. T. (1949). The Physiologic Treatment of Urinary Stress Incontinence. The Journal of Urology, 63(5), 808-814.
- Kegel, A. H. (1951). Physiologic Therapy for Urinary Stress Incontinence. Journal of the American Medical Association, 146, 915-917.
- Kegel, A. H. (1952). Sexual functions of the Pubococcygeous Muscles. Western Journal of Surgery Obstetrics and Gynecology, 60, 521-524.
- Kegel, A. H. (1956). Early Genital Relaxation-New Technic of Diagnosis and Nonsurgical Treatment. Obstetrics and Gynecology, 8(5), 545-550.
- Long, L. M. (1985). Incontinence: Defining the Nursing Role. Journal of Gerontological Nursing, 11(1), 30-35.
- Mandelstam, D. (1978). The Pelvic Floor. Physiotherapy, 64(8), 236-239
- Mandelstam, D. (1980). Special Techniques Strengthening Pelvic Floor Muscles. Geriatric Nursing, 1, 251-252
- Maly, J. B. (1980). Rehabilitation Principles in the Care of Gynecologic and Obstetric Patients. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 61, 78-81.
- Nicols and Humenick (1988). Childbirth Education:

- Practice, Research and Theory, Philadelphia : W. B. Saunders co.
- Nemir, A., and Middleton, P. R.(1954). Stress Incontinence in Young Nulliparous Women:A Statistical Study. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 68(4), 1166–1168.
- Parnell, J. D., Marshall, V. F. and Vaughan, E. D. (1982). Primary Management of Urinary Stress incontinence by the Marshall–Marchetti–Krantz Vesicourethropexy. Journal of Urology, 127(4), 679–682.
- Reeder, J. S., and Martin, L. L.,(1987). Maternity Nursing(6th Ed.). Philadelphia : J.B.Lippincott Company.
- Roberts, E. J., Kriz, M. D.,(1984). Delivery Positions and Perinatal Outcome. Journal of Nurse–Midwifery, 29(3), 186–1984.
- Roe, H. B.(1992). What Choices in Care for the incontinent?. World Health Forum, 13(1), 81–83.
- Samples, T. J., Dougherty, C. M., Abrams, M. R. and Batich, D. C.(1988). The Dynamic Characteristics of the Circumvaginal Muscles. Journal of Obstetrics and Gynecological Nursing, 17(3), 194–201.
- Schrag, K.(1979). Maintenance of Pelvic Floor Integrity during Childbirth. Journal of Nurse–Midwifery, 24(6), 26–31.
- Simons, J.(1985). Does Incontinence Affect Your Client's Self–Concept. Journal of Gerontological Nursing, 11(6), 37–40, 42.
- Stoddart, D. G.,(1983). Research Project into the Effect of Pelvic Floor Exercise on Genuine Stress Incontinence. Physiotherapy, 39(5), 148–149.
- U. S. Department of Health and Human Services (1992). Urinary Incontinence in Adults. Rockville :Agency for Health Care Policy and Research, Executive Office Center.
- Wolin, H. L.(1969). Stress Incontinence in Young, Healthy Nulliparous Female Subjects. Journal of Urology, 101, 545–549
- Worth, M. A., Dougherty, C. M., and McKey, L. P. (1986). The Development and Testing of the Circumvaginal Muscles Rating Scale. Nursing Research, 35(3), 166–168.
- Zacharin, F. R.(1977). “A Chinese Anatomy” : The Pelvic Supporting Tissues of the Chinese and Occidental Female Compared and Contrasted. The Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology, 17(1), 1–11.

– Abstract –

## A Study on Stress Incontinence in Women in Korea

*Lee, Young Sook\**

This study was done to determine the situations of stress incontinence(SI) and the differences in general characteristics, obstetrical history and SI related variables between women with stress incontinence and normal women. The design for study was a descriptive study. The number of subjects consisted of 156 women who were selected by systematic random sampling in Kwangju city. Data collecton was done with the modified Hendrickson's Stress Incontinence Scale(1981) which was analyzed using frequency and percentiles.

The results were as follows :

1. The stress incontinence(SI) rate of the sample was 64.1% and the majority of the women(40.9%) had experienced SI for a period of five years(the mean period was 2.7 years) without any treatment or care(83.0%). The amount of SI was from one drop(40.0%) to one teaspoon(16.7%) daily.
2. Items on the SI scale had the scores ranging from 4 to 44 with a mean score of 13.7 which showed mild SI.

---

\* Dept. of Nursing, Medical School, Chonnam National University

3. The priority of provocative factors for SI were abdominal tightening(83%), coughing(58%), laughing(52%), sneezing(40%), sleeping(18%), sudden standing(17%), nose blowing(13%), heavy exercise(11%), rapid walking up-stairs(10%) and excitement(9%) in that order.

4. There were no significant differences in age, education, spouse, job and income between the women with SI and the normal women.

5. There were no significant differences in the age at the last delivery, age of last baby, number of

vaginal, or cesarean deliveries, or abdominal operations between the women with SI and the normal women.

It can be concluded that SI in women has a high incidence with various provocative factors but it is relatively mild SI on a daily basis and generally there has been no treatment. It is suggested that a descriptive study of emotional problems and precipitating variables in SI women will increase the knowledge of SI.