

기혼간호사 대상 자궁경부세포 검진의 변화 단계에 따른 관련요인

김혜원¹ · 정연이²

관동대학교 간호학과 교수¹, 삼성서울병원 진료개선팀장²

Relating Factors in Pap Smears by Stages of Change among Married Nurses

Kim, Hae Won¹ · Jung, Yeon Yi²

¹Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Kwandong University,

²Director of Clinical Quality Improvement Team, Samsung Medical Center

Purpose: This study was to examine the differences in health belief variables and HPV (Human Papillomavirus) knowledge in Pap smears according to the stages of change using Trans-theoretical Model (TTM) among married nurses. **Methods:** The research design was a cross sectional survey. Participants were 387 married nurses working in general hospital located metropolitan city. Measurement variables were perceived threatening, perceived severity, benefits of Pap, HPV knowledge and stages of the change in Pap smear. **Results:** Classified stages were pre-contemplation 3.9%, contemplation 17.8%, relapsing 29.5%, action 31.0%, and maintenance 17.8%. Accuracy rate of HPV knowledge were low ranging from 15% to 45%. Among the variables, perceived threatening ($F=3.56, p=.007$), perceived severity ($F=9.73, p<.001$) and HPV knowledge ($F=7.52, p<.001$) were significantly different by stages of change. **Conclusion:** Application of TTM to Pap smears was efficient to know the nurse's level of health behaviors, Health belief variables and HPV knowledge were main factors to identify the stages of change. The continuation of Pap smears and the education in relation to HPV knowledge should be encouraged for married nurses.

Key Words: Cervix cancer, Vaginal smears, Health behavior, Nurses

서론

1. 연구의 필요성

자궁경부암의 효율적인 예방은 검진행위가 일회성이 아니라 규칙적으로 지속될 때 실현가능성이 높는데, 아직까지 자궁경부세포검사의 정기 검진이나 반복 검진율에 대한 전국적인 보고는 없다. 다만 일 지역 대상에서 일반여성을 대상으로 하였을 때 17.9% (Kim, 2004)와 36.0% (Kim, 2006)로 보고되고 있어 검진의 일회성이 많은 것으로 파악된다.

임상실무자인 동시에 암 예방 교육 전문가인 간호사는 역할모델로서 일반여성들의 자궁경부암 예방행위를 유도할 책임이 있을 뿐만 아니라 건강관리 차원에서 간호사 자신의

규칙적인 검진행위를 이행하여야 한다. 우리나라에서 일 지역 간호사를 대상으로 한 조사결과 규칙적인 검진율은 9.5% (Ju et al., 2003)에서 16.4% (Ji, 2009)로 보고되었는데, 이는 위에서 언급한 일반여성들 보다도 낮은 수준이다. 한편 외국 간호사의 검진율을 살펴보면 비록 일 지역에 국한되었지만 터키 49.6%, 아프리카 지역 10~20% 이하인 것으로 보고되어 있다(Ayinde & Omigbodun, 2003; Mutyaba, Mmiro, & Weiderpass, 2006; Yaren, Ozkilinc, Guler, & Oztog, 2007). 이들 결과를 비교해 보면 우리나라 간호사들의 검진율은 경제적으로 낮은 국가들과 큰 차이 없이 매우 저조하다는 것을 알 수 있다. 따라서 간호사의 자궁경부세포 검진행위에 대한 관심을 증대시켜서 검진행위를 규칙적으로 유도할 필요가 크다고 할 수 있는데, 본 연구에서는 간

주요어: 자궁경부암, 질 도말 검사, 건강행위, 간호사

Address reprint requests to: Kim, Hae Won, Department of Nursing, Kwandong University, 522 Naegok-dong, Gangreung 210-701, Korea.
Tel: 82-33-649-7613, Fax: 82-33-649-7620, E-mail: hwkim@kd.ac.kr

투고일: 2010년 6월 15일 / 1차심사완료일: 2010년 7월 9일, 2차심사완료일: 2010년 8월 13일 / 게재확정일: 2010년 8월 13일

호사의 자궁경부세포 검진의 실태와 특성을 파악함으로써 간호사의 자궁경부세포 검진 교육에 적용하고자 한다.

먼저 자궁경부세포 검진 이행의 지속성을 확인하기 위해서는 기존의 선행연구에서 접근하였던 “한다”, “안 한다”의 이분적 범주 현상이 아닌 행위란 언제든지 중단할 수도 있고 다시 시작할 수도 있는 순환적 구조로 분석할 필요가 있는데, 이에 적합한 설명모형이 바로 범 이론적 행동변화 단계 모형(transtheoretical model, TTM)이다. 이 모형은 Prochaska와 DiClemente (1992)에 의해 제시되면서 주로 유방암 예방행위의 설명 모델에 활용되어 왔으나, 반면에 자궁경부암 예방행위에 적용한 예는 많지 않다. 외국에서는 호주의 다 문화 여성(Kealher et al., 1999), 미국 거주 베트남 여성(Tung, Nguyen, & Tran, 2008)에게 적용한 연구들이 있으며 국내에서 Kwak, Choi, Spring, Park과 Park (2009)이 국가 암 검진 대상자에게 변화 단계(stages of change in Pap smears)를 구분하였던 연구결과 6단계의 변화 단계 중 유지단계에 해당하는 사람들은 15.4%에 불과하였다. 이처럼 TTM 모형 내에서도 변화단계 개념은 역동적인 자궁경부암 예방행위의 단계를 설명할 수 있으므로 아직까지 보고되지 않은 간호사의 검진행위의 단계적 특성을 파악하는데도 유용할 것으로 사료되므로 본 연구에서 자궁경부세포 검진 행위를 분석하는 주요 개념으로 사용하고자 한다.

다음으로 본 연구에서 적용한 주요 이론은 건강신념 모형이다. 아직도 자궁경부암 예방연구에서 건강신념 모형(Health Belief Model; HBM)은 다른 건강행위와 마찬가지로 개인의 인지적 지각과 믿음 요인들이 건강행위에 어떻게 영향을 주는지를 설명하는 유용한 접근방식으로 인정되고 있다(Lee-Lin et al., 2007). 또한 Garces (2006)는 자궁경부암 예방행위에 관련된 HBM에 관한 문헌분석결과 자궁경부암 예방행위를 하도록 하거나 제한하는데 영향을 미치는 중요한 요인들을 파악하기 위해서는 건강신념 변인들을 평가하는 것이 효율적이라는 결론을 지었다. 이에 본 연구에서는 간호사의 자궁경부암 검진행위와 관련된 주요 건강신념 변수를 확인하고자 국내외 간호사 및 의료 관련 종사자를 대상으로 하였던 선행연구결과를 고찰하였다.

자궁경부 검진행위와 관련된 간호사 대상의 선행연구는 많지 않으나 검진 불이행에 대한 선행연구결과를 살펴보면, 아프리카 한 지역의 여성간호사들 중 81%는 검진을 한번도 받아본 적이 없었는데 그 이유는 위험하다고 느끼지 않거나 증상이 없어서, 또는 무관심하기 때문이었으며(Mutyaba et al., 2006), 국내 간호사들도 이와 유사하게 검진을 하지 않은

이유 61.9%는 스스로 건강하다고 생각하였기 때문이었다(Ju et al., 2003). 이는 Kim (2006)이 보고한 일반여성이 응답하였던 재검진 불이행 이유와도 같은 것이다. 이와 같은 연구결과에 근거하여 간호사의 검진단계에 유의한 건강 신념 변수로 인지된 위협감(Kim, 2004)과 인지된 심각성(Choe, 2002)을 가정할 수 있다. 그런데, 검진의 유익성이 자궁경부세포 검진행위에 미치는 유의성은 일반 여성에서는 일관되게 확인되었으나(Kim, 2004; Kim, 2005; Kim, 2006; Kim, 2009), 의료기관 종사자에서는 유의하지 않았다(Choe, 2002). 따라서 본 연구를 통해 간호사의 검진단계에 따라 검진의 유익성에 차이가 있는지 재확인하고자 한다.

다음은 검진행위에 대한 지식의 관련성이다. 최근 자궁경부암 예방에서 대두되고 있는 지식은 인유두종 바이러스(Human Papillomavirus; HPV) 지식인데, Tiro, Meissner, Kobrin과 Chollette (2007)는 적절하면서도 근거에 기반한 자궁경부세포 검진을 선택하기 위해서는 HPV 지식과 자궁경부암 간의 관련성을 이해해야 함을 주장하였다. 현재 국내에서 HPV 연계 자궁경부암 예방교육을 적용하여 미혼 여대생의 자궁경부세포 검진 의도를 유의하게 높인 바 있지만(Kim, 2009), 아직까지 기혼여성이나 또는 간호사를 대상으로 HPV 지식과 검진행위 간의 관련성은 알려지지 않은 실정이다. Kelaher 등(1999)은 지식변수가 TTM을 적용한 검진행위에 유의한 영향요인이었음을 보고한 바 있으므로, 본 연구를 통해 HPV 지식이 간호사의 검진 단계에 따라 다른 지 확인할 필요가 있다.

이상을 요약하면 본 연구는 자궁경부세포 검진 행위를 이분적 사고가 아닌 역동적인 단계 흐름을 파악하고자 TTM 중에서 변화 단계 개념을 검진단계에 도입하고, 검진행위에 영향을 미치는 요인으로서 인지된 위협감, 인지된 심각성과 검진의 유익성 및 HPV 지식을 가정하였다. 즉, 본 연구는 자궁경부세포 검진행위에 영향을 미칠 것으로 가정된 관련 변인들이 검진의 변화 단계에 따라 유의한 차이를 나타내는지 확인하고자 한다.

2. 연구목적

기혼 간호사를 대상으로 자궁경부세포 검진의 변화 단계를 분석하고 검진행위의 영향요인으로 알려진 관련요인을 파악하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 기혼 간호사들을 대상으로 자궁경부세포 검진의 변화 단계를 확인하고,

- 변화 단계에 따른 인지된 위협감, 인지된 심각성, 검진의 유익성 및 HPV 지식의 차이를 조사한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 기혼 간호사들을 대상으로 자궁경부세포 검진에 중요한 영향변수들이 검진의 변화 단계에 따라 차이가 있는지를 확인하는 횡단적 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 표집

자궁경부세포 검진의 변화 단계를 확인하기 위해서 기혼 간호사만을 모집단으로 하였다. 표집은 서울, 경기 및 강원도에 소재한 3곳의 병원에서 근무하고 있는 간호사를 대상으로 이루어졌다. 이들이 근무한 병원은 500병상 이상의 유사한 규모와 특성을 지닌 대학병원 또는 종합병원이었다. 대상자 제외기준은 과거에 자궁절제술을 받았거나 현재 자궁경부암 치료를 받고 있는 경우와 연구참여를 거부한 경우로 한정하였다. 대상자 모집은 편의표집으로 이루어졌으며, 최종 분석에 이용된 간호사는 387명이었다. 본 연구에서 미혼여성을 제외한 이유는 우리나라에서 미혼여성들이 자신의 검진행위를 솔직하게 드러내는 일이 어려울 것으로 예상되며, 이는 결과적으로 TTM을 적용한 변화 단계를 설명하는 데에도 제한적일 것으로 사료되었기 때문이며, 이에 본 연구에서는 기혼 간호사로 국한하였다.

3. 연구도구 및 측정

설문에 사용된 도구는 10명의 간호사에게 예비조사를 실시하여 최종 설문지 형식을 수정한 후 적용하였다. 연구에서 사용된 도구 및 측정은 다음과 같다.

1) 자궁경부세포 검진 변화 단계(stages of change in pap smears)

변화 단계 분류는 Lee, Lee, Jung, Shin과 Oh (2005)의 5가지로 구분하였고, 국립암센터에서 제시한 자궁경부암 조기검진 권고안(NCIC, 2009)을 기준으로 1년 이내의 검진의사를 확인하였다.

- 계획전 단계(pre-contemplation stage): 이전에 자궁경

부암 검진을 받은 경험이 없으며 향후 1년 이내 검진 의사가 없는 경우가 속한다.

- 계획 단계(contemplation stage): 이전에 자궁경부암 검진을 받은 경험이 없으며, 향후 1년 이내에 검진 의사가 있다고 응답한 경우가 속한다.
- 탈락 단계(relapsing stage): 이전에 자궁경부암 검진을 받은 경험이 있으나 향후 1년 이내 검진 의사가 없다고 응답한 경우가 속한다.
- 행동 단계(action stage): 1년 이내 자궁경부암 검진을 받은 경험이 있으며, 향후 1년 이내 다시 검진을 받을 의사가 있다고 응답한 경우가 속한다.
- 유지 단계(maintenance stage): 최근 1년 이내 검진을 받았고 그 이전에도 검진을 계속 받았으며, 향후 1년 이내 다시 검진을 받을 의사가 있다고 응답한 경우가 속한다.

2) 인지된 위협감

자신이 자궁경부암에 걸릴 것 같은 두려움을 느끼는 정도를 최소 1점에서 최대 10점까지 VAS 척도로 표시하도록 하였다.

3) 인지된 심각성

자궁경부암으로 인해 경험할 수 있는 부정적인 결과를 의미하는데 신체적 합병증과 심리적 후유증, 가정과 사회에서 나타날 수 있는 역할 제약을 의미한다. 의료기관 종사자를 대상으로 Choe (2002)가 사용하였던 5점 척도의 8문항으로 측정하였다. 점수범위는 최소 1점에서 최대 40점으로 전체점수가 많을수록 자궁경부암에 대해 인지하는 심각성이 높다고 해석한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 계수는 Choe (2002)의 연구에서 .93, 본 연구에서 .87이었다.

4) 검진의 유익성

자궁경부암 검진을 수행함으로써 얻게 될 기대 이익을 말하는데, 의료기관 종사자를 대상으로 Choe (2002)가 사용하였던 5점 척도의 4문항으로 측정하였다. 점수범위는 최소 1점에서 최대 20점으로 전체점수가 많을수록 자궁경부암 검진에 대해 인지하는 유익성이 높다고 해석한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 계수는 Choe (2002)의 연구에서 .82, 본 연구에서 .70이었다.

5) HPV 지식

20문항으로 구성된 HPV 지식도구(Kim & Ahn, 2007) 중

에서 자궁경부암과 관련되어 간호사가 필수적으로 알아야 할 최소 문항으로 4 문항을 선택하였는데, 이유는 선행연구(Ji, 2009) 결과 간호사의 HPV 지식 수준이 전반적으로 낮게 나타나 소수의 변별력 있는 지식 문항을 비교하기 위해서였다. 이 과정에서 도구 개발자의 동의를 구하여 결정하였다. 문항의 구체적인 내용은 HPV와 자궁경부암 및 자궁경부세포 검진의 관계, HPV 치료, 그리고 성기 사마귀와의 관련성에 대한 것이었다. 문항은 그렇다, 아니다, 모르겠다로 응답하며 정답인 경우 1점, 오답인 경우와 모르겠다는 경우는 0점으로 처리하였다. 점수 범위는 0점에서 4점으로 점수가 많을수록 HPV 지식이 높다고 해석한다. 도구의 신뢰도 KR-20은 Kim과 Ahn (2007)의 20문항에서 .80, 본 연구에서 사용한 4 문항에서 .76으로 확인되었으므로 본 연구에서 사용한 문항들의 신뢰성을 인정할 수 있다.

그 외 측정으로 산과력, 현재 성 파트너 유무, HPV 검사 여부와 자궁경부암 가족력을 확인하였다.

4. 연구진행

1) 윤리적 고려

연구에 앞서 연구자가 소속되어 있는 의과대학 병원 임상심의 위원회(IRB No:08-008)의 심의를 거쳐서 연구내용, 연구 절차, 피험자 설명문, 동의서 및 설문지에 대한 승인을 받았다. 연구자는 세 병원에서 자료수집 전에 각 병원의 간호부를 방문하여 본 연구가 소속 대학의 IRB 심의를 통과하였음을 알리고 연구의 목적과 내용 및 연구절차를 재설명한 후 자료수집에 대한 협조를 요청하여 최종 승인을 받았다. 자료수집은 간호부의 협조 하에 연구보조원에 의해 이루어졌다.

2) 자료수집

자료수집은 연구보조원이 담당하였으며 자료수집 장소는 각 병동에서 이루어졌다. 연구보조원은 간호학 석사 전공 학생이었고, 먼저 자신의 신분을 알리고 연구목적, 내용, 절차와 연구자료의 절대 비밀 유지를 안내하는 설명문을 이용하여 간호사들에게 자발적으로 참여할 것인지를 확인하였으며, 이 때 참여 의사가 없는 간호사를 제외하였다. 최종으로 자발적 참여에 동의한 간호사들 중 기혼 간호사들만을 대상으로 연구 동의서(Informed consent)에 서명하고 설문지 작성을 요청하였으며, 완성된 설문지와 함께 동의서를 회수하였다. 자료수집기간은 2008년 2월 20일부터 5월 31일

까지였고, 설문에 응한 간호사는 총 387명이었으며, 설문지 작성 시간은 대략 20분이 소요되었다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 다음의 통계방법을 이용 분석하였다. 인구사회학적 산과적 특성과 제 측정 변수들은 빈도 및 백분율, 평균과 표준편차를 구하였고, 검진행위의 변화 단계는 빈도와 백분율을 제시하였다. 검진행위의 변화 단계별 건강신념 및 HPV 지식의 차이 그리고 인구학적 특성의 차이는 일원 분산분석 및 Duncan 사후 검정방법, 및 교차분석을 적용하였다. 이때 자료의 정규성과 등 분산이 가정되지 않았던 연령, 임신횟수, 자녀수, 첫 검진연령 및 검진의 유익성 변수의 차이분석은 비 모수방법인 Kruskal Wallis test로 확인하였다. 모든 분석에서 유의수준은 .05 이하로 정하였다.

연구결과

1. 대상자 인구학적 특성

대상자의 연령은 평균 32.39 ± 5.06 세, 만 나이로 21세에서 49세의 범위를 보였고 30~35세 사이가 44.2%를 차지하였다. 현재 성 파트너가 있는 경우 97.7%, 없는 경우는 2.3%였다. 임신횟수는 평균 1.47 ± 1.06 회, 최대 4회로 1번이었던 경우가 38.8%를 차지하였고, 자녀 수도 평균 1.20 ± 0.86 명, 최대 4명으로 1자녀가 41.1%, 2자녀가 32.6%였다. 첫 검진 실시 연령은 29.77 ± 4.02 세, 최소 24세에서 최대 41세의 범위를 나타내었다. HPV를 들어본 사람은 117명으로 30.7%에 불과하였고, HPV 검사를 받아본 경우도 13.3%로 나타났다. 자궁경부암 가족력이 있는 경우는 25.6%였다 (Table 1).

2. 자궁경부세포 검진 변화 단계, 인지된 위험감과 심각성, 검진의 유익성 및 HPV 지식

변화 단계를 분석한 결과, 계획 전 단계 15명(3.9%) 계획 단계 69명(17.8%), 탈락 단계 114명(29.5%), 행동 단계 120명(31.0%), 그리고 유지 단계 69명(17.8%)이었다. 위험감의 인지수준은 최소 1점에서 최대 7점이었고 평균 3.07 ± 1.32 점으로 도구의 중간 값 이하였으며, 심각성의 인지수준

은 14점에서 40점사이로, 평균 27.42 ± 6.39 점으로 도구의 중간 값 이상을 보였다. 검진의 유익성 인지수준은 10점에서 20점 사이로 평균 15.81 ± 2.79 점으로 비교적 높은 수준이었다. HPV 지식은 최소 0점에서 최대 3점, 평균 1.19 ± 0.94 점으로 낮은 수준이었다. 문항별 HPV 지식 정답률을 보면 HPV는 Pap 세포검사로 발견 된다 15.5%, 성기 사마귀는 자궁경부암 발생과 관계있다 25.6%, HPV는 내과적 외과적으로 치료 된다 32.6%, HPV는 자궁경부암과 관련이 있다 45%로 모든 문항에서 비교적 낮은 수준이었다 (Table 2).

3. 자궁경부세포 검진 변화 단계 별 제 변수와 일반적 특성의 차이

측정변수 중에서 검진 단계 별 유의성을 보인 것은 인지된 위협감($F=3.56$, $p=.007$), 인지된 심각성($F=9.73$, $p<.001$)과 HPV 지식($F=7.52$, $p<.001$)이었다. 사후 분석 결과 인지된 위협감은 유지 단계가 계획 전, 계획 단계 보다 높았고, 인지된 심각성은 계획 단계와 유지 단계의 간호사들이 계획 전, 탈락, 및 행동 단계보다 높았으며, HPV 지식은 유지 단계 간호사들이 탈락 단계보다 높았다.

Table 1. Demographic and Obstetrical Characteristics

(N=387)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD	Range
Age (year)			32.39 ± 5.06	21~49
Partner	No	9 (2.3)		
	Yes	378 (97.7)		
Number of gravida			1.47 ± 1.06	0~4
Number of child (n=384)			1.20 ± 0.86	0~4
First age at Pap smear (n=183, yr)		183 (100.0)	29.77 ± 4.02	24~41
Heard of HPV (n=381)	No	264 (69.3)		
	Yes	117 (30.7)		
Had HPV test (n=384)	No	333 (86.7)		
	Yes	51 (13.3)		
Family history of cervical cancer	No	288 (74.4)		
	Yes	99 (25.6)		

HPV= Human Papillomavirus.

Table 2. Stages of the Change in Pap Smear, Health Belief Variables and Knowledge of HPV

Measurement variables	n (%)	M±SD	Range
Stages of the change in Pap smear			
Pre-contemplation	15 (3.9)		
Contemplation	69 (17.8)		
Relapse	114 (29.5)		
Action	120 (31.0)		
Maintenance	69 (17.8)		
Perceived threatening		3.07 ± 1.32	1~7
Perceived severity		27.42 ± 6.39	14~40
Perceived benefits		15.81 ± 2.79	10~20
Knowledge of HPV		1.19 ± 0.94	0~3
HPV is related to cervix cancer [†]	174 (45.0)		
HPV is seen by Pap smear [†]	60 (15.5)		
HPV is treated medically or surgically [†]	126 (32.6)		
Genital warts is associate with cervical cancer [†]	99 (25.6)		

HPV= Human Papillomavirus.

[†]Corrected answer only.

검진 단계별 유의한 차이를 보인 인구학적 산과적 특성은 임신횟수($\chi^2=26.41, p<.001$), 자녀 수($\chi^2=26.12, p<.001$), 첫 검진 연령($\chi^2=10.43, p=.015$), HPV를 들어본 경험($\chi^2=16.05, p=.003$), 자궁경부암 가족력($\chi^2=23.18, p<.001$)이었다. 사후 분석 결과 임신횟수는 탈락 단계 간호사들이 계획 전 단계보다 많았고, 자녀수는 탈락 단계가 가장 많고 그 다음으로 계획 단계, 행동 단계 마지막으로 계획 전 단계에서 가장 적었다(Table 3).

논 의

본 연구의 의의는 자궁경부세포 검진 행위를 5단계로 구분하였을 때 인지된 위협감, 인지된 심각성 그리고 HPV 지식 변수가 검진의 변화 단계에 따른 차이를 보임으로서 검진의 행위 단계별 대상자를 이해하는데 도움을 주었다는 점이다. 이를 바탕으로 기혼 간호사의 자궁경부암 예방행위를 이해하고 자궁경부암 예방 교육전략에 적용할 수 있을 것으로 보인다.

무엇보다도 본 연구결과 기혼 간호사의 검진 단계에서 행동단계 다음으로 탈락 단계가 많았던 것은 간호사들에게 검진 행위를 지속적으로 유지하도록 격려하는 노력이 절실하다는 점을 시사하고 있다. Kelaher 등(1999)은 TTM 변화 단계 중 행동과 유지 단계의 여성들이 탈락 단계의 여성들보다도 여성 임상전문가에 의해 검진을 더 많이 받아왔다는 결과를 발표하였다. 또 다른 보고는 여성들이 여성 의사나 간호조산사를 만나면 자궁경부세포검사를 더 많이 받는다고 하면서 간호사들의 검진이해를 증대시키는 훈련이 필요함을 지적한 바 있다(Turkistanli, Sogukpinar, Saydam, & Aydemir, 2003). 이는 자궁경부암 예방에 있어서 간호사집단이 다른 전문가 보다 훨씬 책임이 크다는 점을 암시하는 주장이지만 아쉽게도 본 연구에서 간호사들의 검진행위는 미흡한 수준이었다. 즉 검진 단계에서 유지 단계에 해당하는 기혼 간호사는 17.8%에 불과하였고 행동 단계 다음으로 탈락 단계가 많았던 결과는 의료기관 종사자에 있어서 최근 3년간 검진의 가장 많은 분포가 1회였다고 보고했던 Choe (2002)의 연구결과와 유사하다. 이 같은 결과는 검진이 상

Table 3. Comparisons of Health Belief Variables, Knowledge of HPV and Demographic & Obstetrical Characteristics by Stages of the Change in Pap Smear

Variables	Stage ① (n=15)		Stage ② (n=69)		Stage ③ (n=114)		Stage ④ (n=120)		Stage ⑤ (n=69)		F or χ^2 (p)	Post Hoc
	M±SD		M±SD		M±SD		M±SD		M±SD			
Perceived threatening	2.90±1.06		2.70±1.09		3.08±1.21		3.05±1.35		3.52±1.60		3.56 (.007)	5>1,2
Perceived severity	24.00±5.11		29.70±5.76		26.05±5.86		26.23±6.33		30.22±6.68		9.73 (<.001)	2, 5>1, 3, 4
Perceived benefit [†]	16.00±3.59		16.00±2.49		16.13±2.67		15.85±2.72		14.96±3.11		2.12 (.078)	
Knowledge of HPV	1.40±0.83		1.09±0.94		0.97±0.94		1.13±0.82		1.70±1.00		7.52 (<.001)	5>3
Age [†]	33.00±9.05		32.70±5.61		31.97±5.00		32.23±3.28		32.91±5.96		2.91 (.572)	
Gravida [†]	1.00±1.60		1.43±1.10		1.79±1.01		1.18±0.90		1.61±1.06		26.41 (<.001)	3>1
Number of child [†]	0.60±1.24		1.04±0.86		1.51±0.86		1.08±0.76		1.22±0.78		26.12 (<.001)	3>2, 4>1
First age at pap smear [†]			33.20±4.74		29.10±4.44		30.10±3.53		29.07±3.10		10.43 (.015)	
		Stage ① n (%)	Stage ② n (%)	Stage ③ n (%)	Stage ④ n (%)	Stage ⑤ n (%)	χ^2 (p)					
Heard of HPV	Yes	3 (0.8)	18 (4.7)	24 (6.3)	39 (10.2)	33 (8.7)	16.05 (.003)					
	No	12 (3.1)	48 (12.6)	90 (23.6)	78 (20.5)	36 (9.4)						
Had HPV test	Yes	3 (0.8)	12 (3.1)	9 (2.3)	15 (3.9)	12 (3.1)	5.51 (.239)					
	No	12 (3.1)	57 (14.8)	105 (27.3)	102 (26.6)	57 (14.8)						
Family history of cervical cancer	Yes	9 (2.3)	24 (6.2)	18 (4.7)	24 (6.2)	24 (6.2)	23.18 (<.001)					
	No	6 (1.6)	45 (11.6)	96 (24.8)	96 (24.8)	45 (11.6)						

Stage ① = Pre-contemplation; Stage, ② = Contemplation; Stage, ③ = Relapse; Stage, ④ = Action; Stage, ⑤ = Maintenance HPV (Human Papillomavirus).

[†]Kruskal Wallis test.

당수 일회성이거나 불규칙적으로 이루어진다는 것을 의미한다. 따라서 기혼 간호사들에게 검진행위를 지속적으로 유지하도록 격려하는 효율적인 장치가 필요한데, 예를 들면 간호협회, 병원 및 기타 간호사 단체에서 간호사 검진의 지속적 이행을 도와주는 적극적인 지지와 협조가 필요할 것으로 보인다.

본 연구의 검진변화 단계 비율을 선행연구와 직접 비교하기는 어려운데, 연구마다 변화 단계의 정의와 기준이 다르게 정의되었기 때문이다. 따라서 이를 감안하여 선행연구 결과와 본 연구결과를 비교하고자 한다. 본 연구에서는 변화단계를 5 단계로 구분하였으며, 연구결과 기혼 간호사의 변화 단계 분포는 행동, 탈락, 계획과 유지, 계획 전 단계의 순서로 나타났다. 이에 반해 Kwak 등(2009)이 6단계로 구분하여 국가 암 검진 대상자의 변화 단계를 분석한 결과를 보면, 계획 전 15.5%, 계획 21.3%, 행동 31.3%, 유지 15.4%, 탈락위험 10.4%, 탈락 6.1%로 나타나 본 연구에서 탈락단계가 다소 많은 것으로 보이지만, 탈락위험과 탈락을 함께 고려한다면 검진 변화 단계의 비율은 유사한 것으로 볼 수 있다. 한편, Tung 등(2008)이 4단계로 미국 내 베트남 여성의 변화단계를 분석한 결과에서는 계획 전 18.8%, 계획과 행동 18.8%, 유지 46.3%, 탈락 16.3%였는데 이와 비교할 때 본 연구의 검진 단계 중 유지단계가 상대적으로 적다고 파악된다.

자궁경부세포 검진의 변화 단계는 연구마다 다르게 구분하고 있다. Tung 등(2008)은 계획 전, 계획, 준비, 행동, 유지 및 탈락의 4단계와 향후 6개월 이내 검진 의사가 있는지를 확인하였고, 반면 Lee 등(2005)은 향후 2년 이내의 검진 의사를 확인하였는데, 2년이란 기준은 연구대상자들이 국가 무료 암 검진 사업에 포함되었던 여성이었기 때문이었다. 이에 비해 본 연구에서는 Lee 등(2005)이 주장한 대로 계획 단계와 준비 단계가 상당히 유사한 것으로 판단되어 준비와 계획 단계를 묶어서 5단계의 검진 단계로 구분하였고, 현재 국립암센터의 자궁경부암 조기검진 권유 안에 기초하여 향후 1년 이내의 검진 의사를 확인한 것인데, 기혼 간호사 집단의 검진회수는 최소 기준보다 적정 기준을 적용하는 것이 바람직하다고 판단하였기 때문이다. 이와 같이 TTM을 적용한 자궁경부세포 검진의 단계는 연구자의 의도나 대상자 특성에 따라 다르게 분류되고 있는 실정으로 아직까지 어떤 기준을 적용하는 것이 바람직할 지에 대해 합의된 바가 없다. 따라서 추후 자궁경부암 세포검진 단계 연구의 축적으로 분류의 적절성을 확인할 수 있을 것이다.

다음은 검진의 변화 단계별 건강신념 변수와 지식 차이에 관한 고찰이다. 지각된 위험감은 유지단계 간호사가 계획 전 단계와 계획단계 간호사에 비해 높았고, 지각된 심각성도 계획단계와 유지단계의 간호사가 다른 간호사들 보다 높게 나타났는데, 이는 바람직한 검진행위를 지속하는 사람들이 그렇지 않은 사람들에 비해 상대적으로 자궁경부암을 더 위협적이고 심각한 것으로 인식하는 것으로서, 실제 두려움이나 심각성이 검진에 긍정적으로 작용하였다고 해석할 수 있다. 또 HPV 지식도 유지단계 간호사들이 탈락 단계 간호사들보다 높았으므로 검진을 유지하는 사람들이 HPV 지식을 더 많이 습득한 것으로 해석된다. 역시 본 연구결과에서 나타난 건강신념 변수들과 지식변수의 유의성을 선행연구와 직접 비교하기에는 어려움이 있는데, 검진행위를 5 단계로 분석한 선행연구가 없기 때문이다. 간접적인 비교를 위하여 의료인 종사자를 대상으로 분석하였던 Choe (2002)의 연구결과를 살펴보면 지식이 많을수록, 민감성과 심각성이 높을수록, Pap 참여의 지속성이 높았으나 유익성과 위협감은 관련이 없었던 것으로 보고되었다. 이는 본 연구에서 나타난 심각성, 유익성과 지식의 관련성은 유사하지만 위협성과의 관련성은 차이를 보이고 있다.

이 연구에서는 간호사 집단이 일반 여성 집단보다 상대적으로 위험감과 심각성 요인의 영향력이 클 것으로 가정하여 장애성 요인을 배제하였다. 또 위협감 요인은 연구에 따라 심각성과 민감성으로 나누어 측정되기도 하지만 본 연구에서 위협감과 심각성을 모두 독립적으로 측정하였으며, 그 결과 두 요인의 유의성을 확인할 수 있었다. 한편 검진의 유익성은 간호사의 검진 단계별 유의한 차이를 보이지 않았으며 이는 Choe (2002)의 결과를 지지하고 있다. 이를 해석하면 간호사는 직업 특성 상 일반여성들 보다 검진의 유익함을 잘 알고 있지만 오히려 간호사가 인식하고 있는 검진의 유익성은 실제 검진행위에 미치는 영향력이 일반 여성들 보다 작았을 것으로 유추할 수 있다. 종합하면, 본 연구에서 검진 변화 단계 별 건강신념 변수는 검진의 변화단계에 있는 사람들을 이해하는데 효율적인 변수로 간주할 수 있지만, 본 연구에서 적용하였던 건강신념 변수들의 관련성은 추후 다양한 여성을 대상으로 재확인할 필요가 있다.

한편, Twinn, Shiu와 Holroyd (2002)는 규칙적인 검진과 예방에 있어서 중요한 것은 기존의 지식에서 더 확대된 지식이 제공되어야 한다고 주장하였다. 그런데 Lee 등(2005)은 단순한 지식전달만으로는 검진의 실천수준을 높이는 데 한계가 있음을 지적한 바 있다. 자궁경부암 예방교육에 있

어서 지식은 태도, 행위와 함께 간호사가 실시하는 교육과 정의 필수 핵심 변수이다. 따라서 지식이 행위실천에 영향력을 미치기 위해서는 관련 지식을 새로운 최신정보로 구성하고 효율적으로 전달하는 전략이 절대적으로 필요하다고 볼 수 있다. 본 연구결과 탈락단계의 간호사들이 상대적으로 HPV 지식이 낮았기에 이들에게 HPV 지식교육이 필요하지만, 간호사들의 HPV 지식이 전반적으로 낮았던 결과에 주목한다면 모든 간호사를 대상으로 HPV 지식수준을 평가한 후 적극적인 보수교육이나 계속교육이 시급히 이루어져야 할 것이다.

이상의 연구결과를 바탕으로 간접적이거나 바람직한 검진 단계로 이행하기 위한 전략을 제시한다면 유지 단계에 있는 간호사들이 다른 집단 간호사들보다 자궁경부암에 대한 두려움, 심각성, HPV 지식이 높았으므로, 검진 지속을 유도하기 위해서는 교육을 통해 HPV 지식을 업데이트 시키고 질병에 대한 민감성을 높이는 것이 도움이 될 것으로 사료된다. 그 외에도 임신횡수나 자녀수와 같은 산과적 특성도 검진단계의 대상자를 이해함에 있어서 고려해야 할 필요가 있다.

본 연구의 제한점은 간호사 대상 검진의 변화 단계에 대한 선행연구가 없는 실정에서 전국적 표본이 아닌 조사연구의 결과를 일반화하기 어렵고, 종적 변화가 아닌 횡단적 비교만으로 검진 단계의 역동적 특성을 세심하게 파악하기에 한계가 있다는 것이다. 또한 관련 변인들이 검진의 변화 단계를 실제로 구분할 수 있는지 분석하지 못한 점이다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 자궁경부세포 검진 행위를 5단계로 구분하였을 때 인지된 위험감, 인지된 심각성 그리고 HPV 지식 변수에 의해 변화 단계 별 차이를 확인할 수 있었으며, 이를 자궁경부암 예방 교육전략에 적용할 수 있다.

결론 및 제언

본 연구는 기혼 간호사 387명을 대상으로 TTM을 적용하여 자궁경부세포 검진 행위의 변화 단계를 구분하고 변화 단계에 따라 건강신념 변수와 HPV 지식의 차이를 확인하고자 시도된 횡단적 조사연구이다. 연구결과 간호사들의 자궁세포검진 변화 단계는 계획 전 단계 15명(3.9%), 계획 단계 69명(17.8%), 탈락 단계 114명(29.5%), 행동 단계 120명(31.0%), 및 유지 단계 69명(17.8%)이었고, 간호사들의 HPV 지식 정답률은 15%에서 45%까지 낮은 수준이었다. 따라서 간호사 대상의 HPV 보수교육이 시급히 요구되고, 기

혼 간호사들의 검진 행위가 지속적으로 유지되도록 지지하여야 한다. 이 연구를 통해 건강신념 변수인 인지된 위험감과 심각성 그리고 HPV 지식변수는 TTM을 적용한 검진단계에 따라 유의한 차이를 보였음을 확인하였다.

추후연구에서는 다양한 여성을 대상으로 TTM의 변화 단계를 재분석하고 TTM의 변화단계를 유의하게 결정하는 요인을 분석할 필요가 있다.

REFERENCES

- Ayinde, O. A., & Omigbodun, A. O. (2003). Knowledge, attitude and practices related to prevention of cancer of the cervix among female health workers in Ibadan. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 23(1), 59-62.
- Choe, S. A. (2002). *Factors influencing continuous pap smear participation in women employed in a general hospital*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Garces, D. M. (2006). Applying the health belief model to cervical cancer screening. *Revista CES Medicina*, 20(1), 55-63.
- Ji, S. W. (2009). *A study on the knowledge of Human papillomavirus and cervical cancer in nurses*. Unpublished master's thesis, Kwandong University, Gangreung.
- Ju, H. O., Kim, J. S., Cho, Y. S., Park, N. H., Eo, Y. S., Cho, Y. R., et al. (2003). A survey on cancer screening among nurses at general hospital in Busan. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 9(1), 18-27.
- Kelagher, M., Gillespie, A. G., Allotey, P., Manderson, L., Potts, H., Sheldrake, M. et al. (1999). The transtheoretical model and cervical screening: Its application among culturally diverse communities in Queensland, Australia. *Ethnicity & Health*, 4(4), 259-276.
- Kim, S. H. (2004). *Study on the characteristics and related factors of female cancer's screening and repeat screening*. Unpublished master's thesis, Pusan National University, Busan.
- Kim, M. (2005). *The effect of nursing intervention on the rescreening compliance of cervical cancer screening clients*. Unpublished doctoral dissertation, Chonnam National University, Gwangju.
- Kim, J. U. (2006). *Relationship between middle aged women's cognitive perceptual factors and examination for detection of cancer*. Unpublished master's thesis, Gachon Medical University, Incheon.
- Kim, H. W., & Ahn, H. Y. (2007). Study on the knowledge of Human papillomavirus in female university students. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 13(1), 13-20.
- Kim, H. W. (2009). Effects of prevention education on Human

- Papillomavirus linked to cervix cancer for unmarried female university students. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 39(4), 490-498.
- Kwak, M. S., Choi, K. S., Spring, B. J., Park S., & Park, E. C. (2009). Predicting the stages of adoption of cervical cancer screening among Korean women. *Preventive Medicine*, 49, 48-53.
- Lee-Lin, F., Pett, M., Menon, U., Lee, S., Nail, L., Mooney, K., et al. (2007). Cervical cancer beliefs and Pap test screening practices among Chinese American immigrants. *Oncology Nursing Forum*, 34(6), 1203-1209.
- Lee, H. J., Lee, S. H., Jung, S. H., Shin, H. R., & Oh, D. K. (2005). Analysis of behavioral stages in Pap testing by using transtheoretical model. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 38(1), 82-92.
- Mutyaba, T., Mmiro, F. A., & Weiderpass, E. (2006). Knowledge, attitudes and practice on cervical cancer screening among the medical workers of Mulago hospital, Uganda. *BMC Medical Education*, 6, 13.
- National Cancer Information Center [NCIC] (2009). Early examination of cervical cancer. Retrieved October 25, 2009, from <http://www.ncc.re.kr/index.jsp>
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. (1992). Stages of change in the modification of problem behaviors. *Progress in Behavior Modification*, 28, 183-218.
- Tiro, J. A., Meissner, H. I., Kobrin, S., & Chollette, V. (2007). What do women in the U.S. know about Human Papillomavirus and cervical cancer? *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention*, 16(2), 288-294.
- Tung, W. C., Nguyen, D. H. T., & Tran, D. N. (2008). Applying the transtheoretical model to cervical cancer screening in Vietnamese-American women. *International Nursing Review*, 55, 73-80.
- Türkistanlı, E. C, Sogukpınar, N., Saydam, B. K., & Aydemir, G. (2003). Cervical cancer prevention and early detection-The role of nurse and midwives. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 4, 15-21.
- Twinn, S., Shiu, A. T. Y., & Holroyd, E. (2002). Women's knowledge about cervical cancer and cervical screening practice: A pilot study of Hong Kong Chinese women. *Cancer Nursing*, 25(5), 377-384.
- Yaren, A., Ozkilinc, G., Guler, A., & Oztop, I. (2007). Awareness of breast and cervical cancer risk factors and screening behaviors among nurses in rural region of Turkey. *European Journal of Cancer Care*, 17, 278-284.