연구보고서 2015-20-011

www.nhimc.or.kr

자궁경부 전암 병변의 치료로 인한 자궁경부암 예방 효과 및 의료비용 비교분석

이산희 · 김동욱 · 강민진 · 김의혁 · 정재은 · 한상원

NHIS

2015 NHIS Ilsan Hospital

National Health Insurance Service Ilsan Hospital

국민건강보험 일산병원 연구소

본 연구보고서에 실린 내용은 국민건강보험 일산병원의
공식적인 견해와 다를 수 있음을 밝혀둡니다.

연구보고서
2015-20-011

자궁경부 전암 병변의 치료로 인한 자궁경부암 예방 효과 및 의료비용 비교분석

이산희 · 김동욱 · 강민진 · 김의혁 · 정재은 · 한상원

국민건강보험 일산병원
National Health Insurance Service Ilsan Hospital

머리말

자궁경부암은 조기검진의 발달과 치료방법의 개선으로 이미 선진국에서는 발병률이 매우 낮은 질환이다. 정부는 많은 재원을 투자하여 국가 암검진 사업을 단계적으로 확장함과 동시에, 2005년부터 시행한 산정특례 제도로 암보장성 강화방안을 마련하였다. 이처럼 두 축을 중심으로 한 제도는 환자 진료의 문턱을 낮추고, 의료비 부담을 경감시켜 암환자의 치료와 생존률을 크게 향상시키는데 공헌하였다. 하지만 후진국형 암으로 분류되는 자궁경부암은 우리나라에서 아직도 여성에서 발생하는 흔한 암종의 하나로 되어 있어 발병률을 줄이기 위한 노력이 지속적으로 요구된다.

자궁경부암은 오랜 기간 전암병변의 단계를 거치기 때문에 조기 발견만 하면 완치가 가능한 질환이고, 위, 폐, 대장, 갑상선암의 진단적 검사보다도 간단한 검사를 통해 이상 유무를 감별해 낼 수 있다는 사실을 감안해 본다면, 자궁경부 전암병변을 조기 발견하고 치료하기 위한 정책적 접근이 필요하다.

본 연구는 자궁경부 전암병변의 의료 이용 실태를 분석하고 자궁경부 전암병변 중 가장 높은 등급의 자궁경부 상피내 종양 3급 또는 자궁경부 상피내암의 의료 이용 현황을 중점적으로 파악하였다. 나아가 자궁경부 전암병변의 조기 치료가 자궁경부암의 발생 빈도를 낮추고 의료 비용을 절감 시킬 수 있는지 알아보고, 정책 수립 시 참고할 수 있는 시사점을 도출하고자 하였다.

본 연구 결과가 현재 자궁경부질환에서 시행하는 산정특례제도에 대한 평가 자료가 되고 자궁경부암을 예방하기 위한 정책적 접근의 기초자료로 활용 되기를 기대한다.

2015년 12월

국민건강보험 일산병원장 **강 중 구**
일산병원 연구소 소 장 **장 호 열**

목 차

자궁경부 전암 병변의 치료로 인한 자궁경부암 예방 효과 및 의료비용 비교분석

요 약 ····· 1

제1장 서 론 ····· 17

제1절 연구 배경 및 필요성 ····· 19

제2절 자궁경부 질환에 대한 고찰 ····· 22

제3절 산정특례제도에 대한 고찰 ····· 28

제4절 연구목적 ····· 29

제2장 자궁경부 전암병변과 자궁경부암의 발병자 현황 ····· 31

제1절 연구내용 및 방법 ····· 33

제2절 자궁경부 전암병변 환자의 의료이용 현황 ····· 35

제3절 자궁경부 상피내 종양 3급 또는 자궁경부 상피내암 발병자의 세부 의료 이용현황 ····· 40

제3장 자궁경부 상피내 종양 3급 및 자궁경부암 발병자산정특례 현황 ·· 49

제1절 연구내용 및 방법 ····· 51

제2절 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황 ····· 52

제3절 자궁경부암 발병자의 중증등록 현황 ····· 57

제4장 자궁경부 전암병변과 자궁경부암의 연관성 및 의료비용 분석 ····· 63
제1절 연구 방법 및 내용 ····· 65
제2절 자궁경부 전암병변의 진행 여부 분석 ····· 66
제3절 자궁경부암 발병자들의 비용 현황 ····· 70
제4절 자궁경부 전암병변의 치료에 따른 비용효과 분석 ····· 71

제5장 결론 및 제언 ····· 75
제1절 결론 및 제언 ····· 77
제2절 연구의 한계점 ····· 81

참고문헌 ····· 83

National Health Insurance Service Ilsan Hospital

표 목 차

〈표 2-1〉 자궁경부암 관련 진단명과 질병코드 ····· 33
〈표 2-2〉 주요 검사 코드 ····· 34
〈표 2-3〉 주요 수술·처치 코드 ····· 34
〈표 2-4〉 자궁경부 전암병변 및 자궁경부암 환자의 연도별 발병자수 ····· 35
〈표 2-5〉 2003년~2013년 자궁경부 전암병변 및 자궁경부암 발병자의 연령대 현황 ····· 36
〈표 2-6〉 요양 기관별 발병자의 의료 이용 현황 ····· 37
〈표 2-7〉 지역별 발병자의 의료이용 현황(2003년~2013년) ····· 38
〈표 2-8〉 보험 가입자 별 발병자 의료 현황(2003년~2013년) ····· 39
〈표 2-9〉 소득 별 발병자 의료 현황(2003년~2013년) ····· 39
〈표 2-10〉 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 연도별 연령대의 추이 변화 ····· 41
〈표 2-11〉 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자(2003년~2013년)의 연령별 의료기관 이용 현황 ····· 42
〈표 2-12〉 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자(2003년~2013년)의 검사 추이 ···· 43
〈표 2-13〉 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자(2003년~2013년)의 연령대 별 검사 현황 ····· 44
〈표 2-14〉 자궁경부 상피내 종양 3급의 치료 방법에 대한 연도별 추이 ····· 45
〈표 2-15〉 자궁경부 상피내 종양 3급의 연령대별 치료 현황 ····· 46
〈표 2-16〉 요양기관 별 자궁경부 상피내 종양 3급의 치료 현황 ····· 47
〈표 2-17〉 지역에 따른 자궁경부 상피내 종양 3급의 치료 현황 ····· 47
〈표 3-1〉 연도별 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록의 추이 ····· 52
〈표 3-2〉 연령별 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황 ····· 53
〈표 3-3〉 요양기관별 자궁경부 상피내 종양 3급 중증등록 현황 ····· 54
〈표 3-4〉 소득분위별 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황(2005년~2013년) ··· 55
〈표 3-5〉 지역별 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증 등록 현황(2005년~2013년) ··· 56
〈표 3-6〉 연도별 자궁경부암의 중증등록의 추이 ····· 57

〈표 3-7〉 연령대별 자궁경부암의 중증등록 현황(2005년~2013년) ····· 58
〈표 3-8〉 요양기관별 자궁경부암 중증등록 현황(2005년~2013년) ····· 59
〈표 3-9〉 소득별 자궁경부암의 중증등록 현황(2005년~2013년) ····· 60
〈표 3-10〉 지역별 자궁경부암의 중증등록 현황 ····· 61
〈표 4-1〉 자궁경부 상피내 종양 1급과 자궁경부 상피내 종양 2급의 연관성 ····· 66
〈표 4-2〉 자궁경부 상피내 종양 1급과 자궁경부 상피내 종양 3급의 연관성 ····· 67
〈표 4-3〉 자궁경부 상피내 종양 1급과 자궁경부암의 연관성 ····· 67
〈표 4-4〉 자궁경부 상피내 종양 1급 여부에 따른 각 질환의 교차비 ····· 68
〈표 4-5〉 자궁경부 상피내 종양 2급과 3급의 연관성 ····· 68
〈표 4-6〉 자궁경부 상피내 종양 2급과 자궁경부암의 연관성 ····· 68
〈표 4-7〉 자궁경부 상피내 종양 2급 여부에 대한 각 질환의 교차비 ····· 69
〈표 4-8〉 자궁경부 상피내 종양 3급과 자궁경부암의 연관성 ····· 69
〈표 4-9〉 자궁경부 상피내 종양 3급 여부에 대한 자궁경부암 교차비 ····· 69
〈표 4-10〉 2009년 자궁경부암 발생자들의 5년간 평균 의료비용 ····· 71
〈표 4-11〉 자궁경부암 발병자의 방문여부에 따른 빈도 ····· 72
〈표 4-12〉 이전 내원여부에 따른 2009년 자궁경부암 발병자들의 5년간 평균 지출 비용 비교 ····· 73
〈표 4-13〉 이전 내원여부에 따른 연령대별 평균 심결본인부담금 비교 ····· 73
〈표 4-14〉 이전 내원여부에 따른 연령대별 평균 심결보험자부담금 비교 ····· 74

그림목차

[그림 1-1] 보장성 강화계획의 개요 ····· 21
[그림 1-2] 인유두종 바이러스의 구조와 감염 경로 ····· 22
[그림 1-3] 각 암종별 5년 생존률의 추이 변화 ····· 24
[그림 1-4] 자궁경부 상피내 종양의 분류와 도해 ····· 26
[그림 1-5] 자궁경부 원추절제술, 전자궁절제술 ····· 27
[그림 1-6] 의료비용 절감효과에 대한 도식화 ····· 30
[그림 2-1] 발병자의 조작적 정의 도식화 ····· 34
[그림 2-2] 자궁경부 전암병변 및 자궁경부암환자의 연도별 추이변화 ····· 36
[그림 2-3] 자궁경부 전암병변 및 자궁경부암 발병자의 연령에 따른 분포 ····· 37
[그림 2-4] 연령대에 따른 자궁경부 상피내 종양 발병자의 추이 변화 ····· 40
[그림 2-5] 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 연도별 검사 추이 ····· 43
[그림 2-6] 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자(2003년~2013년)의 연령에 따른 검사 현황 ····· 44
[그림 2-7] 자궁경부 상피내 종양 3급의 치료 방법에 따른 연도별 변화 ····· 45
[그림 2-8] 자궁경부 상피내 종양 3급의 연령에 따른 치료 현황 ····· 46
[그림 3-1] 발병자의 조작적 정의 도식화 ····· 51
[그림 3-2] 연도에 따른 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황 ····· 52
[그림 3-3] 연령에 따른 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황 ····· 53
[그림 3-4] 요양 기관에 따른 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황 ····· 54
[그림 3-5] 연도에 따른 자궁경부암의 중증등록 현황 ····· 57
[그림 3-6] 연령에 따른 자궁경부암의 중증 등록 현황(2005년~2013년) ····· 58
[그림 3-7] 요양 기관에 따른 자궁경부암의 중증등록 현황(2005년~2013년) ···· 59
[그림 4-1] 자궁경부암 발병자의 연령대별 비용 현황 ····· 70
[그림 4-2] 자궁경부암 발병자의 연령대별 심결본인부담금 비교 ····· 73
[그림 4-3] 자궁경부암 발병자의 연령대별 심결보험자부담금 비교 ····· 74

요 약

자궁경부 전암 병변의 치료로 인한 자궁경부암 예방 효과 및 의료비용 비교분석

요 약

1. 연구배경 및 목적

1) 연구배경 및 목적

□ 우리나라 여성에게 자궁경부암 발생률은 2009년 기준으로 5위를 차지하고 있는 중요한 질환 다른 선진국에 비해 발병률이 아직도 높은 편

□ 암 등 중증질환자 및 희귀난치성질환자 등의 본인부담률을 경감(입원·외래 본인부담률 5%~10%)하는 산정특례제도를 2005년부터 시행

□ 상당한 질환군이 이 제도에 포함되어 있어 연간 많은 비용이 건강보험 재정을 통해 소모되고 있는 현실로 다양한 질환군과 중증도에 따른 분류를 통해 의료비용의 재평가가 필요함.

□ 자궁경부암의 전암병변으로 알려져 있는 자궁경부상피내종양 3급 또는 자궁경부상피내암은 국제 질병코드 D069로 진단 시 산정특례로 중증 환자 등록이 되는 질환임. 하지만 외래 또는 단기간의 입원을 통해 자궁경부 원추 절제술(자궁경부 환상투열절제술)로 초기치료에 완치율이 95%가 넘어 2008년에 국제 산부인과 학회에서 재평가되어 자궁경부암 병기에서 없어진 질환임.

□ 암은 다른 질환에 비해 경제적 부담이 큰 질환으로 질병부담이 큰 질환에 대한 국가적 관리의 필요성이 대두되었음.

□ 2005년 9월부터 보건복지부 고시 2005-55, 56에 따라 암환자 등록제를 실시하고 암으로 진단된 후 등록일로부터 5년간 암환자의 총 진료비 중 법정 본인부담율을

20%에서 10%로 경감하였고, 이어 현재는 2009년 12월부터 “2차 건강보험 보장성 강화계획(2009~2013)”을 통해 법정 본임부담율이 5%로 경감된 상태임.

□ 자궁경부암은 최근 진단 및 치료기술의 발전으로 생존율이 증가하고 있으나 암 이전 단계인 자궁경부전암병변에 대한 인식은 아직까지 높지 않은 실정임.

□ 2001년부터 2005년까지 암등록 자료를 건강보험 청구 자료와 연계하여 실시한 암환자 진료패턴에 대한 예비분석 연구결과에 의하면, 국내 암진단 환자 중 19.26% 가량의 환자가 암확진 후 수술, 방사선치료, 항암화학치료 등의 적극적인 치료(Curative treatment, 해당 연구에서 정의)를 받지 않는 것으로 나타났음.

2) 자궁경부 질환에 대한 고찰

□ 자궁경부암에서 인유두종 바이러스 (HPV)가 발암기전의 주요 선행 인자임은 이미 여러 생물학적, 임상 및 발병연구결과 상세히 밝혀져 있으며 최근에는 자궁경부암 뿐만 아니라 항문암, 외부생식계암, 구강암, 편도암, 후두암, 식도암에 이르는 두경부 및 생식계통의 편평상피암종에도 HPV 감염이 상당부분 중요한 역할을 하는 것으로 보고되고 있음.

□ 침윤성 자궁경부암은 자궁경부 세포검사와 같은 효과적인 선별검사가 있으며 오랜기간의 전암단계를 거쳐 진행하고 전암 단계에서 효과적인 치료가 가능하기 때문에 예방이 가능한 질환이라고 할 수 있음.

□ 자궁경부암의 위험인자로는 첫 성경험 연령이 낮은 경우 (16세 미만), 다수의 성 상대, 흡연, 인종, 다산, 낮은 사회경제적 지위 등이 있으며 고위험 HPV가 가장 유력한 자궁경부암 원인인자로 알려져 있음.

□ 자궁경부암은 다른 암에 비해 전암병변의 기간이 비교적 길기 때문에 조기 진단 및 치료가 가능함.

□ 자궁경부 상피내 종양 1급은 이상세포들이 자궁경부 상피의 3분의 1에 국한된 경우로 저등급 이형성(Low-grade dysplasia)으로 분류 되며 2년 내에 70%가 자연치유되는 것으로 알려져 있음.

□ 자궁경부 상피내종양 2, 3 급은 High-grade dysplasia 로 분류 되며 60%는 자연 치유되지 않아 자궁경부 원추 절제술등의 적극적인 치료를 필요로 함.

3) 산정특례제도에 대한 고찰

□ 2005년 보장성 강화정책을 추진, 이후 2009년에는 '건강보험 보장성 강화계획('09~'13년)을 수립

□ 정부는 산정특례 제도를 통해 1차적으로 2005년 9월 암, 심장질환, 뇌혈관질환을 진단받은 환자에 대하여 입원·외래 본인부담률을 20%에서 10%로 인하하였고, 2차 산정특례제도를 통해 2009년 12월에 암환자 입원·외래 본인부담률을 10%에서 5%로 추가 인하하였으며, 뒤이어 2010년 1월부터 심·뇌혈관질환자의 입원·외래 본인부담률을 10%에서 5%로 추가 인하하였음.

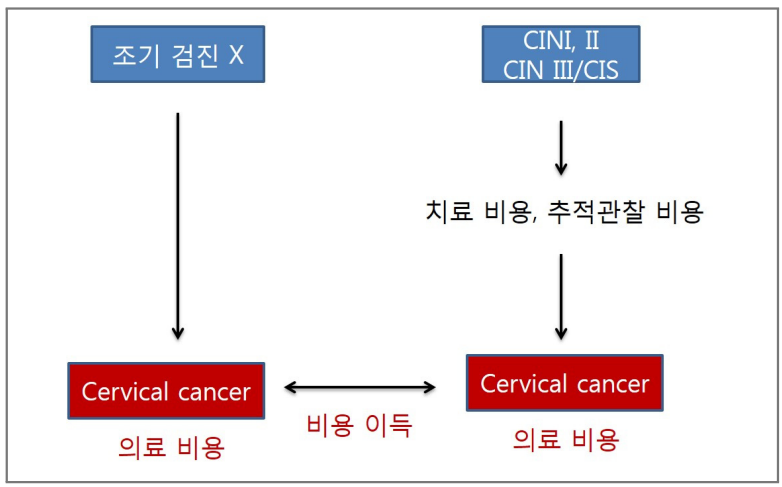
4) 연구목적

□ 자궁경부 전암병변의 발병자의 의료이용 현황과 연도별 추이를 분석

□ 자궁경부 전암병변중 자궁경부 상피내 종양 3급 또는 자궁경부 상피내암 발병자의 의료이용 및 처치 형태를 분석

□ 자궁경부 상피내 종양 3급 또는 자궁경부 상피내암의 산정특례 중증 등록 현황, 연도별 추이를 분석

□ 자궁경부 상피내 종양 3급 또는 자궁경부 상피내암 발병자의 중증등록에 따른 의료비용의 절감 효과 분석



[그림 1] 분석 방향 도식화

2. 연구방법

□ 자궁경부 전암병변 환자의 의료이용 현황

- 본 연구는 국민건강 보험 공단 DB 자료를 이용하여 2002년부터 2013년 까지 만 18세 이상의 여성을 대상으로 자궁경부 전암병변 및 자궁경부암 진단명을 대체하는 N870, N871, D069, C53의 코드로 청구된 진료건을 분석하였음.
- 신규 발병자의 현황을 파악하기 위해 그 중 2002년 내원자의 경우에는 해당 질병 발병자에서 제외하였음.

□ 자궁경부 상피내 종양 3급 및 자궁경부암 발병자 산정특례 현황

- 건강보험공단 DB를 이용하여 산정특례제도가 시행된 2005년부터 2013년 까지 자궁경부 상피내 종양 또는 자궁경부 상피내암으로 국제질병코드 D069, 자궁경부암 C53의 코드로 내원한 진료기록이 있는 발병자들의 산정특례 등록 자료와 비교하여, D069, C53의 코드로 중증등록 여부를 파악함.
- 자궁경부 상피내 종양 3급 및 자궁경부암의 중증등록 여부에 영향을 끼치는 인자를 알아보고자 연령별, 요양기관 별, 보험 가입자 별, 소득별, 지역별 분석을 시행.

- 각 요인에 대한 전체 발병자와 중증등록자를 계산하고 해당 요인의 중증등록 비율을 조사하여 각 비율의 값이 변하는 정도를 파악함.
- 현재 자궁경부 상피내 종양 3급의 치료로 가장 많이 이용되는 원추절제술, 전자궁절제술을 변수로 정하여 분석함.

□ 자궁경부 전암 병변과 자궁경부암의 연관성 및 의료비용 분석

- 자궁경부 전암병변으로 의료 이용을 한 환자가 병의 진행여부를 알아보고 자궁경부암으로 진행된 경우를 파악하여 자궁경부암 전암 병변이 선행 되지 않았거나 선행여부를 알 수 없는 환자가 자궁경부암으로 이환된 경우를 비교 분석함.
- 건강보험DB의 자격자료에서 2002년 18세 이상의 여성을 대상으로 이후 진료명세서 내역을 통해 2013년까지 자궁경부 전암 병변 및 자궁경부암 발생 여부를 확인함, 각 질환 발생 여부에 따른 교차비(Odds ratio)를 구하여, 각 질환별 타질환 발생에 대한 위험율을 비교 분석하였음.
- 또한 자궁경부 전암 병변으로 선행된 의료 이용이 자궁경부암의 발병률을 낮추고 의료비용의 감소를 유도 할 수 있는지 알아보고자 함.
- 대상 : 2009년에 최초로 C53진단을 받은 18세 이상 여성
- 비방문자 : 2005~2008년에 CINI, CINII, CINIII의 진단을 받지 않은 사람
- 방문자 : 2005~2008년에 CINI, CINII, CINIII의 진단을 받은 적 있는 사람
- 심결본인부담금 : 심사결정 후 건강보험 총요양급여비용 중 본인이 부담해야 하는 금액
- 심결보험자부담금; 심사결정 후 건강보험 총요양급여비용 중 보험자가 부담해야 할 금액
- 비용 산출 : 2009년부터 2013년까지 자궁경부암(C53) 해당진단명 하 발생한 외래/입원의 진료명세서의 심결본인부담금 및 심결보험자부담금의 개인별 합계를 인원수로 나눠 인당 발생비용 산출

3. 연구결과

1) 자궁경부 전암병변 환자의 의료이용 현황

□ 자궁경부 전암병변 발병자는 전반적으로 증가하는 추세이며 이에 반해 자궁경부암은 지속적으로 감소하는 추세로 나타났음. 특히 가장 낮은 단계의 자궁경부 상피내 종양 1급은 2003년도 5,678명에서 2007년도 19,393명, 2013년도 28,485명으로 다른 질환군에 비해 크게 증가하였음.

〈표 1〉 자궁경부 전암병변 및 자궁경부암 환자의 연도별 발병자수

(단위: 명)

질환 / 년도	CIN Ⅰ	CIN Ⅱ	CIN Ⅲ	Cervical cancer
2003	5,678	4,121	7,279	8,970
2004	7,243	4,347	6,035	6,605
2005	9,776	5,898	6,228	6,721
2006	14,388	6,976	8,113	6,734
2007	19,393	8,732	7,457	5,749
2008	22,431	8,490	7,393	5,726
2009	22,037	7,999	7,847	5,011
2010	26,104	8,974	7,733	5,040
2011	32,041	9,846	7,569	4,934
2012	28,772	8,712	6,784	4,541
2013	28,485	8,679	7,184	4,806

□ 자궁경부 상피내 종양 1급의 발병자는 20대부터 증가하여 30대와 40대에 각각 65,216명, 66,405명으로 상승한 후 급격한 감소를 보이는 양상을 보였음

□ 자궁경부 전암병변의 경우 자궁경부 상피내 종양 1급은 의원 72,659명, 다음이 종합병원 이용자가 70,420명으로 많았으며, 자궁경부 상피내 종양 2급 발병자는 종합병원이 26,973명 상급종합병원이 26,059명으로 병원이나 의원에 비해 많은 것으로 나타났음.

□ 지역별로는 전체 인구에 비례하여 고른 분포를 나타내었고. 서울과 경기 지역이 자궁경부

상피내 종양 1급에서 각각 51,186명, 62,877명으로 합쳐서 전체의 52.6%의 분포를 보였으며 다른 질환군에서도 서울과 경기 지역이 가장 많은 부분을 차지하였음.

〈표 2〉 2003~2013년 자궁경부 전암병변 및 자궁경부암 발병자 현황

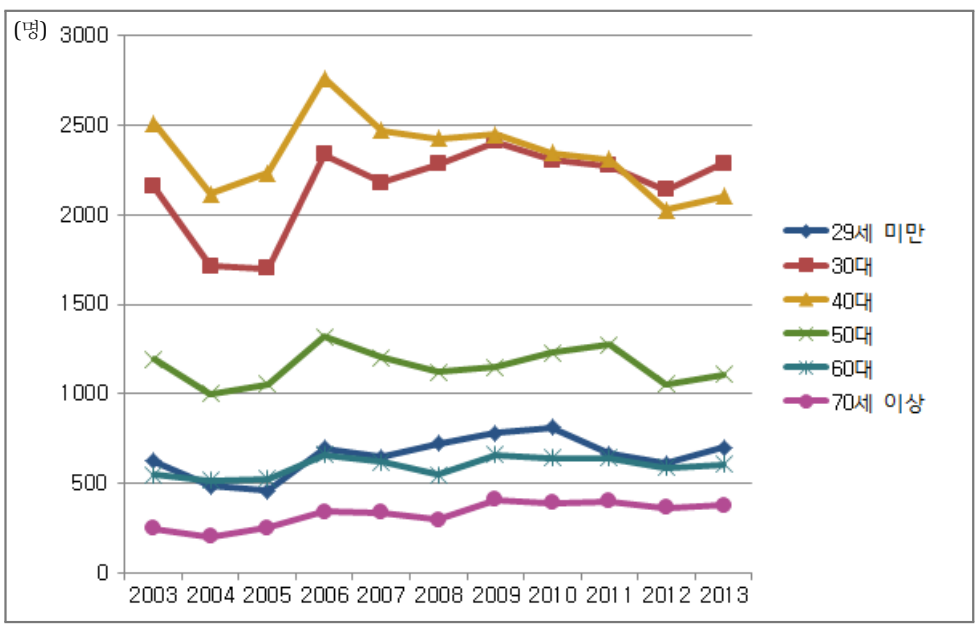
(단위: 명)

구분		CIN Ⅰ	CIN Ⅱ	CIN Ⅲ	cervical cancer
연령	29세 이하	35,052(16.20)	12,710(15.36)	7,821(9.82)	1,852(2.86)
	30대	65,216(30.14)	25,483(30.79)	23,714(29.78)	9,152(14.12)
	40대	66,405(30.69)	25,216(30.46)	25,565(32.11)	17,420(26.87)
	50대	34,560(15.97)	12,290(14.85)	12,562(15.78)	15,206(23.45)
	60대	11,260(5.20)	4,984(6.02)	6,504(8.17)	11,290(17.41)
	70세 이상	3,855(1.78)	2,091(2.53)	3,456(4.34)	9,917(15.30)
요양기관	상급종합병원	35,784(16.54)	26,059(31.48)	39,633(49.78)	34,417(53.08)
	종합병원	70,420(32.55)	26,973(32.59)	33,915(42.6)	24,986(38.54)
	병원	37,336(17.26)	12,407(14.99)	3,741(4.7)	1,774(2.74)
	요양병원	40(0.02)	12(0.01)	6(0.01)	22(0.03)
	의원	72,659(33.58)	17,288(20.89)	2,314(2.91)	3,615(5.58)
	보건의료원	109(0.05)	35(0.04)	13(0.02)	23(0.04)
지역	서울특별시	51,186(23.66)	17,871(21.59)	20,755(26.07)	15,019(23.16)
	광역시	44,951(20.78)	19,224(23.22)	19,531(24.53)	17,007(26.23)
	세종시	95(0.04)	20(0.02)	20(0.03)	22(0.03)
	경기도	62,877(29.06)	24,682(29.82)	18,582(23.34)	13,144(20.27)
	강원도	9,039(4.18)	2,593(3.13)	2,719(3.41)	2,165(3.34)
	충청북도	5,077(2.35)	1,360(1.64)	1,785(2.24)	1,850(2.85)
	충청남도	8,371(3.87)	3,114(3.76)	2,404(3.02)	2,906(4.48)
	전라북도	7,589(3.51)	2,739(3.31)	3,099(3.89)	2,344(3.62)
	전라남도	6,049(2.80)	2,378(2.87)	2,573(3.23)	2,258(3.48)
	경상북도	7,271(3.36)	2,670(3.23)	3,245(4.08)	3,091(4.77)
	경상남도	11,090(5.13)	4,969(6.00)	4,145(5.21)	4,314(6.65)
	제주시	2,753(1.27)	1,154(1.39)	764(0.96)	717(1.11)
가입유형	지역가입자	73,808(34.12)	30,368(36.69)	31,486(39.54)	27,129(41.84)
	직장가입자	138,586(64.06)	50,691(61.24)	45,918(57.67)	33,127(51.09)
	의료급여	3,954(1.83)	1,715(2.07)	2,218(2.79)	4,581(7.07)
소득	0%~23.2%	50,629(23.4)	19,646(23.73)	20,005(25.12)	19,387(29.9)
	23.4%~50.3%	108,821(50.3)	41,791(50.49)	39,536(49.65)	30,590(47.18)
	50.4%~100%	56,898(26.3)	21,337(25.78)	20,081(25.22)	14,860(22.92)

□ 보험 가입자별 의료 이용 현황은 모든 질환군에서 가입자 수가 제일 많은 직장 의료보험 가입자에서 높게 나타났음.

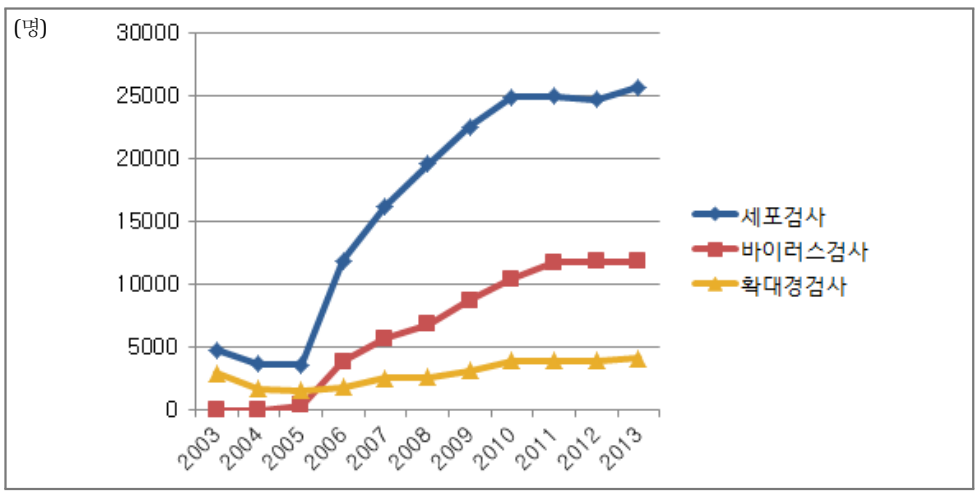
□ 소득별 의료 이용 현황은 전반적으로 질환군마다 비슷한 분포를 보였으며 가장 많은 비중을 차지하는 자궁경부 상피내 종양 1급에서 저소득층 이 23.2% 중간층이 50.3%, 고소득층이 26.5%로 비교적 고른 분포

□ 자궁경부 상피내 종양 3급은 주로 30대와 40대에서 각각 26.7%~31.8%, 29.3%~36.6%로 많은 비중을 차지하고 있었으며 29세 이하와 60대 이상에서는 연도가 지나도 낮은 빈도로 분포하면서 큰 변화가 없는 것으로 관찰되었음.



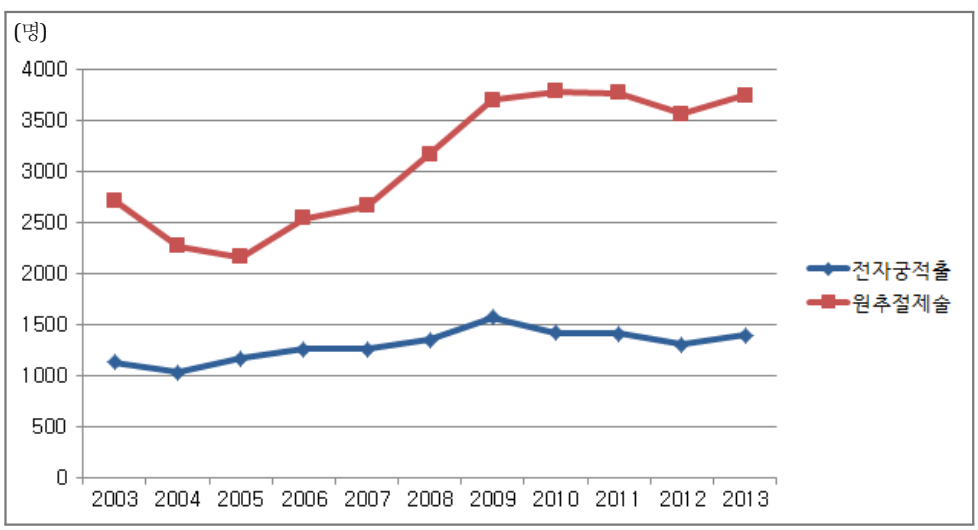
[그림 2] 연령대에 따른 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 추이 변화

□ 처방 현황을 보면 자궁경부 세포검사는 2006년 이후로 확연히 증가하는 것이 관찰되었으며, 2005년부터 활발히 시행된 인유두종 바이러스 검사는 연도가 지나면서 꾸준히 증가하였음. 질확대경 검사는 완만한 증가를 보였음.



[그림 3] 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 연도별 검사 추이

□ 자궁경부 원추 절제술은 순차적으로 증가하였으며, 전자궁절제술은 상대적으로 완만히 증가함.



[그림 4] 자궁경부 상피내 종양 3급의 치료 방법에 따른 연도별 변화

2) 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황

□ 산정특례 제도를 시행한 2005년부터 2013년까지 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 중증등록 비율은 평균 50%였음. 시행년도인 2005년에는 2005년 발병자 6,228명 중 2,623명이 등록하여 42.12%를 차지하였고, 이후 2006년에는 47.06%로 증가하였고 이후 지속적으로 증가하여 2011년에는 5,346명이 등록하여 70.63% 수준으로 증가하였음. 연도가 바뀌면서 지속적으로 증가하는 양상을 나타냄.

□ 요양기관 중 중증등록의 비중이 가장 큰 곳은 62.5%로 상급 종합병원이었고, 다음은 종합병원으로 57.7%를 차지하였음. 병원과 의원이 각각 44.4%, 30.7%로 의원에서 중증등록의 비중이 가장 낮은 것으로 나타났음.

□ 소득별로는 저소득층이 전체 17,456명 중 중증등록 환자 9,6144명으로 55.08%를 차지하여 가장 낮은 중증등록 비율을 보였으며, 두 번째로 고소득층이 15,933명중 9,411명으로 59.07%, 마지막으로 중간층이 32,919명 중 19,774명으로 60.07%로 가장 높은 비율을 나타내었음.

□ 지역별 중증 등록 현황에서 세종, 대전, 울산의 비율이 각각 90%, 73.5%, 72.6%로 높게 나타 났으며 전라북도에서 2,513명 중 733명이 중증 등록을 시행하여 29.1%로 가장 낮은 중증 등록율을 보였으며 충청북도에서 1,509명 중 646명으로 42.8%가 중증 등록하여 그 다음으로 낮았음.

3) 자궁경부암 발병자의 중증등록 현황

□ 전체 자궁경부암 발병자 중 중증 등록을 시행한 비율은 70.1% 였으며 산정특례 제도가 시작된 2005년에 자궁경부암의 중증 등록은 발병자 6,721명 중 3,951명으로 58.7%였으나 점차 증가 하여, 2008년에는 5,726명 중 3,879명으로 67.7%, 2011년도 74.4%, 2013년에는 4,806명 중 3,567명으로 74.2%의 중증 등록 비율을 보였음.

□ 연령별 중증 등록 현황을 보면 30대에서 7,069명 중 5,902명으로 72%의 비율을 보여 가장 높은 것으로 나타났으며, 40대와 50대가 각각 71.3%, 71.2%의 등록 비율을 보였음. 29세 이하에서 1,496명 중 950명으로 63.5%의 비율로 가장 낮은 것으로 나타났음.

4) 자궁경부 전암병변의 진행 여부 분석

□ 자궁경부 상피내 종양 1급의 발병자가 자궁경부 상피내 종양 2급으로 의료 이용을 할 확률은 그렇지 않은 발병자에 비해 1.88배 높았으며 자궁경부 상피내 종양 1급으로 의료의용을 한 발병자가 자궁경부 상피내 종양 3급 또는 자궁경부암으로 의료 이용을 할 확률은 그렇지 않은 환자에 비해 각각 6%, 70% 낮은 위험도를 보였음.

□ 자궁경부 상피내 종양 2급으로 의료 의용한 발병자가 자궁경부 상피내종양 3급으로 갈 위험도는 그렇지 않은 발병자에 비해 3.13배였으며, 자궁경부암으로 의료이용 할 확률은 1.00배 였음.

□ 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자가 자궁경부암으로 의료 이용을 한 발병자는 4389명으로 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자 83,752명의 4.9%를 차지하였음. 자궁경부암으로 바로 의료 이용한 발병자는 43,156명으로 2.6%로 나타났음. 비교위험도를 보면 자궁경부 상피내 종양 3급으로 의료 이용한 발병자가 자궁경부암으로 의료 이용할 확률이 1.9배 높은 것으로 나타났음.

5) 자궁경부암 발병자들의 비용 현황

□ 2009년(2009년 1월 1일부터 2009년 12월 31일) 한 해 동안 자궁경부암 발병한 환자는 5,014명이었음. 이들의 5년간(2009년 1월 1일부터 2013년 12년 31일까지)에 자궁경부암 관련 진료명세서들에서 발생한 의료비용은 인당 본인부담 평균 860,320원, 보험자부담금 평균 9,973,620원이었음.

6) 자궁경부 전암병변의 치료에 따른 비용효과 분석

□ 2009년 한 해 동안 자궁경부암 발병한 환자는 5,014명이었음. 이 중, 2005년 1월 1일부터 2008년 12월 31일 까지 자궁경부 전암병변으로 내원을 한 적이 있는 환자는 263명으로 전체 발병자 중 5.25%를 차지함.

□ 이전에 자궁경부암 1급, 2급 ,3급으로 방문한 환자의 경우, 5년간 평균 451,070원 (표준편차 : 737,421) 의 금액을 사용, 이전에 방문한 적이 없는 환자는 평균 882,974원

(표준편차 : 976,520) 지출하여, 통계적으로 유의하게 이전에 의료 이용을 하지 않은 환자가 평균 431,904원(95.75%)가량의 본인 부담비용을 더 지출한 것으로 나타났음.

□ 이전에 자궁경부암 1급, 2급 ,3급으로 방문한 환자의 경우, 5년간 평균 5,158,123원(표준편차 : 10,436,118)의 보험자 부담금을 지출, 이전에 방문한 적이 없는 환자는 평균 10,240,307원(표준편차 : 12,056,401) 사용하여, 통계적으로 유의하게 이전에 의료 이용을 하지 않은 환자가 5,082,184원(98.52%) 높은 보험자 비용에 부담을 주고 있었음.

4. 결론 및 제언

1) 결론

□ 본 연구는 2002년부터 2013년까지 자궁경부 전암병변과 자궁경부암으로 의료 이용한 발병자를 대상으로 두 질환의 의료이용 현황을 분석하였고 2009년부터 2013년까지 자궁경부 전암병변의 일종인 자궁경부 상피내 종양 3급으로 청구된 건과 자궁경부암으로 청구된 건을 파악하여 중증등록 현황, 산정특례에 의한 비용 절감 효과를 살펴보았음.

□ 나아가, 자궁경부 상피내 종양 3급으로 중증등록을 한 경우 자궁경부암 의료비용에 영향을 끼칠 수 있는지 분석하였음.

□ 자궁경부 상피내 종양 1급의 의료 이용 빈도가 급속하게 증가하고 있으며 자궁경부 세포검사 등의 조기 검진으로 인해 자궁경부 질환은 조기에 발견하는 경우가 증가하고 있음을 반영함.

□ 자궁경부암은 40~50대에 높게 나타났다가 비교적 완만하게 감소하는 양상을 보이고 발병자의 빈도도 다른 질환군에 비해 높게 나타났음. 이는 자궁경부 전암병변이 미리 발견 되지 않거나 조기 검진을 받지 않은 50대 이상의 여성들이 많아 이 연령대에 대한 적극적인 검진이 필요할 것으로 사료 됨.

□ 요양기관별로는 자궁경부 전암병변에 대해서 상급종합병원과 종합병원의 의존도가

높은 것으로 보고 되었으며, 이중 자궁경부 상피내 종양 1급에 대해서는 의원에서 의료 의용 비중이 월등히 높았음.

□ 조기 병변에 대해서는 1차 의료기관의 역할을 넓히는 것이 나을 것으로 보임.

□ 본 연구에서 연령별로 자궁경부 상피내 종양 3급으로 의료 이용한 발병자는 40대가 가장 많았으며 이는 병의 발병연령과도 거의 일치함. 2012년도부터 30대에서 자궁경부 상피내 종양 3급이 40대 연령을 앞지르는 양상을 보이는 데 조기검진의 역할이 더욱더 중요할 것으로 판단되며, 60대 이상의 연령에서는 연도가 지나도 큰 변화가 없이 낮은 빈도수를 보여 이 연령대에서 의료 이용 빈도수를 늘리려는 노력이 필요할 것으로 사료 됨.

□ 자궁경부 상피내 종양 3급의 치료로 연도가 지나면서 전자궁절제술은 증가하지 않고 비슷한 양상을 보이나 자궁경부 원추절제술은 점차 증가하는 양상을 보임. 이는 전자궁절제술보다 덜 침습적인 자궁경부 원추절제술이 선호된다는 것을 의미하며, 본 연구에서 자궁보존이 필요한 연령대에 더 많이 시행되었음이 이를 증명함.

□ 2005년부터 2013년 까지 자궁경부 상피내 종양 3급인 경우 평균 중증 등록이 전체의 58.4%, 자궁경부암이 70.1%로 상대적으로 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증 등록 비율이 낮게 나타남. 등록률이 연도별로 증가하고 있으나 광역, 대도시에 비해 충청, 전라 지역의 비율이 낮아 이 지역의 등록률은 높이기 위한 대책이 필요할 것으로 사료 됨. 또한 병원과 의원에서 의료 이용한 경우 중증 등록률이 낮았는데 이는 병의원에서 중증 등록을 시행하도록 홍보 및 계몽이 필요할 것으로 사료됨.

□ 자궁경부암의 중증 등록현황 중 29세 이하와 70세 이상에서 등록 비율이 낮은 것으로 보고되어 이 연령층에 대한 관리도 필요할 것으로 판단됨.

□ 자궁경부 상피내 종양 1급과 2급의 조기 발견이 중요하고, 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 세심한 추적관리가 필요함.

□ 자궁경부암의 진행과 비용의 측면에서 볼 때 자궁경부 전암병변의 조기 검진과 적극적 치료가 필요함.

2) 연구의 한계점

□ 환자 개개인의 임상적 자료가 아닌 의료보험 수진자의 의료 이용에 기초한 건강보험 DB로 의료기관마다 다른 치료 방법, 추적관찰 기간, 처치 및 검사의 차이가 있을 수 있음.

□ 본 연구의 의료이용에 관련된 분석은 해당 상병, 처치, 검사를 기준으로 하여 DB에서 추출한 것으로 실제 진료 시 제대로 입력되지 않은 건수가 포함되어 있을 가능성이 있음.

□ 또한 중증 등록 현황 분석도 산정 특례 해당되는 상병을 기준으로 분석한 결과이기 때문에, 미등록자, 기간만료자등의 자료가 누락되어 있을 가능성이 있음.

□ 의료비용 산출 시 비급여 진료비가 실제 값에 영향을 끼칠 수 있어 비용 현황의 해석에 주의를 요할 수 있음.

□ 의료비용 산출 시, 환자의 중증도, 내원횟수 및 입/외래를 고려하지 않았으므로 의료비용 지출에 대한 경향을 확인한 수준임.

□ 위의 한계점에도 불구하고 본 연구는 자궁경부암의 전단계인 자궁경부 전암병변의 의료의용 실태를 분석하여 자궁경부암을 예방하는 기초 정책 자료가 될 수 있으며, 결국 전암병변 의료 이용의 확대가 자궁경부암을 치료하기 위한 비용을 절감 시켜 줄 것으로 기대함.

제 1 장

서 론

제 1 장 서 론

제1절 연구 배경 및 필요성

1.1 개요

□ 우리나라 여성에게 자궁경부암 발생률은 2009년 기준으로 5위를 차지하고 있는 중요한 질환으로 다른 선진국에 비해 발병률이 아직도 높은 편으로 알려져 있음.[1]

□ 이와 같은 원인으로 뿌리 깊은 유교 중심의 문화로 인한 산부인과 관련 진료에 대한 거부감과 성경험의 나이가 줄어드는 반면, 그에 대한 적절한 성교육의 부재 등을 들 수 있음.[2]

□ 그러나 질환이 발병한 후 이에 대한 치료 조건은 매우 선진화 되어 있어 우리나라 건강보험은 진료비 부담이 큰 암 등 중증질환자 및 희귀난치성질환자 등의 본인부담률을 경감(입원·외래 본인부담률 5%~10%)하는 산정특례제도를 2005년부터 시행하여 질병으로 인한 환자 및 보호자의 빈곤층 전락을 예방하고 사회안전망으로서 주요한 역할을 수행하고 있음.[3]

□ 그러나 부위마다 암의 치료방법과 진단방법이 다르고, 중증도의 차이가 심한 것에 비해 경계성 질환을 포함한 상당한 질환군이 이 제도에 포함되어 있어 연간 많은 비용이 건강보험 재정을 통해 소모되고 있는 현실로 다양한 질환군과 중증도에 따른 분류를 통해 의료비용의 재평가가 필요함.

□ 자궁경부암의 전암병변으로 알려져 있는 자궁경부상피내종양 3급 또는 자궁경부상피내암은 국제 질병코드 D069로 진단 시 산정특례로 중증 환자 등록이 되는 질환임. 이 질환은 1994년 국제 산부인과 학회 (FIGO)에서 자궁경부암 병기 0 (FIGO stage 0)에 해당되는 질환으로 분류 되었음.[4] 이후 여러 연구들을 통해 외래 또는 단기간의 입원을 통해 자궁경부 원추 절제술(자궁경부 환상투열 절제술)로 초기치료에 완치율이

95%가 넘는 것으로 보고됨.[5] 2008년에 국제 산부인과 학회에서 재평가 되어 자궁경부암 병기에서 없어진 질환임.[6]

□ 자궁경부상피내종양 3급이 진단된 경우 실제 자궁경부암으로 발전할 확률은 8년 후 누적 위험율이 천명당 5.8명으로 아주 낮으며 치료 후 대부분 검진을 자주 하게 되므로 적극적 치료에 노출될 확률이 높아 위험도는 더 떨어지게 됨.[7] 실제로 외래 환자 진료시 중증등록을 원하지 않는 젊은 미혼 여성 환자분들을 많이 접할 수 있으며, 최근 고등급 자궁경부 병변으로 자궁경부상피내종양 2, 3급을 동일시 취급하는 추세로 치료와 추적관찰의 기간 예후 등이 비슷함을 고려할 때 두 군을 구별하여 혜택을 차등하는 것도 형평성에 문제가 있을 수 있음.

□ 또한 젊은 층에서 조기 발견되어 치료 하면 가임력을 보존 할 수 있어 현재 저출산의 심각한 사회 상황을 고려하면 자궁경부 전암병변의 적극적인 치료를 고려해야 함.

□ 본원에서 상기 질환군으로 치료를 받은 환자의 예를 들면 외래에서 자궁경부 환상투열 절제술을 시행한 경우 중증 미적용 시 86,300원 중증 적용(5%)시 8,634원이며 입원해서 시행한 경우 각각 미적용 시 126,800원, 적용 시 56,993원으로 나타났음.

□ 초기치료로 완치율이 95%인 질환이면서 자궁경부암을 포함한 다른 암종의 치료비용(진단비, 입원비, 수술비 등)이 상당한 금액임을 고려할 때 상기 질환의 중증 등록으로 인한 비용 절감의 효과가 나타나는 지 평가해 볼 필요가 있음.

1.2 암보장성 강화

□ 암은 다른 질환에 비해 경제적 부담이 큰 질환으로 질병부담이 큰 질환에 대한 국가적 관리의 필요성이 대두되었음. 이러한 요구사항을 반영해 우리나라 건강보험의 가장 큰 취약점으로 지적되던 고액중증질환 환자들에서 높은 의료비로 경제적 위험으로부터 국민을 보호하기 위한 보장성 강화 정책을 2005년 수립하였음.

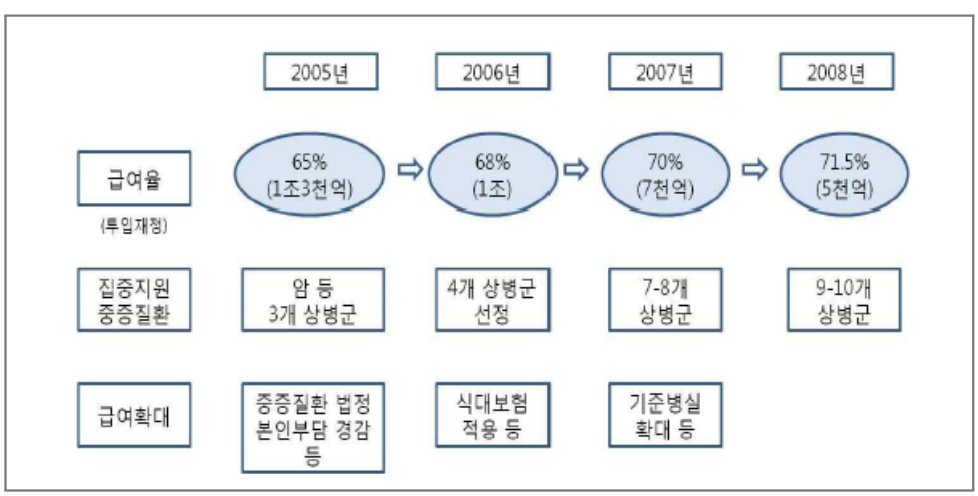
□ 2005년 9월부터 보건복지부 고시 2005-55, 56에 따라 암환자 등록제를 실시하고 암으로 진단된 후 등록일로부터 5년간 암환자의 총 진료비 중 법정 본인부담율을 20%에서 10%로 경감하였고, 이어 현재는 2009년 12월부터 “2차 건강보험 보장성 강화계획(2009~2013)”을 통해 법정 본임부담율이 5%로 경감된 상태임.

1.3 연구의 필요성

□ 자궁경부암은 최근 진단 및 치료기술의 발전으로 생존율이 증가하고 있으나 암 이전 단계인 자궁경부전암병변에 대한 인식은 아직까지 높지 않은 실정임. 또한 아직까지도 2001년부터 2005년까지 암등록 자료를 건강보험 청구 자료와 연계하여 실시한 암환자 진료패턴에 대한 예비분석 연구결과에 의하면, 국내 암진단 환자 중 19.26% 가량의 환자가 암확진 후 수술, 방사선치료, 항암화학치료 등의 적극적인 치료(Curative treatment, 해당 연구에서 정의)를 받지 않는 것으로 나타났음(국립암센터, 2010).[8]

□ 이를 볼 때 자궁경부암 진료의 질을 모니터링하고 향상시키기 위한 자궁경부 전암병변의 진료현황 파악과 모니터링을 통하여 의료비용을 분석해 볼 필요가 있으며, 의료자원이 수도권에 집중되어 있어 지역별 의료격차가 심해지고 있는바 지역간 또는 소득간 진료 패턴이 어떻게 나타나는지도 조사해 볼 필요가 있음.

□ 나아가 중증질환의 보장성 강화정책이 자궁경부암 또는 자궁경부암 전암병변의 치료에 실질적으로 미치는 영향과 함께 의료이용과 비용부담의 불평등의 원인을 객관적으로 평가해 보고자 함.



* 출처: 보건복지부, 건강보험 보장성 강화방안, 2005

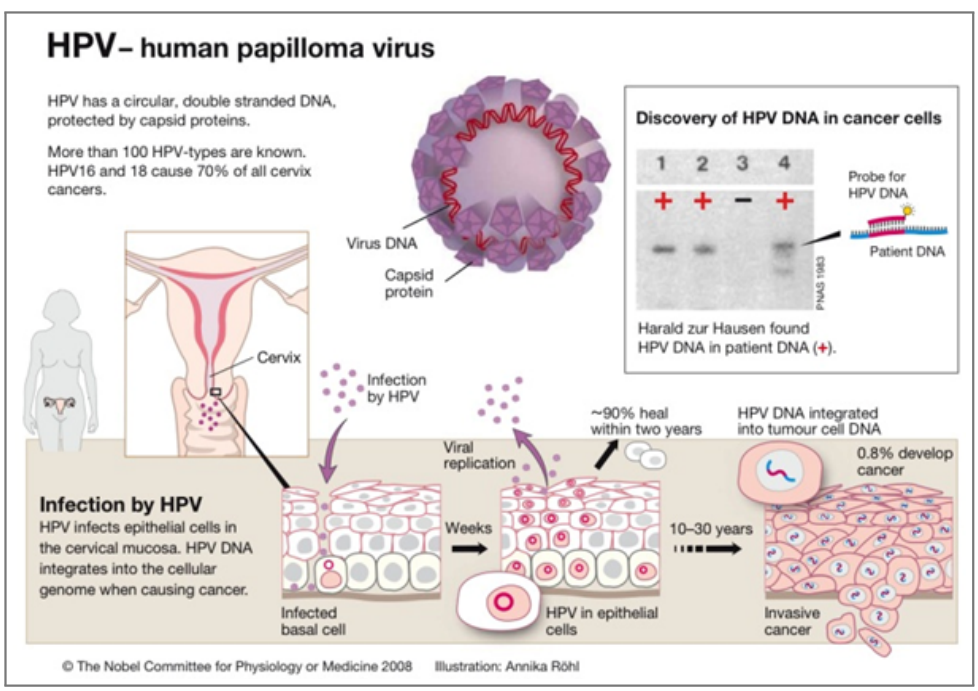
[그림 1-1] 보장성 강화계획의 개요

제2절 자궁경부 질환에 대한 고찰

2.1 인유두종 바이러스 (Human papilloma virus : HPV)

□ 자궁경부암에서 인유두종 바이러스 (HPV)가 발암기전의 주요 선행 인자임은 이미 여러 생물학적, 임상 및 발병연구결과 상세히 밝혀져 있으며 최근에는 자궁경부암 뿐만 아니라 항문암, 외부생식계암, 구강암, 편도암, 후두암, 식도암에 이르는 두경부 및 생식계통의 편평상피암종에도 HPV 감염이 상당부분 중요한 역할을 하는 것으로 보고되고 있음(19, Munger 등 2001).[9]

□ HPV virion은 두줄 나선형의 8,000 bp DNA로 구성되어 있으며, 55nm의 정방형 입체의 capsid로 싸여있는 구조임.[10]



* 출처: The Nobel Committee for Physiology and Medicine, 2008

[그림 1-2] 인유두종 바이러스의 구조와 감염 경로

□ 이 바이러스는 자궁경부 상피세포의 손상된 부분으로 들어와 기저막 세포에 감염된후 기저막 세포가 증식하면서 감염된 세포가 상피층의 위층으로 복제 되며 대부분 자연치유되나 10~30년 정도 지나면서 약 0.8% 정도에서 세포의 변이를 유발하고 악성으로 전환되어 기저막을 뚫고 연부조직으로 침습하여 암을 유발하게 됨.

□ 현재까지 알려진 자궁경부암에서 HPV 유병율에 관한 연구 결과로 가장 흔한 type은 HPV 16으로 약 42~65%에 해당되며 그 다음은 HPV 18 (14~32%), HPV 45 (8~12%), HPV 31 (3~7%)의 빈도로 보고되었음.[11,12]

□ 자궁경부암 전암병변에서는 일반적으로 75% 이상의 환자에서 HPV DNA가 발견되는데 고등급으로 갈수록 빈도가 증가하는 것으로 보고 되어있으며, 고위험군 HPV type은 31, 33, 35, 39, 45, 46, 51, 52, 56, 58 등으로 자궁경부암 발병에 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있음.

□ 우리나라의 경우 HPV 의 유병률은 보고자 마다 검출 방법의 예민도에 따라 차이가 있으나 자궁경부암과 밀접한 연관이 있으며, HPV 16, 18, 58, 52의 순으로 빈도가 나타나는 것으로 보고 되었음.[13,14]

□ 이러한 발암기전에 직접 영향을 주는 HPV 환자의 세포병리학적 소견과 결부되어 진단의 위음성을 줄이고 정확성을 높일 뿐 아니라 자궁경부암 및 그 전암병변 발생의 예측성 인자로서 임상적인 중요성이 있으며, 또한 이들 질환의 치료 후 추적관찰하는 지표로서도 세포검사와 함께 매우 유용한 가치가 있음. 실제로 자궁경부암 전암병변의 치료 후 많이 시행되고 있는 검사로 본 연구에서도 이와 관련된 의료 이용 현황을 언급 하였음.

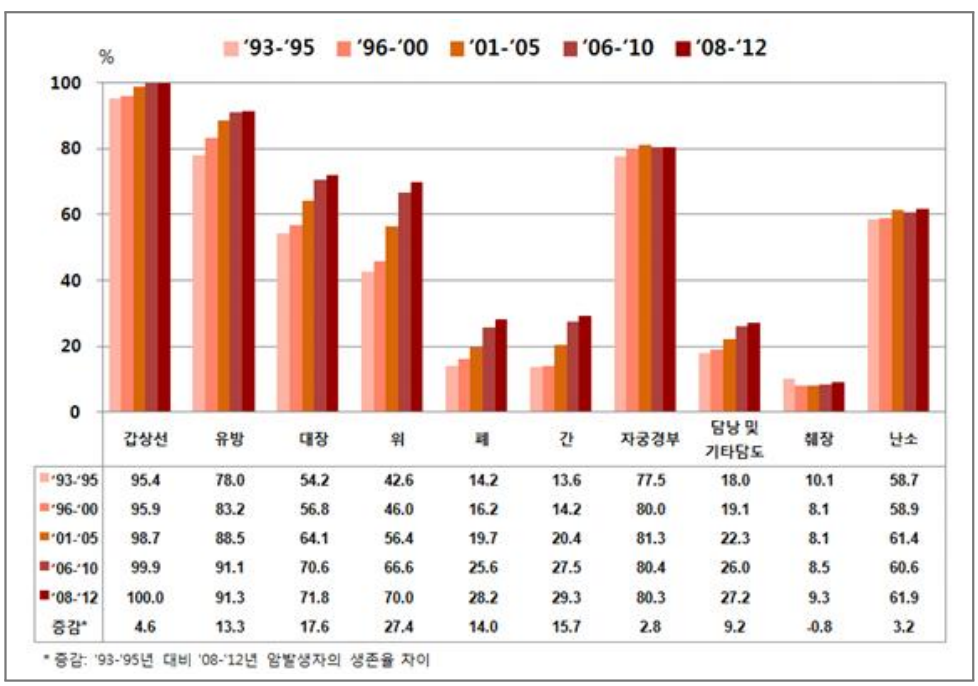
2.2 자궁경부암

□ 침윤성 자궁경부암은 자궁경부 세포검사와 같은 효과적인 선별검사가 있으며 오랜기간의 전암단계를 거쳐 진행하고 전암 단계에서 효과적인 치료가 가능하기 때문에 예방이 가능한 질환이라고 할 수 있음.

□ 자궁경부 세포검사로 전세계적으로 자궁경부암의 발생률은 감소하고 있으며 조기

발견에 따른 생존율도 증가하고 있으나 아직까지 부인암으로 인한 사망원인 중 가장 흔한 원인이며 세계적으로 약 50만명의 자궁경부암 환자가 발생하는 것으로 알려져짐. 선진국 보다 개발 도상 국가에서 발생률이 훨씬 더 높은 데 10만 명당 발생률은 개발 도상국가에 서는 80명 이상인 경우도 있으며 이스라엘과 같은 선진국에서는 3명정도로 아주 낮은 편임.

□ 2012년에 국가 암정보센터가 발표한 내용에 따르면 연평균 여성 암발생 유병자 수는 687,042명 이고 갑상선암이 1위이고 4위 위암에 이어 자궁경부암이 5위를 차지함. 연평균 발병자 수는 43,523명 이며 5년 생존률은 다른암에 비해 비교적 높은 편임.



	갑상선	유방	대장	위	폐	간	자궁경부	담낭 및 기타담도	췌장	난소
'93-'95	95.4	78.0	54.2	42.6	14.2	13.6	77.5	18.0	10.1	58.7
'96-'00	95.9	83.2	56.8	46.0	16.2	14.2	80.0	19.1	8.1	58.9
'01-'05	98.7	88.5	64.1	56.4	19.7	20.4	81.3	22.3	8.1	61.4
'06-'10	99.9	91.1	70.6	66.6	25.6	27.5	80.4	26.0	8.5	60.6
'08-'12	100.0	91.3	71.8	70.0	28.2	29.3	80.3	27.2	9.3	61.9
증감*	4.6	13.3	17.6	27.4	14.0	15.7	2.8	9.2	-0.8	3.2

* 증감: '93-'95년 대비 '08-'12년 암발생자의 생존율 차이

* 출처: 국가암정보센터 보도자료

[그림 1-3] 각 암종별 5년 생존률의 추이 변화

□ 자궁경부암의 위험인자로는 첫 성경험 연령이 낮은 경우 (16세 미만), 다수의 성 상대, 흡연, 인종, 다산, 낮은 사회경제적 지위 등이 있으며 고위험 HPV가 가장 유력한 자궁경부암 원인인자로 알려져 있음. HPV type 6, 11 은 주로 콘딜로마와 관계가 깊으며, 이들은 주로 virus DNA가 세포 내 염색체에 들어가지 않은 상태에서 존재하나,

HPV type 16, 18은 침윤성 자궁경부암과 진행성 경향이 높은 자궁경부 상피내 종양과 관련이 깊으며, 많은 경우에 있어서 virus DNA가 숙주 세포의 염색체에 삽입된 상태로 존재함.[15]

□ 조직검사를 통해 자궁경부암이 확진되면 병기가 임상적으로 결정되므로 병기결정을 위한 검사가 필요함(내진, 흉부 및 골격의 X선 촬영, 방광경 검사, 직장경 검사, 경정맥 신우 조영술 (Intravenous pyelography; IVP), 바륨 관장 (Barium enema)등). 또한 림프절 조영술 (Lymphangiogram), 전산화 단층 촬영 (Computed tomography), 초음파, 자기공명 영상 (Magnetic resonance imaging; MRI), 양전자방출 단층촬영술 (Positron Emission Tomography; PET scan)의 영상학적 검사를 이용하기도 함.

□ 위의 검사를 통해 병기를 결정하게 되면 병기에 따라 크게 수술적 치료와 동시 방사선 항암 화학 요법으로 나뉘게 되며 보편적으로 치료 후 2년간은 3개월 마다, 이후 산정특례가 적용되는 5년까지는 6개월마다 진료 및 검사를 통해 재발 여부를 평가 함.

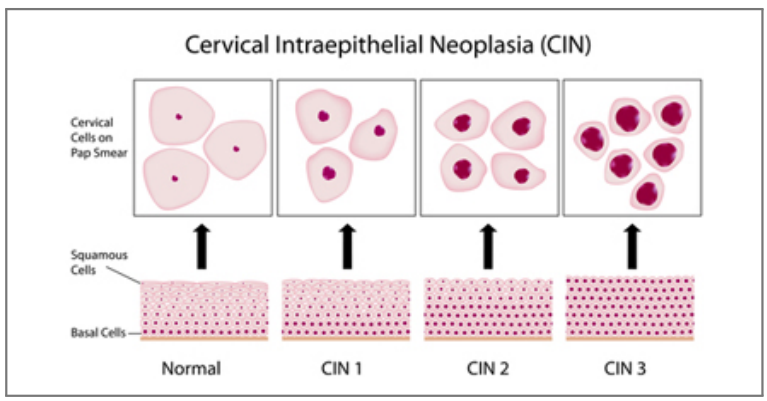
2.3 자궁경부 전암병변

□ 자궁경부암은 다른 암에 비해 전암병변의 기간이 비교적 길기 때문에 조기 진단 및 치료가 가능함. 자궁경부 전암병변을 진단할 수 있는 방법으로는 자궁경부 세포 검사 (Pap test), 인유두종 바이러스 검사, 질확대경 검사(colposcopy), 자궁경부 확대 촬영 (cervicogram) 검사가 선행 될 수 있으나, 이의 확진을 위해서는 조직 검사(Punch biopsy)를 통한 병리학적 진단이 필요함.

□ 물론 대부분의 자궁경부 상피내 종양이 자가 국소 면역이라는 방어기전에 의해 자연 치유되어 소실되는 경우가 많으나 등급에 따라 자궁경부암으로 진행할 확률이 달라지게 되어 치료 역시 등급에 따라 다름.[16]

□ 자궁경부 상피내 종양 1급은 이상세포들이 자궁경부 상피의 3분의 1에 국한된 경우로 저등급 이형성(Low-grade dysplasia)으로 분류 되며 2년 내에 70%가 자연치유되는 것으로 알려져 있으며, 3분의 2까지 차지한 경우를 자궁경부 상피내종양 2급, 그 이상을 차지하고 상피층을 넘기지 않는 경우를 자궁경부 상피내종양 3급으로 분류함.[17]

□ 자궁경부 상피내종양 2, 3 급은 (High-grade dysplasia) 로 분류 되며 60%는 자연 치유되지 않아 자궁경부 원추 절제술등의 적극적인 치료를 필요로 함.[18]



* 출처: Cancer Research Institute website

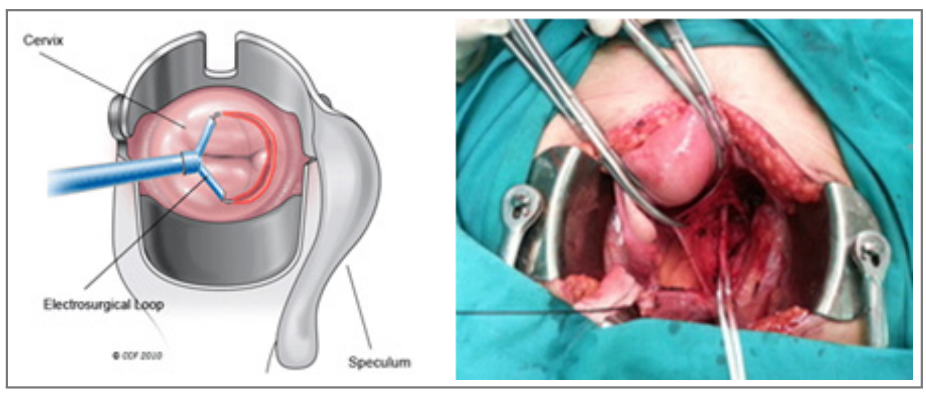
[그림 1-4] 자궁경부 상피내 종양의 분류와 도해

□ 이중 자궁경부 상피내 종양 3급은 자궁경부 상피내암과 혼용해서 사용되며 자궁경부암의 전암병변으로 적극적 치료를 요하며 자궁경부암으로 진행할 확률이 정상인 경우에 비해 24.8배 높은 것으로 보고됨. 또한 실제 침윤성 자궁경부암으로 진행할 확률도 12~24% 까지 보고됨.[19]

□ 자궁경부 상피내 종양은 대부분 증상이 없고 드물게 성교 후 출혈, 질분비물 증가 등의 증상이 있을 수 있음. 따라서 건강검진에서 자궁경부세포검사를 통해 이상세포가 발견되어 내원하는 경우가 대부분이며, 다른 증상으로 산부인과에 내원하여 검진 후 우연히 이상세포가 발견되어 추가 검사를 하여 진단되기도 함.

□ 자궁경부 상피내 종양은 현재까지 인유두종 바이러스 (Human pailloma virus: HPV)의 지속적인 감염으로 인해 나타나는 세포 이상의 진행으로 알려져 있으며 고위험 인유두종 바이러스의 type을 확인하기 위해 HPV DNA typing, HPV hybrid capture II 등의 PCR 검사를 시행하며 병변을 직접 확인하기 위한 질확대경 검사를 시행함. 가장 확실한 진단은 자궁경부의 병변 조직을 채취하는 것인데 질확대경을 통해 자궁경부 조직검사를 시행하여 병리소견으로 자궁경부 상피내 종양 3급 또는 자궁경부 상피내암을 확진 하게 됨.

□ 자궁경부상피내 종양의 치료는 병의 성상 및 범위에 따라 크게 국소적으로 병변을 파괴시키는 소작술 (Ablative procedure) 혹은 병변을 제거하는 제거술 (Excisional procedure) 이 있으며, 소작술에는 냉동응고요법 (cryotherapy), 전기응고 요법 (electrocauteriztion) 및 레이저 소작술 (laser ablation)이 있으며, 절제술에는 루프 환상투열 절제술 (Loop electrosurgical excision procedure; LEEP), 자궁경부 원추형 생검술 (cervical coniztion), 레이저 생검술 (laser excision) 및 자궁절제술 (hysterectomy)이 있음.



* 출처: Cleveland Clinic 보도 자료, 국민건강보험 일산병원 수술자료

[그림 1-5] 자궁경부 원추절제술, 전자궁절제술

□ 본 연구에서 주로 다루는 자궁경부전암병변 중 자궁경부 상피내 종양 3급 또는 자궁경부 상피내암은 ICD code D069로서, 자궁경부 원추 절제술 또는 전자궁 절제술을 이용해 치료한 대상을 추출하여 연구하였음.

제3절 산정특례제도에 대한 고찰

3.1 산정특례제도의 현황

□ 정부는 2004년 건강보험 재정이 흑자기조로 전환됨에 따라 수가인상, 보험료 인상과 함께 3조 5천억원의 급여확대를 결정하였고, 2005년 보장성 강화정책을 추진하는 원칙과 로드맵을 제시하였음. 2005년 '보장성 강화 로드맵'의 주요 내용은 급여확대 우선순위 기준을 마련하여 진료비 부담이 큰 중증환자의 부담경감을 통해 2008년까지 단계적으로 건강보험 급여율을 70% 이상 수준으로 향상시킨다는 것이었음.[20]

□ 이후 2009년에는 '건강보험 보장성 강화계획('09~'13년)을 수립하였으며, 중증·고액질환자, 저소득·취약계층에 대한 진료비 부담 지속경감, 비급여 항목의 급여 전환, 저출산 등 사회환경 변화에 적극 대응 등을 골자로 하고 있음.[21]

□ 2005년부터 시행된 보장성 강화정책 중 중점 정책은 중증질환 대상본인부담률 경감정책으로서, 중증질환에 따른 고액의료비 부담으로부터 가입자를 보호하고자 암·심장질환·뇌혈관질환·희귀난치성질환·중증화상질환에 대하여 입원 및 외래진료 시 본인부담률을 경감시켜 주는 「본인일부부담금 산정특례제도」를 실시해오고 있음.

□ 정부는 산정특례 제도를 통해 1차적으로 2005년 9월 암, 심장질환, 뇌혈관질환을 진단받은 환자에 대하여 입원·외래 본인부담률을 20%에서 10%로 인하하였고, 2차 산정특례제도를 통해 2009년 12월에 암환자 입원·외래 본인부담률을 10%에서 5%로 추가 인하하였으며, 뒤이어 2010년 1월부터 심·뇌혈관질환자의 입원·외래 본인부담률을 10%에서 5%로 추가 인하하였음. 한편, 희귀난치성질환과 중증화상질환에 대하여 등록제를 실시하면서 희귀난치성질환의 경우 2009년 7월에 입원·외래 본인부담률을 20%에서 10%로 인하, 중증화상질환의 경우 2010년 7월에 5%로 인하하였음.

3.2 산정특례제도의 효과에 대한 기존 연구들

□ 산정특례제도에 대한 기존의 평가에 대한 연구는 비교적 많이 진행되었음. 특히 암 보장성강화 정책도입여부를 변수로 포함하여 정책의 영향을 분석한 연구가 2008년에

주원석 등이 발표 하였으며, 이 연구에서는 2004년 9월부터 2006년 8월까지의 기간 동안 신규로 위암, 폐암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암 진료를 받은 환자들을 대상으로 보장성 강화 정책이 1인당 입내원일수와 진료비에 미치는 영향을 분석하음. 연령, 거주지역, 보험종류, 세대원수, 장애, 사망여부와 같은 개인특성을 포함하여 분석한 결과 입내원일수 변화는 폐암이 5.6일로 가장 변화가 컸고 간암 4.0일, 유방암 3.4일, 위암은 3.2일, 대장암은 1.5일로 나타났으며 자궁경부암에서는 변화가 관찰되지 않았음. 1인당 진료비는 폐암, 대장암, 간암, 위암, 유방암, 자궁경부암 순으로 크게 증가하였고, 전체적으로 평균항암제 비도 감소하는 양상을 보였음.[22]

□ 또한 2010년 김정회등이 여러 암종중 자궁경부암 치료에 드는 비용을 분석한 결과 초기 5,710.5 천원, 중기 1,837.6 천원, 말기 9,427.1 천원으로 다른 암종들과 비슷하게 U-shpae 양상을 보이는 것으로 보고하였음.[23]

□ 이렇듯 암 보장성 강화를 위한 산정특례 제도가 의료부담이 큰 중증질환에 대한 건강보험의 지원으로 인해 다른 암종과 비슷하게 자궁경부암의 의료비용 경감에도 어느정도 공헌을 한 것은 사실임. 하지만 자궁경부 전암병변중 자궁경부 상피내암 또는 자궁경부 상피내 종양 3급에 대해서는 경계성 종양에 준하여 산정특례 제도의 혜택이 부여되지만 의료비용의 절감 효과나 현 실태에 대해서는 아직까지 연구 된 바가 없음.

제4절 연구목적

□ 자궁경부 전암병변의 발병자의 의료이용 현황과 연도별 추이를 분석
- 인구 통계적 근거 (보험 가입 종류, 요양기관별, 연령별, 지역별, 소득별) 비교
- 자궁경부암 발병자를 포함한 추가 비교

□ 자궁경부 전암병변 중 자궁경부 상피내 종양 3급 또는 자궁경부 상피내암 발병자의 의료이용 및 처치 형태를 분석
- 주요 검사, 치료 형태에 따른 차이
- 연령별, 요양기관별, 지역별, 보험가입자 별, 소득분의 별 차이분석

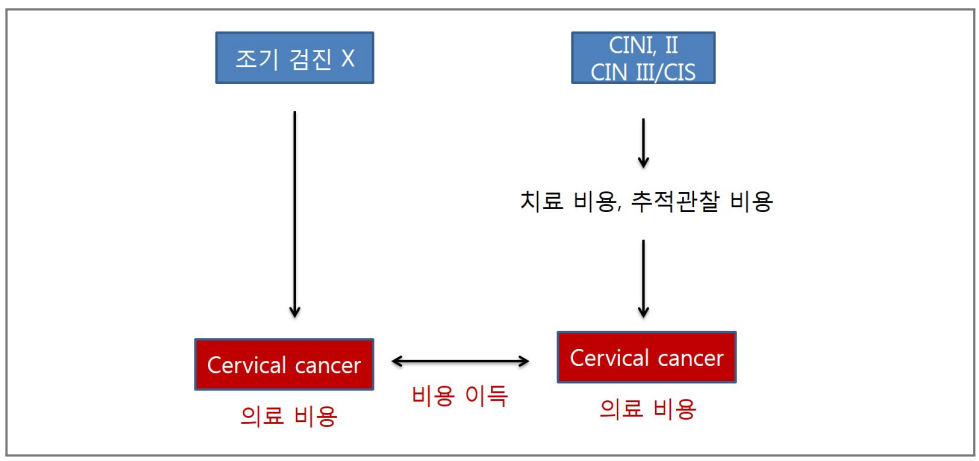
□ 자궁경부 상피내 종양 3급 또는 자궁경부 상피내암의 산정특례 중증등록 현황, 연도별 추이를 분석

- 연령별, 요양기관별, 지역별, 보험가입자 별, 소득분의 별 차이분석
- 자궁경부암 발병자의 중증등록 현황 분석, 각 군별 차이 분석

□ 자궁경부 전암병변 발병자의 자궁경부암 진행 여부

- 각 단계별 진행의 비교위험도 분석

□ 자궁경부 전암병변 발병자의 자궁경부암 진행 여부 및 이에 따른 의료비 절감 효과



[그림 1-6] 의료비용 절감효과에 대한 도식화

제2장

자궁경부 전암병변과 자궁경부암의 발병자 현황

제2장 자궁경부 전암병변과 자궁경부암의 발병자 현황

제1절 연구내용 및 방법

□ 자궁경부 전암병변은 크게 자궁경부 상피내 종양 1, 2, 3급으로 분류되며 이중 자궁경부 상피내 종양 3급은 자궁경부 상피내암과 같은 질환으로 국제 질병 분류 코드 D069로 분류되며 암종증 (C 코드)과는 의학적으로 예후가 다른 질환이나 경계성 종양으로 분류되어 우리나라에서 시행되는 산정특례제도가 적용되어 입원 및 외래 진료 본인 부담률 경감혜택을 받게 됨.

□ 양성 질환인 자궁경부 상피내 종양 1급은 국제 질병 분류 코드 N870, 2급은 N871로 분류되어 있음.

□ 본 연구는 국민건강 보험 공단 DB 자료를 이용하여 2002년부터 2013년 까지 만 18세 이상의 여성을 대상으로 상기 진단명을 대체하는 N870, N871, D069 의 코드로 청구된 진료건을 분석하였으며, 연도별로 발병자(발병자)수, 연령별, 요양기관별, 보험가입별, 소득분위별로 분석하여 이에 따른 질환군의 차이를 파악하였음.

〈표 2-1〉 자궁경부암 관련 진단명과 질병코드

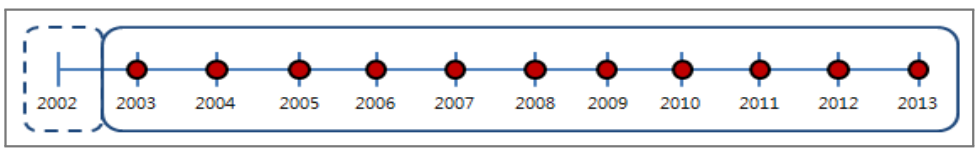
구분			ICD-10
자궁경부 전암병변	자궁경부 상피내 종양	1급(CIN Ⅰ)	N870
		2급(CIN Ⅱ)	N871
		3급(CIN Ⅲ) 자궁경부상피내암 (CIS)	D069
자궁경부암(Cervical cancer)			C53

□ 또한 자궁경부 상피내종양 3급으로 진단되어 청구된 검사 및 처치, 치료 실태를 연도별, 연령별, 요양기관별, 소득분위별로 비교하여 각각 차이가 있는지 분석하였음.

– 자격DB의 소득분위 중 0~3에 해당하는 경우 저소득층(Low) 4~7은 중산층(Mid), 8~10에 해당하는 경우를 고소득층(High)으로 분류함

□ 최초발병자의 조작적 정의

– 2002년 자궁경부 전암병변으로 내원한 대상자를 washout 하여 2003년부터 내원한 사람을 최초발병자로 정의하여 2013년까지 발병자를 관찰함



[그림 2-1] 발병자의 조작적 정의 도식화

□ 연구에 이용한 주요 검사 및 처치 코드는 다음 〈표 2-2〉, 〈표 2-3〉과 같으며 주로 사용되는 처치를 위주로 변수를 선별함.

〈표 2-2〉 주요 검사 코드

코드	검사명	연구에서 사용된 지표
C5959006	자궁질도말세포병리검사	자궁경부 세포검사
C5960006	인유두종바이러스유전자형	인유두종 바이러스 검사
C8576	HC-인유두종바이러스	인유두종 바이러스 검사
E7721	액상세포검사	자궁경부 세포검사
E7721010	질확대경검사	질확대경 검사
E7722010	질확대경검사(자궁내구경)	질확대경 검사
	질확대경(자궁내구경) 생검	질확대경 검사

〈표 2-3〉 주요 수술·처치 코드

코드	수술·처치명	연구에서 사용된 지표
R4143	자궁적출술(림프절절제를하는경우)-단순	전자궁절제술
R4144	전자궁적출술(림프절절제를하는경우)-복잡 [유착박리를동반한경우]	전자궁절제술
R4145	자궁적출술(림프절절제를하지않는경우)-단순	전자궁절제술
R4146	전자궁적출술(림프절절제를하지않는경우)-단순	전자궁절제술
R4146	전자궁적출술(림프절절제를하지않는경우)-복잡 [유착박리를동반한경우]	전자궁절제술
R4261	자궁경부원추형절제술-수술도이용	자궁경부 원추절제술
R4262	궁경부원추형절제술-전기루프이용	자궁경부 원추절제술

제2절 자궁경부 전암병변 환자의 의료이용 현황

2.1 발병자 현황

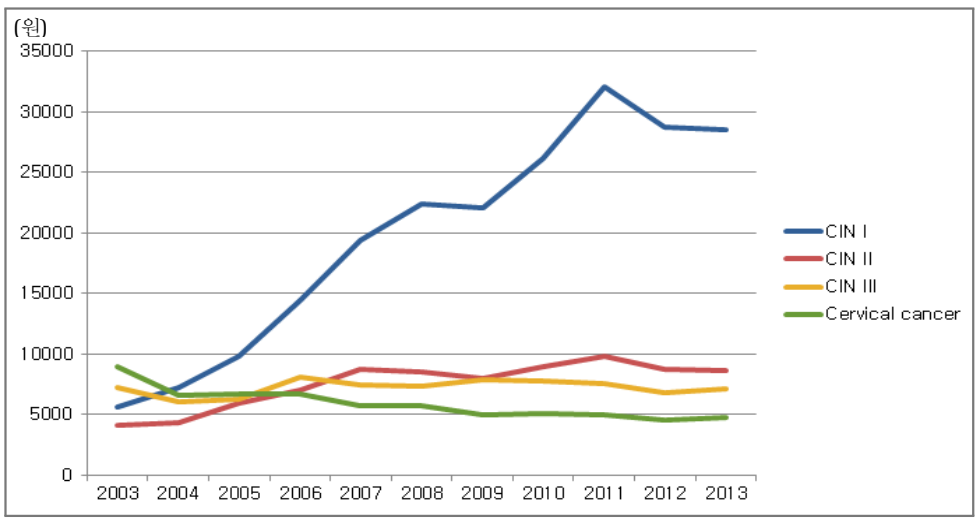
□ 자궁경부 전암병변 발병자는 전반적으로 증가하는 추세이며 이에 반해 자궁경부암은 지속적으로 감소하는 추세로 나타났음. 특히 가장 낮은 단계의 자궁경부 상피내 종양 1급은 2003년도 5,678명에서 2007년도 19,373명, 2013년도 28,485명으로 다른 질환군에 비해 크게 증가하였음.

□ 누적백분율에서 자궁경부 상피내 종양은 2006년을 시작으로 큰 폭으로 상승하는 양상을 보이며 증가폭이 9~10% 이상으로 나타났으며. 자궁경부 상피내종양 2급은 지속적으로 증가하여 2007년부터 8,732명으로 같은 해 자궁경부 상피내 종양 3급 7,457명보다 많아지면서 발병자수를 넘어서는 것으로 나타났음.

〈표 2-4〉 자궁경부 전암병변 및 자궁경부암 환자의 연도별 발병자수

(단위: 명)

질환 / 년도	CIN Ⅰ	CIN Ⅱ	CIN Ⅲ	Cervical cancer
2003	5,678	4,121	7,279	8,970
2004	7,243	4,347	6,035	6,605
2005	9,776	5,898	6,228	6,721
2006	14,388	6,976	8,113	6,734
2007	19,393	8,732	7,457	5,749
2008	22,431	8,490	7,393	5,726
2009	22,037	7,999	7,847	5,011
2010	26,104	8,974	7,733	5,040
2011	32,041	9,846	7,569	4,934
2012	28,772	8,712	6,784	4,541
2013	28,485	8,679	7,184	4,806



[그림 2-2] 자궁경부 전암병변 및 자궁경부암환자의 연도별 추이변화

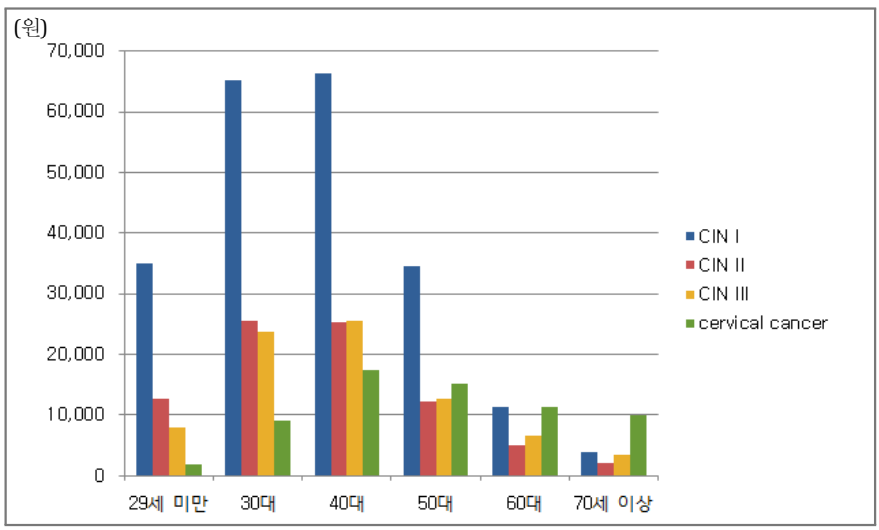
2.2 연령별 자궁경부 전암병변 및 자궁경부암 발병자의 의료 이용 현황

□ 자궁경부 상피내 종양 1급의 발병자는 20대부터 증가하여 30대와 40대에 각각 65,216명, 66,405명으로 상승한 후 급격한 감소를 보이는 양상을 보이며, 자궁경부 상피내 종양 2급과 3급도 절대적인 발병자수는 적으나 비슷한 분포를 보이는 것으로 나타났음. 한편 자궁경부암 발병자는 40대에 17,420명으로 최고조를 이룬 뒤 다른 질환군과는 다르게 그 감소폭이 완만하게 나타났음. 자궁경부암 발병자는 50대부터 자궁경부 상피내 종양 2급과 3급 발병자의 수를 넘어서 70대까지도 지속되는 양상을 보였고. 60대부터는 자궁경부 상피내 종양 1급 발병자보다도 많은 수를 보였음.

〈표 2-5〉 2003년~2013년 자궁경부 전암병변 및 자궁경부암 발병자의 연령대 현황

(단위: 명)

연령대	CIN I	CIN II	CIN III	cervical cancer
29세 이하	35,052(16.20)	12,710(15.36)	7,821(9.82)	1,852(2.86)
30대	65,216(30.14)	25,483(30.79)	23,714(29.78)	9,152(14.12)
40대	66,405(30.69)	25,216(30.46)	25,565(32.11)	17,420(26.87)
50대	34,560(15.97)	12,2(14.85)	12,562(15.78)	15,206(23.45)
60대	11,260(5.20)	4,984(6.02)	6,504(8.17)	11,290(17.41)
70세 이상	3,855(1.78)	2,091(2.53)	3,456(4.34)	9,917(15.30)



[그림 2-3] 자궁경부 전암병변 및 자궁경부암 발병자의 연령에 따른 분포

2.3 요양 기관별 자궁경부 전암병변과 자궁경부암 발병자의 의료 이용 현황

□ 자궁경부 전암병변의 경우 자궁경부 상피내 종양 1급은 의원 72,659명, 다음이 종합병원 이용자가 70,420명으로 많았으며, 자궁경부 상피내 종양 2급 발병자는 종합병원이 26,973명 상급종합병원이 26,059명으로 병원이나 의원에 비해 많은 것으로 나타났음. 자궁경부 상피내 종양 3급부터는 상급종합병원과 종합병원이 각각 39,633명, 33,915명으로 병원 의원의 이용자 수 각각 3,741명, 2,314명 보다 월등히 많은 수를 보였고, 자궁경부암의 경우에는 상급종합병원의 이용자 수가 34,413명으로 전체의 53%를 차지하여 압도적인 이용자 수를 보였음.

〈표 2-6〉 요양 기관별 발병자의 의료 이용 현황

(단위: 명)

요양기관별	CIN I	CIN II	CIN III	cervical cancer
상급종합병원	35,784(16.54)	26,059(31.48)	39,633(49.78)	34,417(53.08)
종합병원	70,420(32.55)	26,973(32.59)	33,915(42.60)	24,986(38.54)
병원	37,336(17.26)	12,407(14.99)	3,741(4.70)	1,774(2.74)
요양병원	40(0.02)	12(0.01)	6(0.01)	22(0.03)
의원	72,659(33.58)	17,288(20.89)	2,314(2.91)	3,615(5.58)
보건의료원	109(0.05)	35(0.04)	13(0.02)	23(0.04)

2-4 지역별 자궁경부 전암병변과 자궁경부암 발병자의 의료 이용 현황

□ 지역별로는 전체 인구에 비례하여 고른 분포를 나타내었고. 서울과 경기 지역이 자궁경부 상피내 종양 1급에서 각각 51,186명, 62,877명으로 합쳐서 전체의 52.6%의 분포를 보였으며 다른 질환군에서도 서울과 경기 지역이 가장 많은 부분을 차지하였음.

〈표 2-7〉 지역별 발병자의 의료이용 현황(2003년~2013년)

(단위: 명(%))

지역	CIN Ⅰ	CIN Ⅱ	CIN Ⅲ	cervical cancer
서울특별시	51,186(23.66)	17,871(21.59)	20,755(26.07)	15,019(23.16)
부산광역시	10,477(4.84)	5,432(6.56)	5,947(7.47)	5,443(8.39)
대구광역시	6,610(3.06)	2,563(3.10)	4,717(5.92)	3,352(5.17)
인천광역시	11,553(5.34)	4,243(5.13)	3,414(4.29)	3,361(5.18)
광주광역시	6,511(3.01)	2,109(2.55)	2,306(2.90)	1,780(2.75)
대전광역시	5,216(2.41)	2,574(3.11)	1,619(2.03)	2,007(3.10)
울산광역시	4,584(2.12)	2,303(2.78)	1,528(1.92)	1,064(1.64)
세종시	95(0.04)	20(0.02)	20(0.03)	22(0.03)
경기도	62,877(29.06)	24,682(29.82)	18,582(23.34)	13,144(20.27)
강원도	9,039(4.18)	2,593(3.13)	2,719(3.41)	2,165(3.34)
충청북도	5,077(2.35)	1,360(1.64)	1,785(2.24)	1,850(2.85)
충청남도	8,371(3.87)	3,114(3.76)	2,404(3.02)	2,906(4.48)
전라북도	7,589(3.51)	2,739(3.31)	3,099(3.89)	2,344(3.62)
전라남도	6,049(2.80)	2,378(2.87)	2,573(3.23)	2,258(3.48)
경상북도	7,271(3.36)	2,670(3.23)	3,245(4.08)	3,091(4.77)
경상남도	11,090(5.13)	4,969(6.00)	4,145(5.21)	4,314(6.65)
제주시	2,753(1.27)	1,154(1.39)	764(0.96)	717(1.11)

2-5 보험 가입자 별 및 의료 소득별 발병자 의료 이용 현황

□ 보험 가입자별 의료 이용 현황은 모든 질환군에서 가입자 수가 제일 많은 직장 의료보험 가입자에서 높게 나타났음. 자궁경부암의 발병자 역시 직장 의료보험 가입자가 43,032명으로 가장 높았으며 다른 질환군과 비교해서는 의료보호 대상자에서 자궁경부암 발병자가 4,748명으로 자궁경부 상피내 종양 1급보다도 높은 수를 차지하였음.

〈표 2-8〉 보험 가입자 별 발병자 의료 현황(2003년~2013년)

(단위: 명(%))

TYPE3	CIN Ⅰ	CIN Ⅱ	CIN Ⅲ	cervical cancer
지역가입자	73,808(34.12)	30,368(36.69)	31,486(39.54)	27,129(41.84)
직장가입자	138,586(64.06)	50,691(61.24)	45,918(57.67)	33,127(51.09)
의료보호대상자	3,954(1.83)	1,715(2.07)	2,218(2.79)	4,581(7.07)

□ 소득별 의료 이용 현황은 전반적으로 질환군마다 비슷한 분포를 보였으며 가장 많은 비중을 차지하는 자궁경부 상피내 종양 1급에서 저소득층이 26.3% 중간층이 50.3%, 고소득층이 23.4%로 비교적 고른 분포를 보였고, 자궁경부암 발병자도 각각 29.9%, 47.2%, 22.9% 로 비슷한 경향이 관찰되었음.

〈표 2-9〉 소득 별 발병자 의료 현황(2003년~2013년)

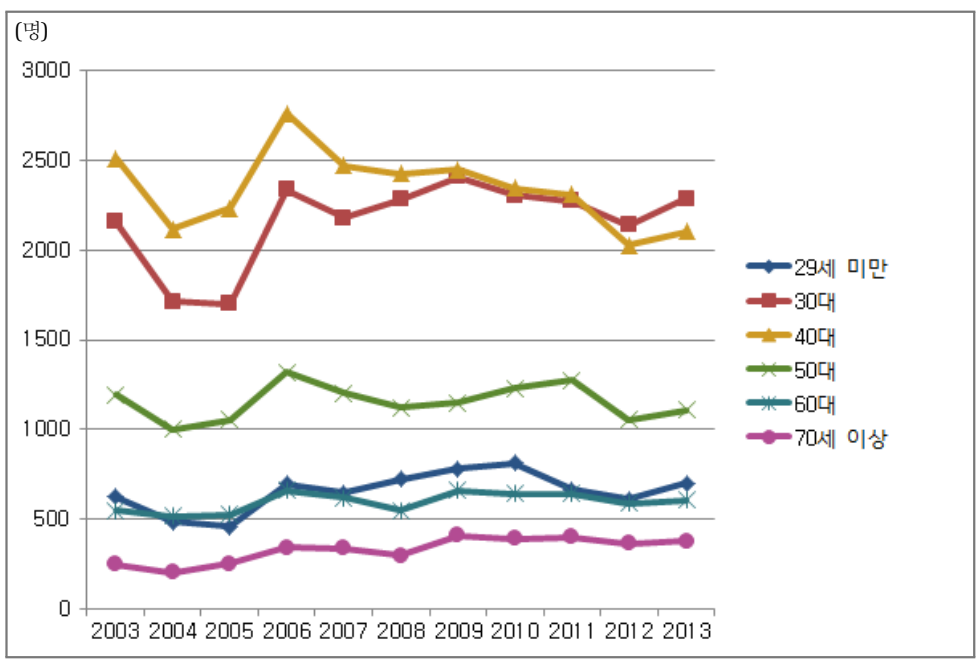
(단위: 명(%))

income	CIN Ⅰ	CIN Ⅱ	CIN Ⅲ	cervical cancer
Low	50,629(23.40)	19,646(23.73)	20,005(25.12)	19,387(29.90)
Mid	108,821(50.30)	41,791(50.49)	39,536(49.65)	30,590(47.18)
High	56,898(26.30)	21,337(25.78)	20,081(25.22)	14,860(22.92)

제3절 자궁경부 상피내 종양 3급 또는 자궁경부 상피내암 발병자의 세부 의료 이용현황

3.1 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 연도별 연령대의 추이

□ 자궁경부 상피내 종양 3급은 주로 30대와 40대에서 각각 26.7%~31.8%, 29.3%~36.6%로 많은 비중을 차지하고 있었으며 29세 이하와 60대 이상에서는 연도가 지나도 낮은 빈도로 분포하면서 큰 변화가 없는 것으로 관찰 되었음. 가장 분포가 많은 30대와 40대에서는 2012년을 기점으로 30대에서 2140명 40대에서 2,027명으로 전년도 보다 30대의 자궁경부 상피내 종양 3급의 발병자 수가 역전됨. 또한 2006년도에 각 연령군에서 골고루 발병자수가 최고조를 이루다가 전반적으로 완만하게 감소하는 양상을 보였음.



[그림 2-4] 연령대에 따른 자궁경부 상피내 종양 발병자의 추이 변화

〈표 2-10〉 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 연도별 연령대의 추이 변화

(단위: 명(%))

연령	연도											
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	총합
29세 이하	623	485	459	695	647	722	780	814	666	609	698	7,198
	(8.56)	(8.04)	(7.37)	(8.57)	(8.68)	(9.77)	(9.94)	(10.53)	(8.8)	(8.98)	(9.72)	
30대	2,157	1,713	1,700	2,336	2,181	2,280	2,406	2,306	2,273	2,140	2,288	23,780
	(29.63)	(28.38)	(27.30)	(28.79)	(29.25)	(30.84)	(30.66)	(29.82)	(30.03)	(31.54)	(31.85)	
40대	2,513	2,116	2,234	2,763	2,472	2,425	2,447	2,347	2,310	2,027	2,104	25,758
	(34.52)	(35.06)	(35.87)	(34.06)	(33.15)	(32.80)	(31.18)	(30.35)	(30.52)	(29.88)	(29.29)	
50대	1,191	1,002	1,056	1,320	1,200	1,123	1,149	1,231	1,276	1,055	1,109	12,712
	(16.36)	(16.6)	(16.96)	(16.27)	(16.09)	(15.19)	(14.64)	(15.92)	(16.86)	(15.55)	(15.44)	
60대	549	516	527	658	619	546	658	643	644	587	608	6,555
	(7.54)	(8.55)	(8.46)	(8.11)	(8.30)	(7.39)	(8.39)	(8.32)	(8.51)	(8.65)	(8.46)	
70세 이상	246	203	252	341	338	297	407	392	400	366	377	3,619
	(3.38)	(3.36)	(4.05)	(4.20)	(4.53)	(4.02)	(5.19)	(5.07)	(5.28)	(5.40)	(5.25)	
총합	7,279	6,035	6,228	8,113	7,457	7,393	7,847	7,733	7,569	6,784	7,184	79,622

3.2 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 연령에 따른 의료기관 이용 현황

□ 자궁경부 상피내 종양 3급의 연령에 따른 의료기관 종별 이용 현황은 60대에서 51.68%로 상급 종합병원을 이용하는 것으로 가장 많았으며 이어서 70대 이상이 51.22%, 40대가 50.5%에서 세 번째로 나타났음. 전체적으로 상급종합병원과 종합병원 이용률이 높았으며 병원과 의원을 이용하는 경우는 거의 드물었으며 이는 연령별로도 비슷한 분포로 나타났음.

〈표 2-11〉 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자(2003년~2013년)의 연령별 의료기관 이용 현황

(단위: 명(%))

연령	요양기관 종류						
	상급 종합병원	종합병원	병원	요양병원	의원	보건 의료원	총합
29세 이하	3,770	3,354	377	0	320	0	7,821
	(48.2)	(42.88)	(4.82)	(0.0)	(4.09)	(0.0)	
30대	11,482	10,112	1,276	0	842	2	23,714
	(48.42)	(42.64)	(5.38)	(0.0)	(3.55)	(0.01)	
40대	12,900	10,765	1,229	1	667	3	25,565
	(50.46)	(42.11)	(4.81)	(0.0)	(2.61)	(0.01)	
50대	6,350	5,376	543	1	291	1	12,562
	(50.55)	(42.8)	(4.32)	(0.01)	(2.32)	(0.01)	
60대	3,361	2,815	213	3	110	2	6,504
	(51.68)	(43.28)	(3.27)	(0.05)	(1.69)	(0.03)	
70세 이상	1,770	1,493	103	1	84	5	3,456
	(51.22)	(43.2)	(2.98)	(0.03)	(2.43)	(0.14)	
총합	39,633	33,915	3,741	6	2,314	13	79,622

3.3 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 검사 및 처치 현황

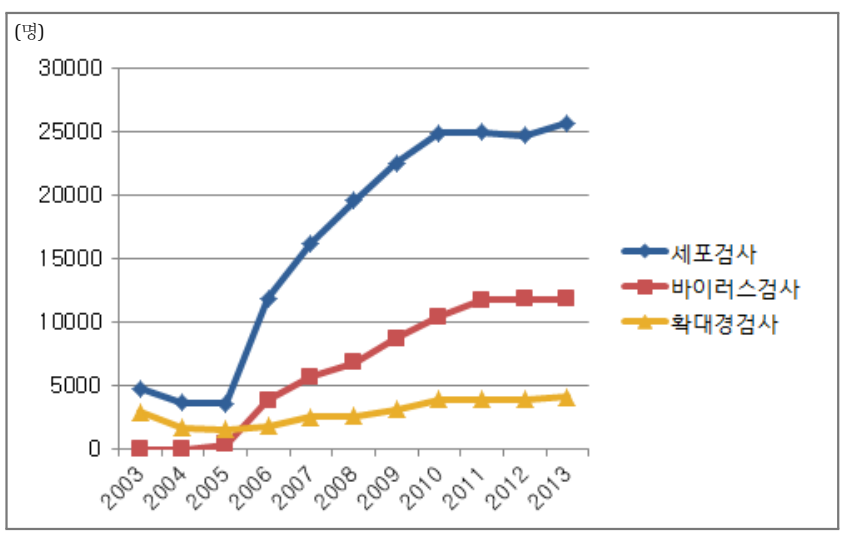
□ 자궁경부 상피내 종양 3급으로 진단 받은 환자들이 대부분 받게 되는 주요 검사로서 자궁경부 세포검사, 인유두종 바이러스 (Human papilloma virus: HPV) 검사, 질확대경 검사(colposcopy)의 처방 현황을 보면 자궁경부 세포검사는 2002년에 4,623건이 이었으며 2006년 이후로 11,911건으로 확연히 증가하는 것이 관찰 되었으며,

2005년부터 활발히 시행된 인유두종 바이러스 검사는 연도가 지나면서 2006년 3,857건 2010년에 10,436건, 2013년에 11,814건으로 꾸준히 증가하였음. 질확대경 검사는 2002년 2,105건, 2007년 2,552건, 2013년 4,117건으로 완만한 증가를 보였음.

〈표 2-12〉 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자(2003년~2013년)의 검사 추이

(단위: 명(%))

		세포검사	바이러스검사	확대경검사
연도	2003	4766(2.54)	0(0.00)	2940(8.55)
	2004	3700(1.97)	0(0.00)	1664(4.84)
	2005	3598(1.92)	369(0.52)	1555(4.52)
	2006	11911(6.36)	3875(5.44)	1836(5.34)
	2007	16263(8.68)	5687(7.98)	2552(7.42)
	2008	19625(10.47)	6835(9.59)	2628(7.65)
	2009	22550(12.03)	8717(12.23)	3174(9.23)
	2010	24953(13.32)	10436(14.64)	3938(11.46)
	2011	24964(13.32)	11743(16.47)	3944(11.47)
	2012	24755(13.21)	11810(16.57)	3920(11.40)
	2013	25694(13.71)	11814(16.57)	4117(11.98)
	총합	187402	71286	34373



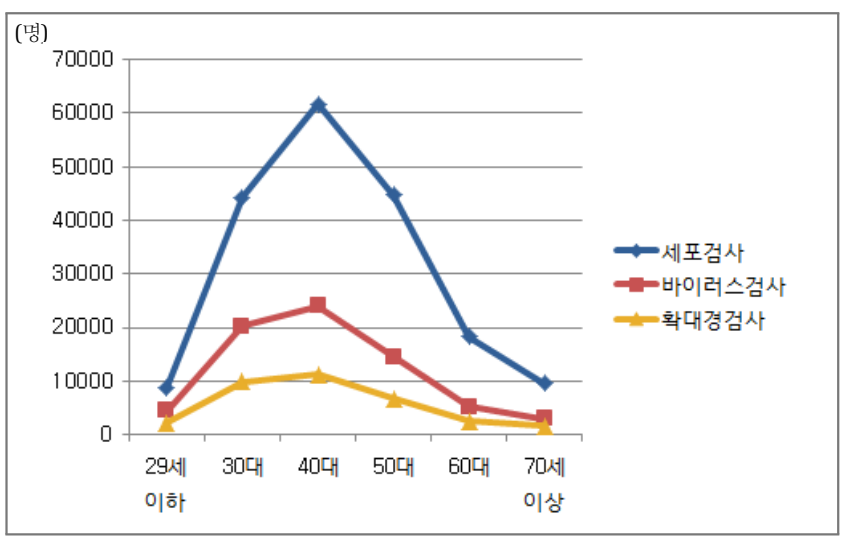
[그림 2-5] 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 연도별 검사 추이

□ 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자 중 연령대 별로 자궁경부 세포검사는 29세 이하에서 4.7%로 가장 낮았으며 40대가 32.9%로 가장 많은 비중을 차지하였고, 인유두종 바이러스 검사도 전체의 33.6%, 질확대경 검사도 전체 연령대의 32.8%를 차지해 40대에서 가장 활발하게 검사가 이루어지는 것으로 나타났음.

〈표 2-13〉 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자(2003년~2013년)의 연령대 별 검사 현황

(단위: 명(%))

	연령						
	29세 이하	30대	40대	50대	60대	70세 이상	총합
세포 검사	8803	44298	61729	44807	18225	9540	187402
	(4.70)	(23.64)	(32.94)	(23.91)	(9.73)	(5.09)	
바이러스 검사	4434	20175	23958	14603	5173	2943	71286
	(6.22)	(28.30)	(33.61)	(20.49)	(7.26)	(4.13)	
확대경 검사	2161	9948	11280	6794	2521	1669	34373
	(6.29)	(28.94)	(32.82)	(19.77)	(7.33)	(4.86)	



[그림 2-6] 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자(2003년~2013년)의 연령에 따른 검사 현황

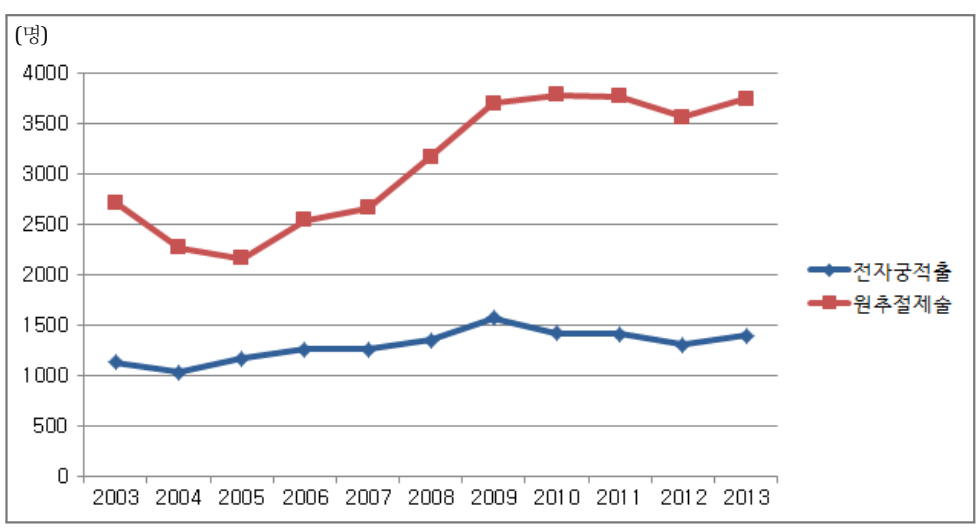
□ 자궁경부 상피내 종양 3급의 주요 치료 방법인 자궁경부 원추절제술 (cervical conization)과 전자궁 절제술 (hysterectomy)로 청구 된 경우를 보면 자궁경부 원추절제술이 주된 치료로 이용 되었으며 2002년에 2,485건, 2006년에 2,546건, 2010년에

3,787건으로 순차적으로 증가하였으며 이후로는 큰 증가 없이 2013년 3,750건으로 보고되었음. 전자궁절제술은 전체 치료에서 평균 30% 정도의 비중을 차지하며 2002년 1,045건, 2006년 1,258건, 2010년 1,422건, 2013년 1,401건으로 나타났음.

〈표 2-14〉 자궁경부 상피내 종양 3급의 치료 방법에 대한 연도별 추이

(단위: 명(%))

		전자궁적출		원추절제술		총합
연도	2002	1045	29.6	2485	70.4	3530
	2003	1130	29.38	2716	70.62	3846
	2004	1032	31.29	2266	68.71	3298
	2005	1172	35.11	2166	64.89	3338
	2006	1258	33.07	2546	66.93	3804
	2007	1262	32.15	2663	67.85	3925
	2008	1354	29.92	3171	70.08	4525
	2009	1571	29.78	3705	70.22	5276
	2010	1422	27.3	3787	72.7	5209
	2011	1409	27.2	3772	72.8	5181
	2012	1305	26.8	3564	73.2	4869
	2013	1401	27.2	3750	72.8	5151
	총합	15361		36591		51952



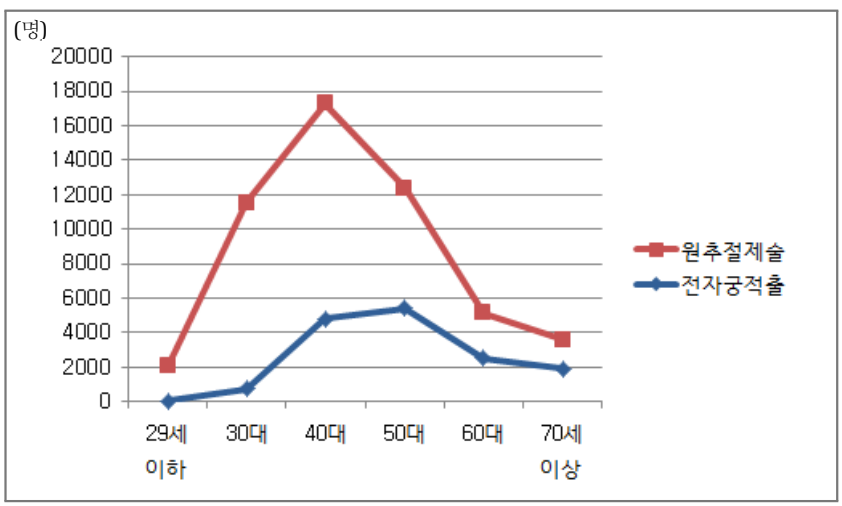
[그림 2-7] 자궁경부 상피내 종양 3급의 치료 방법에 따른 연도별 변화

□ 연령에 따라서는 자궁경부 상피내 종양 3급의 치료로 자궁경부 원추 절제술이 40대에서 12,448건으로 가장 많이 시행되었으며 순차적으로 30대에서 10,831건, 50대에서 6,995건 순으로 나타났으며, 전자궁 절제술은 50대에서 5,392건으로 가장 많았고, 40대 4,817건, 60대 2,511건 순으로 보고되었음.

〈표 2-15〉 자궁경부 상피내 종양 3급의 연령대별 치료 현황

(단위: 명(%))

	29세 이하	30대	40대	50대	60대	70세 이상	총합
전자궁 적출	16	721	4,817	5,392	2,511	1,904	15,361
	(0.78)	(6.24)	(27.90)	(43.53)	(49.17)	(52.92)	
원추절 제술	2,027	10,831	12,448	6,995	2,596	1,694	36,591
	(99.22)	(93.76)	(72.10)	(56.47)	(50.83)	(47.08)	
총합	2,043	11,552	17,265	12,387	5,107	3,598	51,952



[그림 2-8] 자궁경부 상피내 종양 3급의 연령에 따른 치료 현황

□ 자궁경부 상피내 종양 3급의 요양 기관 별 치료는 자궁경부 원추 절제술이 상급종합병원에서 20,286건으로 가장 많았고 다음으로 종합병원에서 14,551건으로 많았음. 전자궁 절제술은 상급종합병원에서 8,502건으로 많았으며 두 번째로는 종합병원에서 6,033건으로 나타났음.

□ 자궁경부 상피내 종양 3급의 지역별 치료 현황은 대부분 지역에서 비슷한 분포를 보였으며 평균 32%로 전자궁 절제술이 시행된 것으로 보고되었지만, 울산광역시에서 전자궁 절제술의 비율이 52.2%로 절반 이상에서 자궁절제술이 시행 된 것으로 나타났음. 두 번째로는 경상북도가 41.5%의 비중을 차지하였음.

〈표 2-16〉 요양기관 별 자궁경부 상피내 종양 3급의 치료 현황

(단위: 명(%))

	상급종합병원	종합병원	병원	요양병원	의원	보건의료원	총합
전자궁적출	8502	6033	701	2	123	0	15361
	(29.53)	(29.31)	(36.17)	(100.0)	(19.28)	(0.00)	
원추절제술	20286	14551	1237	0	515	2	36591
	(70.47)	(70.69)	(63.83)	(0.00)	(80.72)	(100.0)	
총합	28788	20584	1938	2	638	2	51952

〈표 2-17〉 지역에 따른 자궁경부 상피내 종양 3급의 치료 현황

(단위: 명(%))

	서울특별시	부산광역시	대구광역시	인천광역시	광주광역시	대전광역시
전자궁적출	3095	1491	912	791	272	347
	(27.96)	(32.60)	(32.88)	(30.06)	(21.59)	(32.34)
원추절제술	7976	3083	1862	1840	988	726
	(72.04)	(67.40)	(67.12)	(69.94)	(78.41)	(67.66)
총합	11071	4574	2774	2631	1260	1073

	울산광역시	세종시	경기도	강원도	충청북도	충청남도
전자궁적출	558	29	3112	605	411	476
	(52.2)	(32.58)	(25.09)	(31.69)	(32.03)	(30.42)
원추절제술	511	60	9292	1304	872	1089
	(47.8)	(67.42)	(74.91)	(68.31)	(67.97)	(69.58)
총합	1069	89	12404	1909	1283	1565

	전라북도	전라남도	경상북도	경상남도	제주도	결측
전자궁적출	559	446	1023	999	196	39
	(24.70)	(28.37)	(41.50)	(30.48)	(36.64)	(28.47)
원추절제술	1704	1126	1442	2279	339	98
	(75.30)	(71.63)	(58.50)	(69.52)	(63.36)	(71.53)
총합	2263	1572	2465	3278	535	137

제 3 장

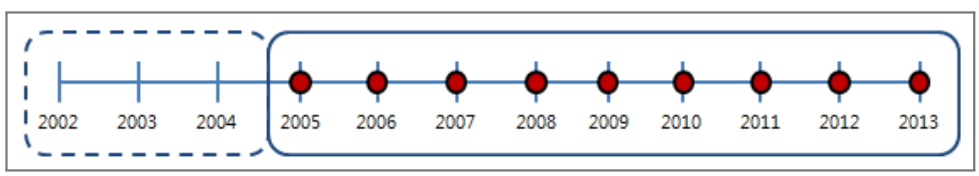
자궁경부 상피내 종양 3급 및 자궁경부암 발병자산정특례 현황

제3장 자궁경부 상피내 종양 3급 및 자궁경부암 발병자 산정특례 현황

제1절 연구내용 및 방법

□ 건강보험공단 DB를 이용하여 산정특례제도가 시행된 2005년부터 2013년 까지 자궁경부 상피내 종양 또는 자궁경부 상피내암으로 국제질병코드 D069, 자궁경부암 C53의 코드로 내원한 진료기록이 있는 발병자들의 산정특례 등록 자료와 비교하여, D069, C53의 코드로 중증등록 여부를 파악함.

□ 2005년 최초 내원자인지를 확인하기 위해 2005년 이전에 내원기록이 있는 경우는 모두 제거하였음



[그림 3-1] 발병자의 조작적 정의 도식화

□ 자궁경부 상피내 종양 3급 및 자궁경부암의 중증등록 여부에 영향을 끼치는 인자를 알아보고자 연령별, 요양기관 별, 소득수준별, 지역별 분석을 시행.

□ 각 요인에 대한 전체 발병자와 중증등록자를 계산하고 해당 요인의 중증등록 비율을 조사하여 각 비율의 값이 변하는 정도를 파악

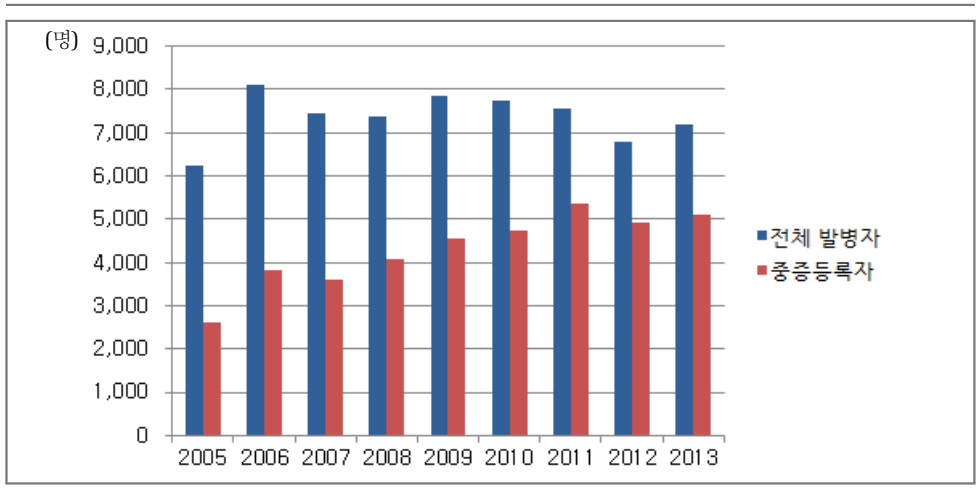
제2절 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황

2.1 연도에 따른 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황

□ 산정특례 제도를 시행한 2005년부터 2013년까지 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 중증등록 비율은 평균 50%였음. 시행년도인 2005년에는 2005년 발병자 6,228명 중 2,623명이 등록하여 42.12%를 차지하였고, 이후 2006년에는 47.06%로 증가하였고 이후 지속적으로 증가하여 2011년에는 5,346명이 등록하여 70.63% 수준으로 증가하였음. 연도가 바뀌면서 지속적으로 증가하는 양상을 나타냄.

〈표 3-1〉 연도별 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록의 추이

년도	전체 발병자(명)	중증등록자(명)	중증등록 비율 (%)
2005	6,228	2,623	42.12
2006	8,113	3,818	47.06
2007	7,457	3,610	48.41
2008	7,393	4,076	55.13
2009	7,847	4,546	57.93
2010	7,733	4,748	61.40
2011	7,569	5,346	70.63
2012	6,784	4,933	72.72
2013	7,184	5,099	70.98



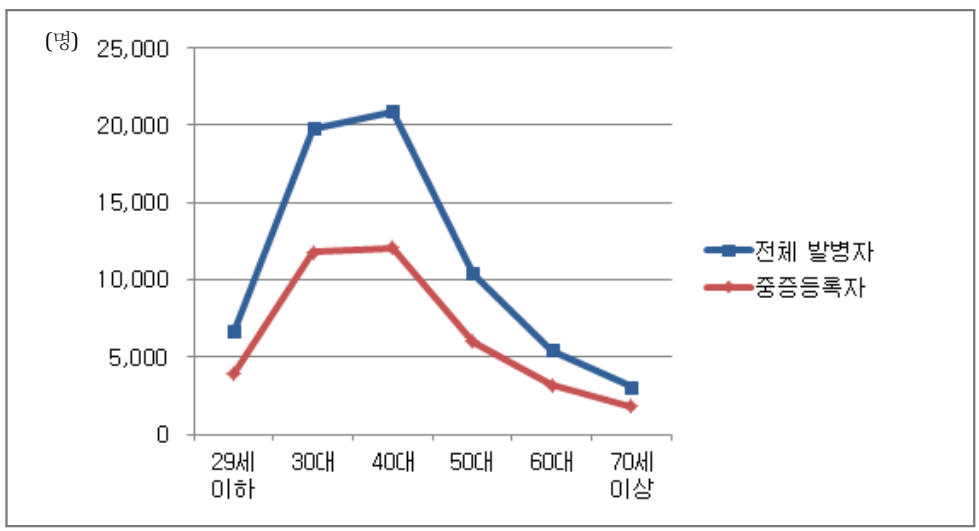
[그림 3-2] 연도에 따른 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황

2.2 연령대별 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황

□ 30대에서 중증등록 비율은 59.6%로 가장 높았으며 발병자가 가장 높은 40대에서 57.8%의 비율로 중증등록을 시행함. 각 연령대 별로 큰 차이가 없음

〈표 3-2〉 연령별 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황

	전체 발병자(명)	중증등록자(명)	중증등록 비율(%)
29세 이하	6,695	3,941	58.86
30대	19,786	11,788	59.58
40대	20,911	12,081	57.77
50대	10,398	6,000	57.70
60대	5,472	3,209	58.64
70세 이상	3,046	1,780	58.44
총합계	66,308	38,799	58.51



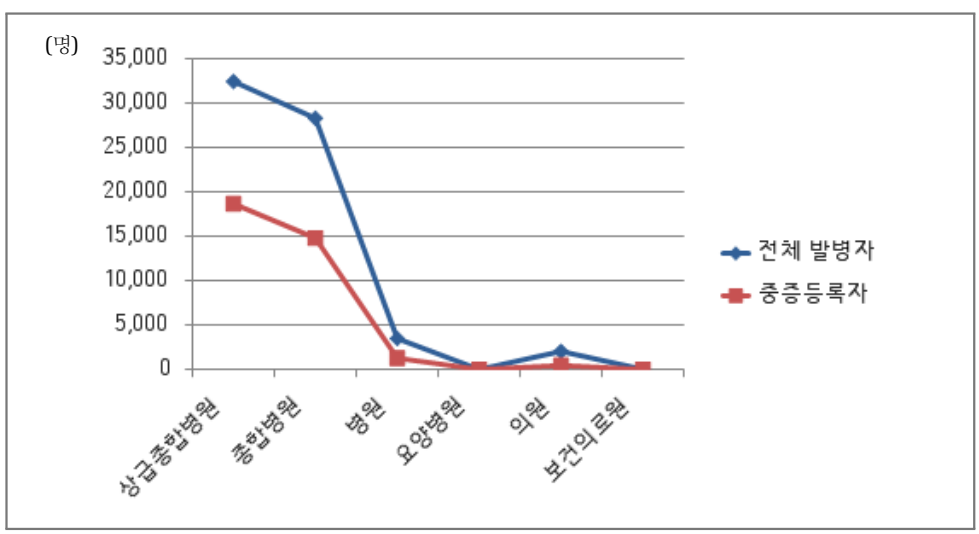
[그림 3-3] 연령에 따른 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황

2.3 요양기관별 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황

□ 요양기관 중 중증등록의 비중이 가장 큰 곳은 62.5%로 상급 종합병원이었고, 다음은 종합병원으로 57.7%를 차지하였음. 병원과 의원이 각각 44.4%, 30.7%로 의원에서 중증등록의 비중이 가장 낮은 것으로 나타났음.

〈표 3-3〉 요양기관별 자궁경부 상피내 종양 3급 중증등록 현황

	전체 발병자(명)	중증등록자(명)	중증등록 비율 (%)
상급종합병원	32,452	20,297	62.54
종합병원	28,311	16,326	57.67
병원	3,488	1,548	44.38
요양병원	6	2	33.33
의원	2,039	625	30.65
보건의료원	12	1	8.33
총합계	66,308	38,799	58.51



[그림 3-4] 요양 기관에 따른 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황

2.4 소득별 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황

□ 소득별로는 저소득층이 전체 17,456명 중 중증등록 환자 9,6144명으로 55.08%를 차지하여 가장 낮은 중증등록 비율을 보였으며, 두 번째로 고소득층이 15,933명중 9,411명으로 59.07%, 마지막으로 중간층이 32,919명 중 19,774명으로 60.07%로 가장 높은 비율을 나타내었음.

〈표 3-4〉 소득분위별 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황(2005년~2013년)

	전체 발병자(명)	중증등록자(명)	중증등록 비율 (%)
Low	17,456	9,614	55.08
Mid	32,919	19,774	60.07
High	15,933	9,411	59.07

2.5 지역별 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증등록 현황

□ 지역별 중증 등록 현황에서 세종, 대전, 울산의 비율이 각각 90%, 73.5%, 72.6%로 높게 나타 났으며 전라북도에서 2,513명 중 733명이 중증 등록을 시행하여 29.1%로 가장 낮은 중증 등록율을 보였으며 충청북도에서 1,509명 중 646명으로 42.8%가 중증 등록하여 그 다음으로 낮았음.

〈표 3-5〉 지역별 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증 등록 현황(2005년~2013년)

(단위: 명)

년도	전체 발병자	중증등록자	중증등록 비율 (%)
서울	16,627	10,258	61.69
부산	5,059	3,392	67.05
대구	3,764	1,893	50.29
인천	3,025	1,790	59.17
광주	2,121	967	45.59
대전	1,466	1,078	73.53
울산	1,259	914	72.60
세종	20	18	90.00
경기	15,496	9,613	62.04
강원	2,219	1,380	62.19
충청북도	1,509	646	42.81
충청남도	1,983	1,109	55.93
전라북도	2,513	733	29.17
전라남도	2,305	1,045	45.34
경상북도	2,645	1,413	53.42
경상남도	3,639	2,192	60.24
제주	658	358	54.41

제3절 자궁경부암 발병자의 중증등록 현황

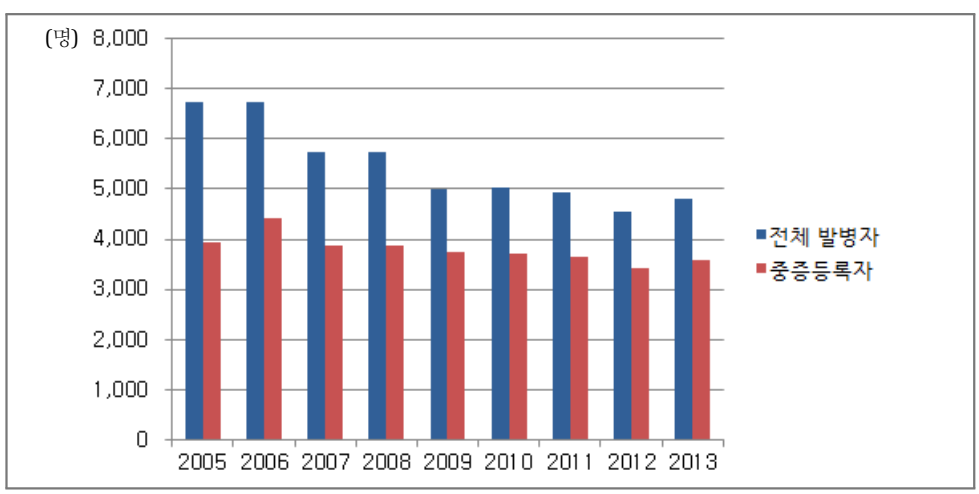
3.1 연도별 자궁경부암 발병자 중증 등록 현황

□ 전체 자궁경부암 발병자 중 중증 등록을 시행한 비율은 70.1% 였으며 산정특례 제도가 시작된 2005년에 자궁경부암의 중증 등록은 발병자 6,721명 중 3,951명으로 58.7%였으나 점차 증가 하여, 2008년에는 5,726명 중 3,879명으로 67.7%, 2011년도 74.4%, 2013년에는 4,806명 중 3,567명으로 74.2%의 중증 등록 비율을 보였음.

〈표 3-6〉 연도별 자궁경부암의 중증등록의 추이

(단위: 명)

년도	전체 발병자	중증등록자	중증등록 비율(%)
2005	6,721	3,951	58.79
2006	6,734	4,414	65.55
2007	5,749	3,886	67.59
2008	5,726	3,879	67.74
2009	5,011	3,728	74.40
2010	5,040	3,714	73.69
2011	4,934	3,660	74.18
2012	4,541	3,419	75.29
2013	4,806	3,567	74.22



[그림 3-5] 연도에 따른 자궁경부암의 중증등록 현황

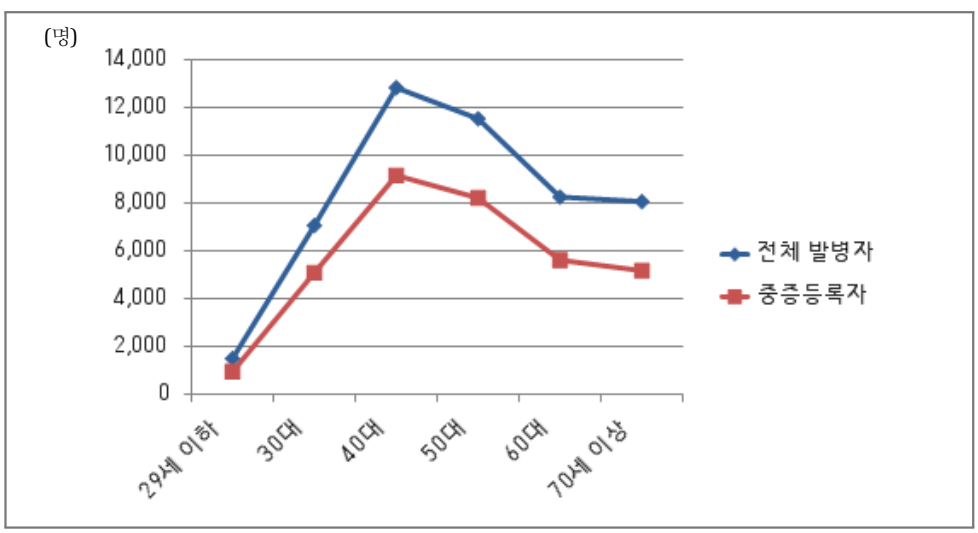
3.2 연령별 자궁경부암 발병자 중증 등록 현황

□ 연령별 중증 등록 현황을 보면 30대에서 7,069명 중 5,902명으로 72%의 비율을 보여 가장 높은 것으로 나타났으며, 40대와 50대가 각각 71.3%, 71.2%의 등록 비율을 보였음. 29세 이하에서 1,496명 중 950명으로 63.5%의 비율로 가장 낮은 것으로 나타났음.

〈표 3-7〉 연령대별 자궁경부암의 중증등록 현황(2005년~2013년)

(단위: 명)

년도	전체 발병자	중증등록자	중증등록 비율 (%)
29세 이하	1,496	950	63.50
30대	7,069	5,092	72.03
40대	12,835	9,162	71.38
50대	11,536	8,218	71.24
60대	8,259	5,619	68.03
70세 이상	8,067	5,177	64.18



[그림 3-6] 연령에 따른 자궁경부암의 중증 등록 현황(2005년~2013년)

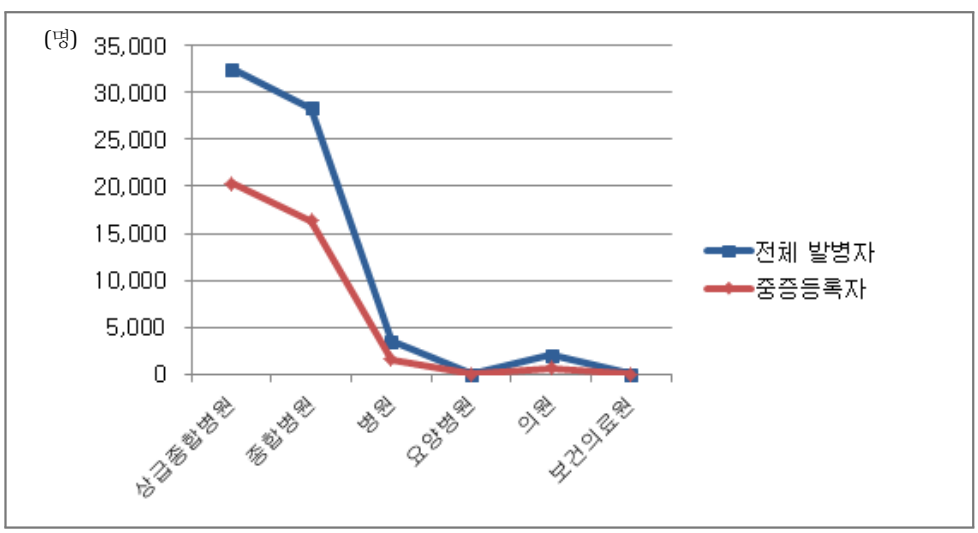
3.3 요양 기관별 자궁경부암 발병자 중증 등록 현황

□ 상급 종합병원에서 25,658명 중 18,690명으로 72.8%의 비율로 가장 높았으며, 종합병원이 13,276명이 등록하여 70%로 그다음을 차지하였음. 병원은 1,549명 중 972명으로 62.7%의 등록 비율을 보였으며, 의원이 3,055명 중 1,264명으로 41.3%로 나타났음.

〈표 3-8〉 요양기관별 자궁경부암 중증등록 현황(2005년~2013년)

(단위: 명)

년도	전체 발병자	중증등록자	중증등록 비율(%)
상급종합병원	25,658	18,690	72.84
종합병원	18,955	13,276	70.04
병원	1,549	972	62.75
요양병원	22	7	31.82
의원	3,055	1,264	41.37
보건의료원	23	9	39.13



[그림 3-7] 요양 기관에 따른 자궁경부암의 중증등록 현황(2005년~2013년)

3.4 소득분위별 자궁경부암 발병자 중증 등록 현황

□ 저소득층에서 발병자의 15,957명 중 9,820명으로 61.5%로 가장 낮은 비율을 보였음. 고소득층에서 10,587명 중 7,570명으로 71.5%의 비율을 차지 하였으며 중간층은 22,718명 중 16,828명으로 74%의 비율을 보였으며 높은 중증 등록 비율을 보였음.

〈표 3-9〉 소득별 자궁경부암의 중증등록 현황(2005년~2013년)

년도	전체 발병자	중증등록자	중증등록 비율(%)
Low	15,957	9,820	61.54
Mid	22,718	16,828	74.07
High	10,587	7,570	71.50

3.5 지역별 자궁경부암 발병자 중증 등록 현황

□ 지역별로 울산, 부산, 경기에서 중증 등록 비율이 각각 76.2%, 74.2%, 73.2%순으로 높은 군에 속했으며, 전라북도, 충청남도, 경상남도가 각각 61.7%, 58.4%, 55.5%로 낮은 그룹에 속하였음.

〈표 3-10〉 지역별 자궁경부암의 중증등록 현황

(단위: 명)

년도	전체 발병자	중증등록자	중증등록 비율(%)
서울	11,253	7,960	70.74
부산	4,058	3,014	74.27
대구	2,476	1,782	71.97
인천	2,535	1,832	72.27
광주	1,468	931	63.42
대전	1,594	1,167	73.21
울산	834	636	76.26
세종	22	14	63.64
경기	10,002	7,330	73.29
강원	1,577	1,113	70.58
충청북도	1,322	903	68.31
충청남도	2,231	1,304	58.45
전라북도	1,845	1,139	61.73
전라남도	1,802	1,201	66.65
경상북도	2,246	1,586	70.61
경상남도	3,439	1,910	55.54
제주	558	396	70.97

제 4 장

자궁경부 전암병변과 자궁경부 암의 연관성 및 의료비용 분석

제4장 자궁경부 전암병변과 자궁경부암의 연관성 및 의료비용 분석

제1절 연구 방법 및 내용

□ 자궁경부암은 자궁경부 전암병변의 과정을 오랫동안 거치며 자궁경부 상피내 종양 3급에서 수 년 뒤에 자궁경부암으로 이환 될 수 있다고 보고되고 있음.

□ 자궁경부 전암병변으로 의료 이용을 한 환자가 병의 진행여부를 알아보고 자궁경부암으로 진행된 경우를 파악하여 자궁경부암 전암병변이 선행 되지 않았거나 선행여부를 알 수 없는 환자가 자궁경부암으로 이환된 경우를 비교 분석함.

- 건강보험DB의 자격자료에서 2002년 18세 이상의 여성을 대상으로 이후 진료명세서 내역을 통해 2013년까지 자궁경부 전암병변 및 자궁경부암 발생 여부를 확인함, 각 질환 발생 여부에 따른 교차비(Odds ratio)를 구하여, 각 질환별 타질환 발생에 대한 위험율을 비교 분석하였음.

□ 또한 자궁경부 전암병변으로 선행된 의료 이용이 자궁경부암의 발병률을 낮추고 의료비용의 감소를 유도 할 수 있는지 알아보고자 함.

- 대상 : 2009년에 최초로 C53진단을 받은 18세 이상 여성
- 비방문자 : 2005~2008년에 CINI, CINII, CINIII의 진단을 받지 않은 사람
- 방문자 : 2005~2008년에 CINI, CINII, CINIII의 진단을 받은 적 있는 사람
- 심결본인부담금 : 심사결정 후 건강보험 총요양급여비용 중 본인이 부담해야 하는 금액
- 심결보험자부담금; 심사결정 후 건강보험 총요양급여비용 중 보험자가 부담해야 할 금액
- 비용 산출 : 2009년부터 2013년까지 자궁경부암(C53) 해당진단명 하 발생한 외래/입원의 진료명세서의 심결본인부담금 및 심결보험자부담금의 개인별 합계를

인원수로 나눠 인당 발생비용 산출

- 두 군간의 비용 평균 차이는 Student t-test로 유의성을 검정함.

제2절 자궁경부 전암병변의 진행 여부 분석

2.1 자궁경부 상피내 종양 1급의 진행 현황

□ 자궁경부 전암병변과 자궁경부암으로 의료 이용한 환자를 대상으로 자궁경부 상피내 종양 1급과 자궁경부 상피내 종양 2급의 연관성을 보면 자궁경부 상피내 종양 1급이 있으면서 자궁경부 상피내 종양 2급인 발병자가 18584명으로 자궁경부 상피내 종양 1급 발병자의 8.4% 를 차지함. 자궁경부 상피내 종양 1급이 선행되지 않고 바로 자궁경부 상피내 종양 2급으로 의료 이용한 발병자는 67392명으로 4.6%를 차지함.

〈표 4-1〉 자궁경부 상피내 종양 1급과 자궁경부 상피내 종양 2급의 연관성

(단위: 명(%))

CIN Ⅰ	CIN Ⅱ		
	없음	있음	총합
없음	1,380,420	67,392	1,447,812
	(95.35)	(4.65)	
있음	202,607	18,584	221,191
	(91.6)	(8.4)	
총합	1,583,027	85,976	1,669,003

□ 자궁경부 상피내 종양 1급과 자궁경부 상피내 종양 3급의 연관성에서 자궁경부 상피내 종양 1급이 있으면서 자궁경부 상피내 종양 3급으로 의료이용한 발병자가 11095명으로 전체의 5%의 비중을 차지하였고, 자궁경부 상피내 종양 3급으로 의료 이용한 발병자 중 자궁경부 상피내 종양 1급이 선행되지 않은 경우는 5.3%로 77,046명이었음.

〈표 4-2〉 자궁경부 상피내 종양 1급과 자궁경부 상피내 종양 3급의 연관성

(단위: 명(%))

CIN Ⅰ	CIN Ⅲ		
	없음	있음	총합
없음	1,370,766	77,046	1,447,812
	(94.68)	(5.32)	
있음	210,096	11,095	221,191
	(94.98)	(5.02)	
총합	1,580,862	88,141	1,669,003

□ 자궁경부 상피내 종양 1급과 자궁경부암의 연관성을 보면 자궁경부 상피내 종양 1급으로 의료 이용한 발병자가 자궁경부암으로 의료 이용한 경우는 0.95%로 2092명이었고, 자궁경부 상피내 종양 1급 없이 자궁경부암으로 의료이용한 발병자는 44,453명으로 3%의 비중을 차지하였음.

〈표 4-3〉 자궁경부 상피내 종양 1급과 자궁경부암의 연관성

(단위: 명(%))

CIN Ⅰ	cervical cancer		
	없음	있음	총합
없음	1,403,359	44,453	1,447,812
	(96.93)	(3.07)	
있음	219,099	2,092	221,191
	(99.05)	(0.95)	
총합	1,622,458	46,545	1,669,003

□ 자궁경부 상피내 종양 1급의 발병자가 자궁경부 상피내 종양 2급으로 의료 이용을 할 확률은 그렇지 않은 발병자에 비해 1.88배 높았으며 자궁경부 상피내 종양 1급으로 의료의용을 한 발병자가 자궁경부 상피내 종양 3급 또는 자궁경부암으로 의료 이용을 할 확률은 그렇지 않은 환자에 비해 각각 6%, 70%의 낮은 발병 확률을 보였음.

〈표 4-4〉 자궁경부 상피내 종양 1급 여부에 따른 각 질환의 교차비

	교차비	신뢰구간
CIN Ⅱ	1.88	(1.28, 2.48)
CIN Ⅲ	0.94	(0.30, 1.58)
cervical cancer	0.30	(−0.88, 1.49)

2.2 자궁경부암 상피내 종양 2급의 진행 현황

□ 자궁경부 상피내 종양 2급이 있으면서 자궁경부 상피내 종양 3급으로 의료 이용한 발병자는 11782명으로 그렇지 않은 경우에 비해 13.7%를 차지하였고, 자궁경부 상피내 종양 2급 발병자가 자궁경부암으로 의료 이용한 경우는 4,204명으로 4.8%로 나타났음.

〈표 4-5〉 자궁경부 상피내 종양 2급과 3급의 연관성

(단위: 명(%))

CIN Ⅱ	CIN Ⅲ		
	없음	있음	총합
없음	1,506,668	76,359	1,583,027
	(95.18)	(4.82)	
있음	74194	11,782	85,976
	(86.3)	(13.7)	
총합	1,580,862	88,141	1,669,003

〈표 4-6〉 자궁경부 상피내 종양 2급과 자궁경부암의 연관성

(단위: 명(%))

CIN Ⅱ	cervical cancer		
	없음	있음	총합
없음	1,538,834	44,193	1,583,027
	(97.21)	(2.79)	
있음	83,624	2,352	85,976
	(97.26)	(2.74)	
총합	1,622,458	46,545	1,669,003

□ 자궁경부 상피내 종양 2급으로 의료 의용한 발병자가 자궁경부 상피내종양 3급으로 갈 위험도는 그렇지 않은 발병자에 비해 3.13배였으며, 자궁경부암으로 의료이용 할 확률은 1.00배 였음.

〈표 4-7〉 자궁경부 상피내 종양 2급 여부에 대한 각 질환의 교차비

	교차비	신뢰구간
CIN Ⅲ	3.13	(2.58, 3.68)
cervical cancer	0.98	(0.96, 1.00)

□ 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자가 자궁경부암으로 의료 이용을 한 발병자는 4389명으로 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자 83,752명의 4.9%를 차지하였음. 자궁경부암으로 바로 의료 이용한 발병자는 43,156명으로 2.6%로 나타났음. 비교위험도를 보면 자궁경부 상피내 종양 3급으로 의료 이용한 발병자가 자궁경부암으로 의료 이용할 확률이 1.9배 높은 것으로 나타났음.

〈표 4-8〉 자궁경부 상피내 종양 3급과 자궁경부암의 연관성

(단위: 명(%))

CIN Ⅲ	cervical cancer		
	없음	있음	총합
없음	1,538,706	42,156	1,580,862
	(97.33)	(2.67)	
있음	83752	4,389	88,141
	(95.02)	(4.98)	
총합	1,622,458	46,545	1,669,003

〈표 4-9〉 자궁경부 상피내 종양 3급 여부에 대한 자궁경부암 교차비

	교차비	신뢰구간
cervical cancer	1.91	(1.90, 1.93)

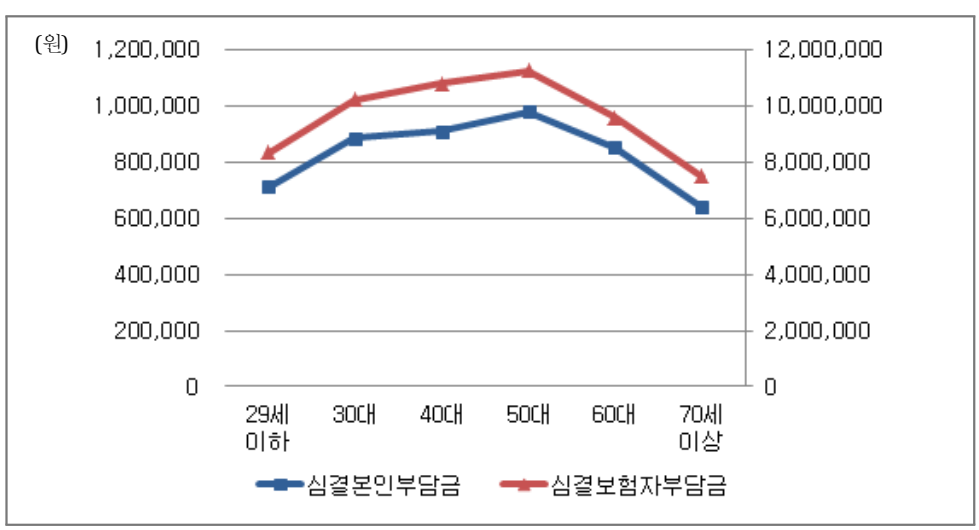
제3절 자궁경부암 발병자들의 비용 현황

□ 2009년(2009년 1월 1일부터 2009년 12월 31일) 한 해 동안 자궁경부암 발병한 환자는 5,014명이었음. 이들의 5년간(2009년 1월 1일부터 2013년 12년 31일까지)에 자궁경부암 관련 진료명세서들에서 발생한 의료비용은 인당 본인부담 평균 860,320원, 보험자부담금 평균 9,973,620원이었음.

□ 연령대별로는 50대에서 인당 평균 본인부담금 979,179원, 보험자부담금은 11,255,168원으로 가장 높은 의료비용이 지출되었음, 70대 이상에서 641,199원, 7,489,472원으로 연령대 중 가장 낮은 의료비용이 지출되었음.

□ 가입자구분으로는 지역, 직장 가입자에 비해 의료보호대상자가 평균 321,988원으로 낮은 본인 부담금을 지출 하였으나, 보험자부담금은 10,954,083원으로 의료보호대상자에서 가장 높았음.

□ 소득수준에서는 중간층이 954,565원으로 가장 높은 본인부담금을 지출하였으나, 보험자부담금은 각 소득층간에 차이는 유의하지 않았음. 거주지에 따라서는 서울특별시 거주자들이 다른 지역에 비해 본인부담금과 보험자부담금이 모두 높은 것으로 나타났음.



[그림 4-1] 자궁경부암 발병자의 연령대별 비용 현황

〈표 4-10〉 2009년 자궁경부암 발생자들의 5년간 평균 의료비용

(단위: 원)

		환자수	심결본인 부담금	p-value	심결보험자 부담금	p-value
전체		5,014	860,320	<.0001	9,973,730	<.0001
연령	29세 이하	149	712,682	<.0001	8,357,620	<.0001
	30대	706	885,683		10,238,590	
	40대	1,269	911,733		10,818,682	
	50대	1,159	979,179		11,255,168	
	60대	849	853,669		9,605,644	
	70세 이상	882	641,199		7,489,472	
가입자구분	지역가입자	1,955	950,721	<.0001	10,409,083	0.0059
	직장가입자	2,589	889,783		9,467,017	
	의료보호대상자	470	321,988		10,954,083	
소득수준	Low	1,730	738,411	<.0001	10,404,475	0.2041
	Mid	2,215	954,565		10,079,049	
	High	1,069	862,328		9,058,417	
거주지	서울특별시	1,095	904,125	0.0038	10,319,749	0.0137
	광역대도시	1,295	871,199		10,196,586	
	그외도시	2,624	840,943		9,747,341	

제4절 자궁경부 전암병변의 치료에 따른 비용효과 분석

□ 2009년 한 해 동안 자궁경부암 발병한 환자는 5,014명이었음. 이 중, 2005년 1월 1일부터 2008년 12월 31일 까지 자궁경부 전암병변으로 내원을 한 적이 있는 환자는 263명으로 전체 발병자 중 5.25%를 차지함.

□ 연령대별로는 나이가 많을수록 내원한 적이 있는 환자가 적었음. 30대 이하의 경우에는 9% 수준이나, 60대, 70세 이상은 각각 3.3%, 2.49%임. 가입자구분, 소득수준, 거주지별로는 큰 차이가 없음.

〈표 4-11〉 자궁경부암 발병자의 방문여부에 따른 빈도

(단위: 명(%))

		전체	비방문자[1]	(%)	방문자[2]	(%)
전체		5,014	4,751	(94.75)	263	(5.25)
연령	29세 이하	149	135	(90.6)	14	(9.4)
	30대	706	639	(90.51)	67	(9.49)
	40대	1,269	1,195	(94.17)	74	(5.83)
	50대	1,159	1,101	(95.0)	58	(5.0)
	60대	849	821	(96.7)	28	(3.3)
	70세 이상	882	860	(97.51)	22	(2.49)
가입자구분	지역가입자	1,955	1,863	(95.29)	92	(4.71)
	직장가입자	2,589	2,443	(94.36)	146	(5.64)
	의료보호대상자	470	445	(94.68)	25	(5.32)
소득수준	Low	1,730	1,646	(95.14)	84	(4.86)
	Mid	2,215	2,091	(94.4)	124	(5.6)
	High	1,069	1,014	(94.86)	55	(5.14)
거주지	서울특별시	1,095	1,033	(94.34)	62	(5.66)
	광역대도시	1,295	1,237	(95.52)	58	(4.48)
	그외도시	2,610	2,468	(94.56)	142	(5.44)
	미상	14	13	(92.86)	1	(7.14)

1) 비방문자: 2009년을 기준으로 지난 4년간 자궁경부 전암병변으로 내원한 적이 없는 자
2) 방문자: 2009년을 기준으로 지난 4년간 자궁경부 전암병변으로 내원한 자

□ 이전에 자궁경부 전암병변 1급, 2급, 3급으로 방문한 환자의 경우, 5년간 평균 451,070원 (표준편차 : 737,421) 의 금액을 사용, 이전에 방문한 적이 없는 환자는 평균 882,974원 (표준편차 : 976,520) 지출하여, 통계적으로 유의하게 이전에 의료 이용을 하지 않은 환자가 평균 431,904원(95.75%)가량의 본인 부담비용을 더 지출한 것으로 나타났음.

□ 이전에 자궁경부 전암병변 1급, 2급 ,3급으로 방문한 환자의 경우, 5년간 평균 5,158,123원 (표준편차 : 10,436,118)의 보험자 부담금을 지출, 이전에 방문한 적이 없는 환자는 평균 10,240,307원(표준편차 : 12,056,401) 사용하여, 통계적으로 유의하게 이전에 의료 이용을 하지 않은 환자가 5,082,184원(98.52%) 높은 보험자 비용에 부담을 주고 있었음.

〈표 4-12〉 이전 내원여부에 따른 2009년 자궁경부암 발병자들의 5년간 평균 지출 비용 비교

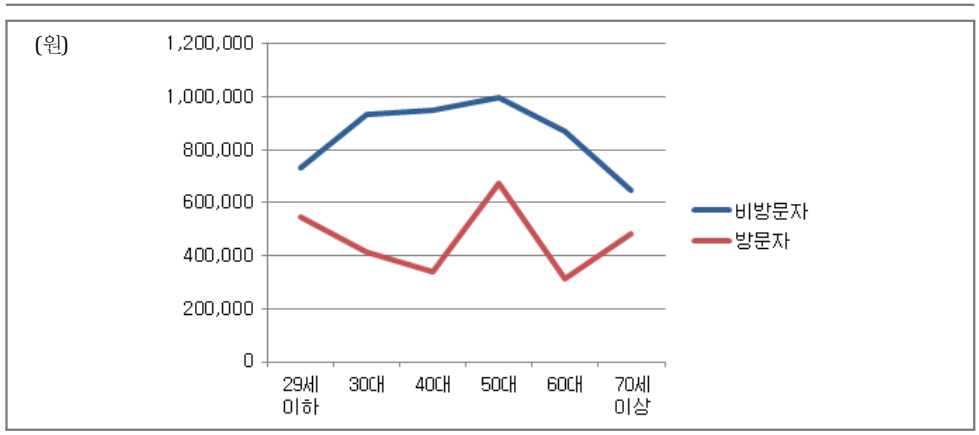
(단위: 명, 원)

	비방문자			방문자			p-value
	환자수	평균	표준편차	환자수	평균	표준편차	
심결본인부담금	4,751	882,974	976,520	263	451,070	737,421	<.0001
심결보험자부담금		10,240,307	12,056,401		5,158,123	10,436,118	<.0001

□ 연령대별로 확인해 봤을 때, 전 연령대에서 내원한 경험이 없는 환자들은 더 많은 의료비를 본인 부담하고 있었음, 특히 30, 40, 60대의 경우, 935,264원, 947,233원, 995,314원으로 내원한 경험이 있는 환자들은 평균 412,819원, 338,452원, 672,904원으로 이들에 비해 각각 522,445원(126.6%), 608,781원(179.9%), 561,484원(180.7%)이 더 높은 본인 부담금을 지출함.

〈표 4-13〉 이전 내원여부에 따른 연령대별 평균 심결본인부담금 비교

	비방문자			방문자			p-value
	환자수	평균	표준편차	환자수	평균	표준편차	
29세 이하	135	730,027	895,002	14	545,434	843,318	0.4615
30대	639	935,264	1,096,689	67	412,819	677,556	<.0001
40대	1,195	947,233	1,011,125	74	338,452	544,741	<.0001
50대	1,101	995,314	1,024,960	58	672,904	1,055,707	0.0199
60대	821	872,187	958,252	28	310,703	343,854	<.0001
70세 이상	860	645,319	726,357	22	480,135	688,694	0.2919

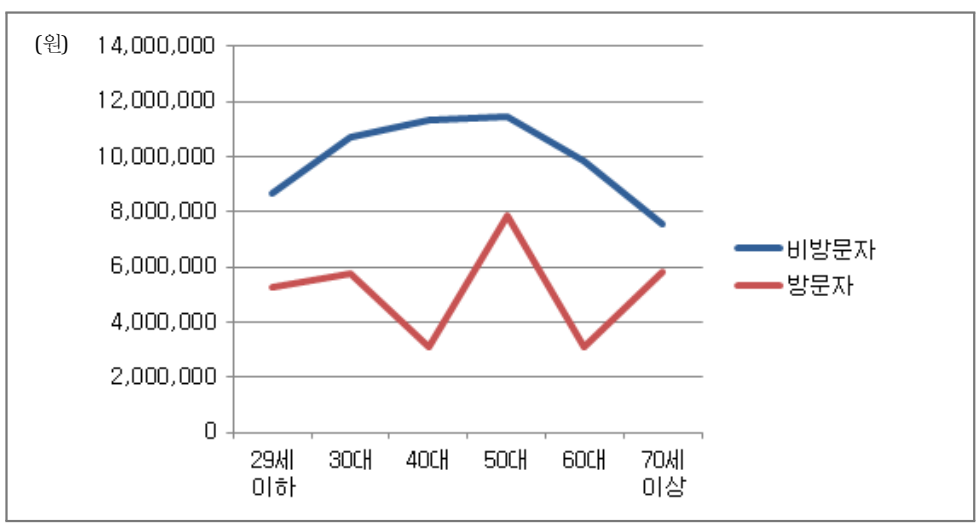


[그림 4-2] 자궁경부암 발병자의 연령대별 심결본인부담금 비교

□ 보험자부담금 수준에서 연령대별로 확인해 봤을 때, 전 연령대에서 방문한 경험이 없는 환자들이 더 많은 보험자 부담금 지출이 있었음, 특히 40, 60대의 경우, 1000만원 이상의 지출이 있었으며, 내원한 경험이 있는 환자들은 300만원 수준으로 이들에 비해 각각 8,224,349원(267.6%), 6,760,041(220.3%)원이 더 높았음.

〈표 4-14〉 이전 내원여부에 따른 연령대별 평균 심결보험자부담금 비교

	비방문자			방문자			p-value
	환자수	평균	표준편차	환자수	평균	표준편차	
29세 이하	135	8,681,291	11,919,840	14	5,236,510	8,154,158	0.1414
30대	639	10,709,871	13,555,301	67	5,743,834	13,865,144	<.0001
40대	1,195	11,298,274	13,345,588	74	3,073,925	4,927,345	<.0001
50대	1,101	11,432,606	12,880,322	58	7,886,893	13,861,549	0.0079
60대	821	9,828,590	10,965,646	28	3,068,549	3,236,690	<.0001
70세 이상	860	7,532,681	7,675,665	22	5,800,393	7,130,333	0.4463



[그림 4-3] 자궁경부암 발병자의 연령대별 심결보험자부담금 비교

제5장

결론 및 제언

제5장 결론 및 제언

제1절 결론 및 제언

□ 본 연구는 2002년부터 2013년까지 자궁경부 전암병변과 자궁경부암으로 의료 이용한 발병자를 대상으로 두 질환의 의료이용 현황을 분석하였고 2009년부터 2013년까지 자궁경부 전암병변의 일종인 자궁경부 상피내 종양 3급으로 청구된 건과 자궁경부암으로 청구된 건을 파악하여 중증등록 현황, 산정특례에 의한 비용 절감 효과를 살펴보았음.

□ 나아가, 자궁경부 상피내 종양 3급으로 중증등록을 한 경우 자궁경부암 의료비용에 영향을 끼칠 수 있는지 분석하였음.

1.1 자궁경부 전암병변 환자의 의료 이용 현황

□ 자궁경부 상피내 종양 1급의 의료 이용 빈도가 급속하게 증가하고 있으며 자궁경부 세포검사 등의 조기 검진으로 인해 자궁경부 질환은 조기에 발견하는 경우가 증가하고 있음을 반영함.

□ 자궁경부 상피내 종양 1급 발병자가 특히 2006년에 증가율이 10%로 갑자기 상승하였는데 이는 2000년 이후 추진된 암질환 관련 급여 확대 과정에서 2006년부터 특정암 건강검진 본인 부담률 경감되면서 자궁경부암 검진은 면제가 되어 의료 접근성이 증가했을 것으로 유추해 볼 수 있음.

□ 자궁경부 상피내 종양 1급은 비교적 예후가 좋아 2년내에 70%가 자연치유 되는 것으로 되어 있으며 병이 진행될 경우 자궁경부 상피내 종양 2급, 3급으로 진행할 수 있는 것으로 알려져 있음.

□ 본 연구 자료에서는 자궁경부 상피내 종양 2급은 완만하게 증가하고 있으나 자궁경부 상피내 종양 3급은 연도가 지나면서 증가 하지 않아 자궁경부 상피내 종양 1급의 자연치유로 인한 효과를 예상해 볼 수 있음. 연령별 자궁경부 전암병변에서도 자궁경부 상피내 종양 1급이 다른 질환군에 비해 낮은 연령대에서 미리 발견되는 특징을 보이며 50대 이후로 급격히 감소하나 자궁경부암은 40~50대에 높게 나타났다가 비교적 완만하게 감소하는 양상을 보이고 발병자의 빈도도 다른 질환군에 비해 높게 나타났음.

□ 이는 자궁경부 전암병변이 미리 발견 되지 않거나 조기 검진을 받지 않은 50대 이상의 여성들이 많을 수 있어 이 연령대에 대한 적극적인 검진이 필요할 것으로 사료 됨.

□ 요양기관별로는 자궁경부 전암병변에 대해서 상급종합병원과 종합병원의 의존도가 높은 것으로 보고 되었으며, 이중 자궁경부 상피내 종양 1급에 대해서는 의원에서 의료 의용 비중이 월등히 높았음.

□ 조기 병변에 대해서는 1차 의료기관의 역할을 넓히는 것이 나을 것으로 보임.

1.2 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 의료 이용현황

□ 자궁경부 상피내 종양 3급은 자궁경부 상피내암과 같은 질환으로 경계성 질환으로 분류되어 우리나라에서는 산정특례 혜택이 주어지는 질환임. 실제로 자궁경부 상피내 종양 3급은 치료하지 않은 채 두면 14년 뒤에 50~60%가 자궁경부암으로 진행되는 것으로 보고되었음. 따라서, 자궁경부 상피내 종양 3급을 조기에 발견하고 치료하면 자궁경부암으로 이환되는 확률이 감소될 것으로 판단됨.

□ 본 연구에서 연령별로 자궁경부 상피내 종양 3급으로 의료 이용한 발병자는 40대가 가장 많았으며 이는 병의 발병연령과도 거의 일치함. 2012년도부터 30대에서 자궁경부 상피내 종양 3급이 40대 연령을 앞지르는 양상을 보이는 데 조기검진의 역할이 더욱더 중요할 것으로 판단되며, 60대 이상의 연령에서는 연도가 지나도 큰 변화가 없이 낮은 빈도수를 보여 이 연령대에서 의료 이용 빈도수를 늘리려는 노력이 필요할 것으로 사료 됨.

□ 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 의료 이용에서 추적 검사로 가장 많이 이용되는

검사는 자궁경부 세포 검사였으며 연도가 지날수록 이용이 급격히 증가하다가 2010년부터는 비슷한 추세를 보임. 이는 바이러스 검사와 질 확대경 검사도 비슷하게 나타나며 세가지 검사가 추적검사의 축을 이루는 것으로 유추해 볼 수 있음. 하지만 부인종양학자들이 주로 시행하는 질확대경 검사의 빈도가 다른 검사에 비해 적어 자궁경부 상피내 종양 3급의 추적관찰에 필요한 검사인 만큼 빈도수를 늘려할 것으로 사료됨.

□ 자궁경부 상피내 종양 3급의 치료로 연도가 지나면서 전자궁절제술은 증가하지 않고 비슷한 양상을 보이나 자궁경부 원추절제술은 점차 증가하는 양상을 보임. 이는 전자궁절제술보다 덜 침습적인 자궁경부 원추절제술이 선호된다는 것을 의미하며, 본 연구에서 자궁보존이 필요한 연령대에 더 많이 시행되었음이 이를 증명함. ([그림 2-7] 참조)

1.3 자궁경부 상피내 종양 3급 및 자궁경부암 발병자 산정특례 현황

□ 2005년부터 2013년 까지 자궁경부 상피내 종양 3급인 경우 평균 중증 등록이 전체의 58.4%, 자궁경부암이 70.1%로 상대적으로 자궁경부 상피내 종양 3급의 중증 등록 비율이 낮게 나타남. 등록률이 연도별로 증가하고 있으나 광역, 대도시에 비해 충청, 전라 지역의 비율이 낮아 이 지역의 등록률은 높이기 위한 대책이 필요할 것으로 사료됨. 또한 병원과 의원에서 의료 이용한 경우 중증 등록률이 낮았는데 이는 병의원에서 중증 등록을 시행하도록 홍보 및 계몽이 필요하며, 정확한 원인을 알기 위해선 추후 설문이나 현장 조사가 필요할 것으로 사료됨.

□ 자궁경부암의 중증 등록현황 중 29세 이하와 70세 이상에서 등록 비율이 낮은 것으로 보고되어 이 연령층에 대한 관리도 필요할 것으로 판단됨.

1.4 자궁경부 전암병변과 자궁경부암의 연관성

□ 자궁경부 상피내 종양 1급이 자궁경부 상피내 종양 2급으로 갈 확률은 높으나 3급과 자궁경부암으로 갈 확률은 오히려 떨어지는 양상을 보임. 이는 1급이 2급으로 진행할 위험도는 있으나 이 질환을 통한 의료 의용으로 3급과 자궁경부암으로 진행 되는 위험도를 줄이는 것으로 유추해 볼 수 있음.

□ 자궁경부 상피내 종양 2급 역시 3급으로 진행되는 위험도는 높았으나 자궁경부암으로 진행 될 확률은 오히려 감소하였음. 자궁경부 상피내 종양 2급의 의료 이용이 자궁경부암의 위험도를 줄일 것으로 사료됨.

□ 자궁경부암 상피내 종양 3급은 자궁경부암의 위험도를 증가시키는 것으로 나타남. 위의 결과와 종합해 볼 때 자궁경부 상피내 종양 1급과 2급의 조기 발견이 중요하고, 자궁경부 상피내 종양 3급 발병자의 세심한 추적관리가 필요함.

□ 최근 만혼 및 저출산의 사회 분의기와 맞물려 봤을 때 자궁경부 전암 병변 단계에서 발견하고 치료하면 가임력을 보존할 수 있는 장점도 있어 이와 관련된 향후 정책적 접근이 필요함.

1.5 자궁경부 전암병변의 치료에 따른 의료비용 절감 효과

□ 본 연구에 의하면 자궁경부 전암병변으로 의료 이용을 한 경우 이전에 이 질환으로 의료 이용을 하지 않고 처음 자궁경부암이 발병된 환자의 의료 비용을 분석한 결과 자궁경부 전암병변으로 치료한 군에서 의료비용의 절감이 유의하게 나타남.

□ 비용적인 측면에서 자궁경부 전암병변을 조기에 발견하여 치료하는 것이 나을 것으로 사료되며 이는 자궁경부 전암병변으로 추적관찰 중인 과정에서 자궁경부암으로 이환되어 조기에 발견된 경우가 많아 추가 치료 등의 비용이 절감된 것이 원인으로 판단됨.

□ 50대에서 자궁경부암에 대한 의료 비용이 높게 나타났는데 이는 이 연령대의 발병자가 가장 많아 상대적으로 높게 나타난 것으로 판단됨.

□ 자궁경부암의 진행과 비용의 측면에서 볼 때 자궁경부 전암병변의 조기 검진과 적극적 치료가 필요함.

제2절 연구의 한계점

□ 환자 개개인의 임상적 자료가 아닌 의료보험 수진자의 의료 이용에 기초한 건강보험 DB로 의료기관마다 다른 치료 방법, 추적관찰 기간, 처치 및 검사의 차이가 있을 수 있음. 이는 몇몇 대표 의료기관을 선정하여 구체적 의료 비용을 분석하고 처치 및 검사, 외래 추적관찰 시기 등의 차이점을 분석하여 실제 현황을 조사해 보는 후속 연구로 확인 할 수 있음.

□ 본 연구의 의료이용에 관련된 분석은 해당 상병, 처치, 검사를 기준으로 하여 DB에서 추출한 것으로 실제 진료 시 제대로 입력되지 않은 건수가 포함되어 있을 가능성이 있으며, 자료의 특성상 구체적 비용을 모두 대변하기는 어려움.

□ 또한 중증 등록 현황 분석도 산정 특례 해당되는 상병을 기준으로 분석한 결과이기 때문에, 미등록자, 기간만료자등의 자료가 누락되어 있을 가능성이 있음.

□ 의료비용 산출 시 비급여 진료비가 실제 값에 영향을 끼칠 수 있어 비용 현황의 해석에 주의를 요할 수 있음.

□ 의료비용 산출 시, 환자의 중증도, 내원횟수 및 입/외래를 고려하지 않았으므로 의료비용 지출에 대한 경향을 확인한 수준임.

□ 위의 한계점에도 불구하고 본 연구는 자궁경부암의 전단계인 자궁경부 전암병변의 의료의용 실태를 분석하여 자궁경부암을 예방하는 기초 정책 자료가 될 수 있으며, 결국 전암병변 의료 이용의 확대가 자궁경부암을 치료하기 위한 비용을 절감 시켜 줄 것으로 기대함.

참고문헌

참고문헌

1. National Cancer Information Center. Cancer incidence [Internet]. Goyang (KR): National Cancer Information Center; c2010 [cited 2010 Oct 20]. Available from: http://www.cancer.go.kr/cms/statics.

2. Seol HJ, Ki KD, Lee JM. Epidemiologic characteristics of cervical cancer in Korean women. J Gynecol Oncol. 2014 Jan;25(1):70-74.

3. National Health Insurance Service [Internet]. Seoul (KR) : QA. Available from: http://www.nhis.or.kr/bbs7/boards/B0040?

4. Benedet JL, Odicino F, Maisonneuve P, Beller U, Creasman WT, Heintz AP, et al.Carcinoma of the cervix uteri. Int J Gynaecol Obstet. 2003 Oct;83(Suppl 1):41-78.

5. Mitchell MF, Tortolero-Luna G, Cook E. A randomized clinical trial of cryotherapy, laser vaporization, and loop electrosurgical excision for treatment of squamous intraepithelial lesions of the cervix. Obstet Gynecol. 1998 Nov;92(5):737-44.

6. Pecorelli S, Ziglianiemail L, Odicino F. Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix. Int J Gynaecol Obstet. 2009 May;105(2):107-8.

7. Cecchini S, Visioli CB, Zappa M, Ciatto S. Recurrence after treatment by loop electrosurgical excision procedure (LEEP) of high-grade cervical intraepithelial neoplasia. Tumori. 2002 Nov-Dec;88(6):478-80.

8. 윤영호, 암 진료 성과 연구 수행을 위한 기반 구축. 국립암센터. 2010

9. Munger K, Basile JR, Duensing S, Biological activities and molecular targets of the human papillomavirus E7 oncoprotein. Oncogene 2001;20:7888-98.

10. Scheurer ME, Tortolero-Luna G, Adler-Storthz-K. Human papilloma virus infection: biology, epidermiology, and prevention. Int J Gynecol Cancer 2005;15:727-46.

11. Bosch FX, Lorincz A, Munoz N, Meijer CJ, Shah KV. The causal relation between

human papillomavirus and cervical cancer. J Clin Pathol 2002;55:244-65.

12. Clifford GM, Smith JS, Aguado T, Fanceschi S. Comparison of HPV type distribution in high-grade cervical lesion and cervical cancer: a meta-analysis. Br J Cancer 2003;89:101-5.

13. An HJ, Cho NH, Lee SY, Kim IH, Lee C, Kim SJ, Mun MS, Kim SH. Correlation of cervical carcinoma and precancerous lesion with human paillomavirus genotypes detected with the HPV DNA chip microarray method. Cancer 2003;97:1672-80.

14. Park TC, Kim CJ, Koh YM, Lee KH, Yoon JH, Kim JH, Namkoong SE, Park JS. Human papillomavirus genotyping by the DNA chip in the cervical neoplasia. DNA Cell Biol. 2004;23(2):119-25.

15. Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, Bosch FX, Kummer JA. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. J Pathol 1999;189:12-9

16. Oster AG. Natural history of CIN: a critical review. Int J Gynecol Pathol 1993;12:186-192

17. Holowaty P, Miller AB, Rohan T, To T. Natural history of dysplasia of the uterine cervix. Natl Cancer Inst 1999;91:252-258.

18. Richart RM. Cause and management of cervical intraepithelial neoplasia. Cancer 1987;60:1951-59.

19. Munoz N, Bosch FX, de Sanjose S, Shah KV. The role of HPV in the etiology of cervical cancer. Mutat Res. 1994;305(2):293-301.

20. 보건복지부, 건강보험 보장성 강화방안 보도자료, 2005.06.27.

21. 보건복지부, 건강보험 보장성 확대 추진 보도자료, 2009.06.16.

22. 주원석. 암 보장성 강화가 의료이용에 미친 영향. 연세대석사학위논문 2008.

23. 김정희, 주지수, 김지민, 윤영호, 박소희, 김영애. 암 진단부터 사망까지 의료비 추계 및 진료 실태. 건강보험심사평가원. 2010

연구보고서-2015-20-011

자궁경부 전암 병변의 치료로 인한 자궁경부암 예방 효과 및 의료비용 비교분석

발 행 일 2015년 12월
발 행 인 강 중 구
편 집 인 장 호 열
발 행 처 국민건강보험 일산병원 연구소
주 소 경기도 고양시 일산동구 일산로 100
전 화 (031) 900 – 0114
팩 스 (031) 900 – 6999
인 쇄 처 경성문화사 (02-786-2999)

국민건강보험 일산병원 연구소

(우)10444 경기도 고양시 일산동구 일산로 100 (백석1동 1232번지)
대표전화 031-900-0114 / 팩스 031-900-6999
www.nhimc.or.kr

2015 NHIS Ilsan Hospital
Institute of Health Insurance & Clinical Research

National Health Insurance Service Ilsan Hospital