

폐경기 호르몬 요법의 성과 연구

폐경기 호르몬 요법의 성과 연구

2021. 12. 31.

주 의

1. 이 연구는 한국보건의료연구원 연구윤리심의위원회 승인 (NR19-012, NRM21-001)을 받은 연구사업 입니다.
2. 이 보고서는 2019년, 2021년도 정부(보건복지부)의 재원으로 한국보건의료연구원에서 수행한 연구사업(과제번호: NR19-012, NRM21-001)의 결과서로 한국보건의료연구원 연구 기획관리 위원회(또는 연구심의위원회)의 심의를 받았 습니다.
3. 이 보고서 내용을 신문, 방송, 참고문헌, 세미나 등에 인용 할 때에는 반드시 한국보건의료연구원에서 시행한 연구사업 의 결과임을 밝혀야 하며, 연구내용 중 문의사항이 있을 경 우에는 연구책임자 또는 주관부서에 문의하여 주시기 바랍 니다.

연구진

연구책임자

김수정 한국보건의료연구원 보건의료연구본부 선임연구위원

참여연구원

김남순 한국보건사회연구원 보건정책연구실 선임연구위원

김유림 한국보건의료연구원 보건의료연구본부 연구원

김성현 한국보건의료연구원 보건의료연구본부 연구원

김진희 한국보건의료연구원 보건의료연구본부 연구원

문주현 서울대학교 보건대학원 박사과정

배세진 국민건강보험공단 빅데이터운영실 주임연구원

이동윤 삼성서울병원 산부인과 부교수

이중엽 서울대학교 의과대학 의학과 예방의학교실 부교수

조애정 한국보건의료연구원 연구개발본부 주임연구원

차 례

요약문	i
I. 서론	1
1. 연구의 배경과 필요성	1
2. 연구 목적과 방법	7
II. 폐경기 호르몬 요법 현황	10
1. 건강보험급여 인정기준	10
2. 국내·외 지침 및 가이드라인 현황	13
3. 폐경기 호르몬 요법 약제	15
III. 폐경기 호르몬 요법 성과 분석	19
1. 폐경기 호르몬 요법의 국내사용 현황	19
2. 선행 연구 분석	22
3. 성과 분석	39
IV. 전문가 인식조사	68
1. 전문가 인식조사 선행문헌 검토	68
2. 조사방법	91
3. 조사결과	91
V. 폐경기 여성 인식조사	118
1. 폐경기 여성 인식조사 선행문헌 검토	118
2. 폐경기 여성 인식조사 방법 및 결과	126
VI. 연구 결과 요약 및 결론	152
1. 연구 결과	153
2. 결론	156
VII. 참고문헌	158
VIII. 부록	166
1. 선택문헌	166
2. 설문지	169
3. 성과 분석 결과	192

표 차례

표 1. 선택문헌의 특성	5
표 2. 연구의 목적	8
표 3. 건강보험 급여 인정기준 변화	11
표 4. 호르몬요법 관련 주요 가이드라인	15
표 5. 폐경 여성이 사용할 수 있는 약제	17
표 6. 인구 수 대비 폐경 및 기타 폐경전후 장애(N95) 연도별 요양 급여 환자 비율	21
표 7. 40세~60세, 50~60세의 인구 수 대비 폐경 및 기타 폐경전후 장애(N95) 연도별 요양급여 환자 비율	21
표 8. 호르몬 제제 사용 금액(2010년)	22
표 9. Systematic review 주요 문헌 요약	24
표 10. PICO-TS 세부 내용	27
표 11. 국내외 전자 데이터베이스	28
표 12. 문헌의 선택 및 배제기준	28
표 13. 선택문헌의 특성_복합요법 및 단독요법	31
표 14. 선택문헌의 특성_단독요법	33
표 15. 선택문헌의 특성_복합요법	34
표 16. 선택문헌의 특성_티볼론	37
표 17. 연구 자료원 및 활용 내용	40
표 18. 현황 분석 내용 및 정의	41
표 19. 연구대상자 선정, 제외 기준	43
표 20. 호르몬제 주성분 코드	44
표 21. 결과지표	45
표 22. 교란요인 정의	46
표 23. 연도별 폐경 진단 및 호르몬제 처방 대상자	48
표 24. 연도별 암 검진 수검 여성에서 폐경 진단 및 호르몬제 처방 대상자	49
표 25. 연도별 암 검진 수검 여성에서 호르몬제 미처방 대상자	50
표 26. 연도별 최초 호르몬제 처방 의료기관 종별 분포	52
표 27. 연도별 호르몬제 처방 명세서 의료기관 종별 분포	53
표 28. 연도별 호르몬제 처방 여성 연령	54
표 29. 연도별 최초 호르몬제 처방 약물 유형	55
표 30. 연구대상자 선정/제외 기준별 대상자 빈도	58

표 31. 연구대상자 기저특성	60
표 32. 1차 결과 지표 발생 위험비	64
표 33. 2차 결과 지표 발생 위험비	65
표 34. 추적 관찰 1년 이내 건강결과 발생 위험비	66
표 35. 하위 군별 1차 결과지표 발생 위험비	67
표 36. 전문가 대상 폐경기 호르몬 요법(HRT) 인식 조사 선행문헌(국내) · 70	
표 37. 전문가 대상 폐경기 호르몬 요법(HRT) 인식 조사 선행문헌(국외) 71	
표 38. 전문가(의사) 대상 폐경기 호르몬 요법 관련 설문조사 항목 및 문헌보고 빈도 73	
표 39. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT사용에 대한 견해 ... 75	
표 40. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT 적응증 및 처방사유 · 76	
표 41. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT의 이점(benefit) 79	
표 42. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT의 단점, 금기증, 중단이유 · 80	
표 43. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT 현재 처방여부 83	
표 44. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT의 시작시기 84	
표 45. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT 시행기간 85	
표 46. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 외래 방문 폐경여성의 수와 처방 받은 환자 수 86	
표 47. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT 약제 성분 및 투여주기 · 87	
표 48. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT 약제 투여 경로 88	
표 49. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT 대체제 및 건강보조식품 · 89	
표 50. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 여성 의사들의 HRT 사용 현황 · 90	
표 51. 전문가 응답자의 특성	92
표 52. 폐경기 호르몬 요법의 필요성 응답자 특성	94
표 53 폐경기 호르몬 요법의 이익 근거수준	97
표 54 폐경기 호르몬 요법의 위험 근거수준	99
표 55 폐경기 호르몬 요법의 처방 동의 정도	101
표 56 폐경기 호르몬 요법의 근거로 타당하다고 생각하는 지침의 우선순위(1순위) · 103	
표 57 폐경기 호르몬 요법의 처방 여부	104
표 58 주당 폐경기 호르몬 요법 처방 환자 수	106
표 59 폐경기 호르몬 요법 권유 시, 환자가 원하지 않았던 경험 108	
표 60 폐경기 호르몬 요법 시작 시점	110
표 61 폐경기 호르몬 요법 종료 필요성과 시기	112
표 62 폐경기 증상에 처방하는 호르몬 요법의 처방 약제	115
표 63. 여성 대상 폐경 경험 정량적 분석 문헌	121
표 64. 폐경기 여성 응답자의 일반적 특성	128
표 65. 초경시기	129
표 66. 출산한 자녀 수	130

표 67. 마지막 월경 시기	130
표 68. 과거 경구피임약 복용 경험	127
표 69. 폐경기 이후 본인의 건강상태	132
표 70. 폐경기 전후 본인의 건강변화	132
표 71. 폐경 원인	134
표 72. 폐경기 증상 경험	134
표 73. 폐경 시기에 챙겨 먹기 시작한 식품 또는 의약품	136
표 74. 폐경 시기에 챙겨먹기 시작한 식품 또 의약품을 복용한 이유	132
표 75. 폐경에 대한 인식	137
표 76. 연령별 폐경기 증상과 관리방안에 대한 주관적 지식수준	140
표 77. 연령별 폐경기 정보습득 경로의 비율	141
표 78. 연령별 의료기관을 방문하게 된 폐경기 증상	142
표 79. 연령별 방문한 의료기관 유형	143
표 80. 폐경 전 호르몬 대체요법의 효과와 위험 인식 여부	144
표 81. 호르몬 대체요법 미이용 이유	146
표 82. 호르몬 대체요법 처방 경험	146
표 83. 호르몬 대체요법에 대한 설명 및 안내를 받은 경험	147
표 84. 현재 호르몬제제 복용 여부	147
표 85. 호르몬 대체요법 총 이용기간	148
표 86. 호르몬 대체요법 중단 이유	149
표 87. 호르몬 대체요법 유경험자의 만족도	150
표 88. 호르몬 대체요법 유경험자의 추천도	151

그림 차례

그림 1. 폐경기 호르몬 요법 관련 근거 및 가이드라인	13
그림 2. 폐경 및 폐경 전후 장애 연도별 환자수(질병코드: N95)	19
그림 3. 폐경 및 폐경 전후 장애 연도별 영양급여비용 총액(질병코드: N95) ..	20
그림 4. 문헌검색전략에 따라 평가에 선택된 문헌	29
그림 5. 성과 분석 연구 설계	42
그림 6. 연구대상자 선정, 제외 흐름도	57
그림 7. 폐경기 호르몬 요법의 필요성	93
그림 8. 폐경기 호르몬 요법의 이익 근거수준	96
그림 9. 폐경기 호르몬 요법의 위험 근거수준	98
그림 10. 폐경기 호르몬 요법의 처방 동의 정도	100
그림 11. 폐경기 호르몬 요법 근거로 타당하다고 생각하는 지침의 우선 순위(1순위)	102
그림 12. 폐경기 호르몬 요법의 처방 여부	104
그림 13. 주당 폐경기 호르몬 요법 처방 환자 수	103
그림 14. 폐경기 호르몬 요법 권유 시, 환자가 원하지 않았던 경험 ·	107
그림 15. 환자가 원하지 않는 주된 이유	109
그림 16. 폐경기 호르몬 요법 시작 시점	107
그림 17. 폐경기 호르몬 요법 종료에 대한 필요성	111
그림 18. 폐경기 호르몬 요법 적정 종료 연령	113
그림 19. 폐경기 호르몬 요법 적정 종료 시기	113
그림 20. 폐경기 호르몬 요법의 처방 약제	114
그림 21. 환자들이 주로 복용하고 있는 처방	116
그림 22. 한약 또는 영양제, 식품의 폐경기 증상 개선 효과에 대한 평가 ·	116
그림 23. 폐경 이후 여성의 주관적 건강 인식	132
그림 24. 폐경 전후 비교 시 주관적 건강인식	133
그림 25. 연령별 · 폐경기 증상별 심한 강도	135
그림 26. 폐경기 증상별 전체 표본과 HRT 유경험자 평균 비교	136
그림 27. 폐경에 대한 문항별 연령대별 여성의 동의 수준	139
그림 28. 연령별 폐경기 증상으로 인한 의료기관 방문경험	141
그림 29. 폐경 전 호르몬대체요법에 대한 인식	143
그림 30. 폐경기 증상별 호르몬 대체요법 필요성에 대한 인식 비교 ·	144
그림 31. 연령대별 호르몬대체요법 총 이용 기간	148

요약문

□ 연구 배경

폐경기 호르몬 요법은 폐경으로 인한 갱년기 증상 치료를 위한 방법으로 사용되어 왔으나 치료에 따른 유익성과 더불어 위험으로 인한 논란이 역사적으로 계속되어 온 치료법이다. 한 때 위험을 강조했던 초기 논란으로 인해 사용이 급격히 감소한 바 있으나 이후 치료법 적용 연령과 기간 등에 대한 표준화된 가이드라인이 마련됨으로써 사용이 증가하고 있다. 그러나 여전히 유익성과 위험에 관한 연구가 심혈관 질환 등 만성질환 예방을 위한 사용이나 일반적인 위험인 유방암 위험 증가 여부에 대하여 서로 다른 방향의 결과를 제시하고 있어 여전히 논의가 지속되고 있는 치료법이기도 하다. 따라서 전문가나 폐경 여성의 치료법에 대한 인식과 사용 양상에 있어서 차이가 발생할 소지가 높다. 따라서 폐경기 호르몬 요법에 대한 논의 및 근거에 대하여 검토하고, 특히 우리 나라에서의 사용 양상과 성과를 파악하며, 아울러 전문가인 의료진과 폐경 여성의 인식에 대해 종합적으로 분석해보는 것은 의미있는 일이다.

□ 연구 목적

본 연구에서는 우리나라에서 이루어지고 있는 폐경기 호르몬 요법 처방 현황을 파악하고 성과를 분석하고자 한다. 아울러 폐경기 호르몬 요법을 처방하는 임상 의사를 수용하고 폐경의 증상에 대처하는 폐경 여성의 관련 치료에 대한 인식을 함께 조사하고자 한다. 이를 통해 우리나라에서의 폐경기 호르몬 요법의 현황, 성과, 그리고 이에 대한 인식에 대한 타당한 근거를 제시하고자 한다.

이를 위해 본 연구에서는 폐경기 호르몬요법의 성과에 대한 근거와 주요 쟁점을 파악하고, 건강보험 청구자료를 이용하여 폐경기 호르몬 요법의 이용 현황과 성과를 분석하였다. 그리고 의료인의 본 요법 사용과 성과에 대한 인식과 함께 폐경기 여성의 인식을 함께 조사하여 분석하였다.

□ 연구 방법

폐경기 호르몬 요법의 근거 분석은 체계적 문헌고찰로 수행하였다. 주요 요법인 에스트로겐과 프로게스테론 병용요법과 에스트로겐 단독요법 외에도 국내 사용이 상당한 티볼론을 포함하였다.

국내 폐경기 호르몬 요법의 성과 분석은 건강보험 청구자료, 자격자료, 일반건강

검진자료, 국가 암 건강검진자료 및 통계청 사망원인통계자료를 연계하여 수행하였다. 일차적으로 건강보험 이용을 통해 확인 가능한 폐경진단 여성을 파악하고 이들의 폐경기 호르몬 요법 현황을 분석하였다.

성과 분석은 국내 요양기관을 통해 폐경을 진단받은 50세 이상 60세 미만 암검진 수검 여성을 대상으로 코호트를 구축하여 최대 2019년 12월 31일까지 추적하여 사망, 유방암, 대장암 및 심혈관 질환 등을 중심으로 하는 건강결과를 분석하였다. 코호트는 호르몬제 처방받은 여성과 처방받지 않은 미복용군으로 분류하여 위험비를 분석하였다. 호르몬제 복용 여성을 호르몬제 미복용군(이하 미복용군), 에스트로겐 단독군, 에스트로겐 및 프로게스테론 병용군, 티볼론 단독군으로 구분하였다.

폐경기 호르몬 요법의 효과 및 부작용을 확인하기 위한 1차 결과지표(primary outcome)는 유방암, 대장/직장암 및 심근경색증을 발생이며, 2차 결과 지표(second outcome)로 사망, 뇌졸중, 심혈관질환, 심부정맥혈전증 및 폐색전증, 허혈성뇌졸중의 발생을 확인하였다. 사망의 경우 건강보험공단의 사망자료를 이용하여 기록된 사망일자를 발생일로 정의하였다. 1차 결과 지표 및 2차 결과 지표의 경우 통계청의 사망원인 통계자료를 통해 사망원인이 해당 결과 발생의 상병 코드를 가진 경우 추가적으로 정의하여 사망일을 발생일로 정의하였다.

교란요인으로 연령은 자연폐경 연령 45~55세를 기준으로 55세 미만과 이상의 여성으로 범주화 하였고, 소득은 건강보험료 20분위를 4개 범주로 구분하여 정의하였다. 동반질환으로 당뇨, 고혈압, 이상지질혈증 등 만성적인 성인병에 해당하는 질환을 고려하였고 연구대상자의 체질량지수, 흡연, 음주력을 고려하여 분석을 수행하였다.

폐경기 호르몬 요법의 건강 결과에 미치는 영향은 범주형 요인에 대해서는 빈도와 백분율을 산출하여 교차검정(카이제곱검정, chi-square test) 또는 비모수 검정인 피셔의 정확검정(Fisher's exact test) 결과를 제시하였고, 연속형 요인에 대해서는 평균과 표준편차를 산출하여 t-검정(t-test) 또는 비모수 검정인 맨휘트니U검정(Mann-whitney U test) 결과를 제시하였다.

미복용군 및 약물 군(에스트로겐 단독군, 에스트로겐/프로게스테론 병용군, 티볼론 단독군)별 결과지표 발생률은 100인년당 발생률(100 person year rate)로 산출하였다. 1차 결과지표에 대해서 시간에 따른 누적 발생률은 카플란마이어곡선(Kaplan-Meier curves)으로 추정하였다. 미복용군 및 약물 군별 시간 요인을 고려한 발생 위험비는 콕스비례위험모형(Cox proportional hazard model)을 사용하여 미복용군 기준 약물군별 1차, 2차 결과지표의 위험비를 산출하였다. 호르몬제의 경우 증상에 따라 복용하는 경우가 많고 호르몬제 복용 지속 효과는 호르몬제의 복용

을 중지하는 시점에서 멀지 않음에 따라 시간 의존성 공변량을 고려한 콕스비례위험모형을 사용하였다. 시간 단위는 주(weekly)로 정의 하였으며, 조작적 정의에 따른 분석 결과의 안정성을 확보하기 위해 기저 시간 단위를 일(daily) 또는 월(monthly), 주 단위 이지만 1일 이상 처방한 경우 처방주간으로 정의를 변경하여 민감도 분석을 수행하였다.

의료진 인식은 국내외 설문조사 결과를 중심으로 검토, 분석하여 구성한 설문문항을 토대로 폐경기 호르몬 요법을 주로 사용하는 산부인과 전문의 약 1000명과 내분비내과, 가정의학과, 노인의학 관련 진료를 수행하는 전문의 약 500명을 대상으로 조사하였다. 폐경 여성 인식 또한 기존 설문조사 연구 논문을 검토, 분석하여 구성한 설문서를 토대로 만 40세 ~ 69세의 폐경여성 약 1,000명을 대상으로 모바일을 이용한 온라인 조사로 수행하였다.

□ 연구 결과

1. 폐경기 호르몬 요법 국내 현황

국민건강보험 청구 데이터베이스의 의료이용내역을 통해 2009년 1월 1일에서 2020년 12월 31일까지 국내 40세 이상 폐경 10년 내외 여성은 누적 16,504,878명으로 이 중 호르몬제를 처방받은 여성은 누적 2,779,488명으로 전체의 16.8%로 확인되었다. 연도별로 폐경으로 진단되는 여성은 7.1~8.9%이며 이중 호르몬제를 처방받는 경우는 54%~66% 정도이다.

최초로 호르몬제 처방을 받는 곳은 의원이 약 66%로 대부분을 차지하였고 병원 15%, 종합병원 12%, 상급종합병원 6%이며, 호르몬제 처방건을 기준으로 하면 의원 약 75%, 병원 12%, 종합병원 9%, 상급종합병원 4%를 차지하였다. 호르몬제 처방 연령은 40대 비중이 줄고 60대의 처방비중이 증가하는 양상을 보여 2020년 기준 40대 18%, 50대 52%, 60대 25%, 70대 5%였다.

처방약물은 티볼론이 2009년 30.5%로부터 2020년 45.8%로 증가하였고 에스트로겐/프로게스테론 병용은 39.0%로부터 32.5%로, 에스트로겐 단독은 23.4%에서 15.3%, 프로게스테론 단독은 6.8%에서 6.1%로 감소하였다.

2. 성과 분석

유방암: 미복용군 기준으로 에스트로겐 단독군에서 발생 위험비가 0.83(95% CI: (0.77, 0.90)), 티볼론 단독군에서 발생 위험비가 0.90(95% CI: (0.84, 0.96))으로 통계적으로 유의하게 낮았다. 에스트로겐/프로게스테론 병용군 발생 위험비의 경우

0.97(95% CI: (0.91, 1.03))이었다.

대장/직장암: 미복용군 기준 에스트로겐 단독군 1.01(95% CI: (0.9, 1.15)), 에스트로겐/프로게스테론 병용군 1.07(95% CI: (0.97, 1.19)), 티볼론 단독군 1.05(95% CI: (0.95, 1.17))이나 통계적 유의성이 없었다.

심근경색증: 미복용군 기준 에스트로겐 단독군에서 1.08(95% CI: (1.03, 1.14)), 티볼론 단독군에서 1.11(95% CI: (1.06, 1.17))로 통계적으로 유의하게 위험비가 높았고 에스트로겐/프로게스테론 병용군은 통계적 유의성이 없었다(HR: 1.02, 95% CI: (0.97, 1.07))(표 32).

사망: 호르몬제 복용군에서 사망의 위험비가 통계적으로 유의하게 감소하하였다(에스트로겐 단독군: HR=0.93, 에스트로겐/프로게스테론 병용군: HR=0.89, 티볼론 단독군: HR=0.91),

뇌졸중 및 허혈성 뇌졸중, 혈전/색전증, 심혈관 질환: 에스트로겐/프로게스테론 병용군의 건강 결과 발생의 위험비는 통계적 유의성이 없고 에스트로겐 단독군의 경우 뇌졸중의 발생 위험비 1.09(95% CI: (1.04, 1.15)), 허혈성 뇌졸중의 발생 위험비 1.11(95% CI: (1.04, 1.17))로 통계적으로 유의하게 높았고, 티볼론 단독군에서도 유의하게 높았다(뇌졸중: HR=1.08, 허혈성 뇌졸중: HR=1.10).

혈전/색전증: 에스트로겐 단독군에서는 에스트로겐/프로게스테론 병용군과 유사하게 통계적 유의성이 나타나지 않았지만, 티볼론 단독군에서는 발생 위험비 1.07(95% CI: (1.03, 1.11))로 통계적으로 유의하게 위험비가 높은 것으로 확인되었다.

심혈관질환: 미복용군 기준 에스트로겐 단독군, 티볼론 단독군에서 통계적으로 유의하게 발생 위험비가 높은 것으로 확인되었다(에스트로겐 단독군: HR=1.07, 티볼론 단독군: HR=1.09).

1년 이내 심근경색증, 혈전/색전증, 허혈성 뇌졸중 발생 위험비: 미복용군 기준 에스트로겐 단독군의 발생 위험비가 2.82(95% CI: (2.34, 3.4)), 에스트로겐/프로게스테론 병용군의 발생 위험비 2.89(95% CI: (2.47, 3.37)), 티볼론 단독군의 발생 위험비 3.44(95% CI: (2.96, 3.99))로 통계적으로 유의하게 위험비가 높게 확인 되었다. 이러한 경향은 혈전/색전증(에스트로겐 3.09, 에스트로겐/프로게스테론 3.24, 티볼론 3.87), 허혈성 뇌졸중(에스트로겐 3.03, 에스트로겐/프로게스테론 2.59, 티볼론 3.17)에서도 유사하게 확인되었다.

3. 전문가 인식조사

폐경기호르몬요법의 필요성: 폐경증상의 정도와 상관없이 사용(21.7%) 및 폐경

기 여성의 일반적인 사용 필요(26.6%) 등 적극적인 사용의사 표명이 위험이 있으나 폐경 증상이 심한 사람을 대상으로 시행할 수 있다(48.0%)에 필적하는 수준으로 높았다. 적극적 사용 의사는 여성보다 남성에서 높고 연령이 증가하고 진료기간이 길수록, 산부인과 전문의일수록, 의원 근무자일수록 높아졌다.

폐경기호르몬요법 이익의 근거 수준: ‘안면 홍조 및 발한 완화’(5.98점), ‘질 위축 완화’(5.56점), ‘골다공증 치료 및 예방’(5.51점), ‘우울증 완화’(5.33점), ‘수면장애 완화’(5.30점)에서 높았고 ‘재발 심근경색 위험을 낮춤’(3.97점), ‘주름예방’(4.01점), ‘알츠하이머 치매 예방’(4.03점)에서 낮게 조사되었다. 산부인과 외 전문의의 경우 근거수준을 상대적으로 낮게 인식하였다.

폐경기호르몬요법 위험의 근거 수준: ‘유방암 위험을 높임’(3.44점), ‘정맥혈전증 발생’(3.25점), ‘체중 증가’(3.24점), ‘양성 유방질환 증가’(3.22점)으로 이익에 비해 근거 수준을 낮게 평가하였다. 여성과 30대, 산부인과 외 전문의, 대학병원 근무자에서 상대적으로 근거 수준을 높게 평가하였다.

폐경기호르몬요법 처방 동의 정도: ‘안면 홍조 및 발한 완화’(6.12점), ‘질 위축 완화’(5.57점), ‘골다공증 치료 및 예방’(5.45점), ‘우울증 완화’(5.40점) 순으로 높았고, ‘재발심근경색의 위험을 낮춤’(3.83점), ‘주름 예방’(3.83점), ‘알츠하이머 치매 예방’(3.88점), ‘대장암의 위험을 낮춤’(3.89점)에서 상대적으로 낮게 조사되었다. 여성보다는 남성에서 높고, 50대 이상 연령에서 높았으며, 산부인과 전문의, 그리고 병원과 의원 근무자에서 처방 동의 정도가 높았다.

폐경기호르몬요법 시작 시점: ‘폐경 이행기’(51.4%), ‘폐경 후 5년 이하’(34.6%), ‘폐경 여부와 상관없이 환자 요구가 있을 때’(11.8%) 순으로 조사되었다. ‘환자 요구가 있을 때’의 응답비율은 여성보다 남성, 그리고 의원에서 높은 경향이였다.

폐경기호르몬요법 종료 필요성: 종료가 필요하다(55.5%)이며 ‘특정 연령이 되면 중단’(29.4%)보다 ‘치료 개시 후 일정 기간이 되면 중단’(70.6%)였다. 종료 필요성에 대한 동의는 여성, 30대, 산부인과 외 전문의, 대학병원 근무자에서 높게 나타났다. 반대로 ‘효과가 있다면 종료 필요없이 지속하는 것이 타당하다’ 응답은 남성, 60대 이상, 산부인과 전문의, 의원 근무자에서 높았다.

폐경기호르몬요법 처방 약제: 티볼론(40.3%), 에스트로겐/프로게스틴 복합요법(38.6%), 에스트로겐 단독(13.3%) 순으로 조사되었다.

4. 폐경기 여성 인식조사

응답자: 총 1,100명으로 40대 34.7%, 50대 36.6%, 60대 28.7%가 조사되었다.

폐경기증상 및 대처: 매우 심함 또는 심함으로 응답한 비율은 수면 문제(38.1%),

피로감(35.54%)에서 높았고 안명홍조는 31.0%였다. 폐경기 대처로는 건강기능식품 또는 영양제(38.9%), 일반식품(19.7%), 건강보조식품(6.9%), 한약(5.3%) 순이었다. 또한 폐경으로 인해 경험하는 신체적 변화에 적극적인 치료가 필요하다는 인식에는 81.2%가 동의하였다.

폐경관련정보: 충분하지 않다는 인식이 62.5%였으며 폐경 관련 정보 습득은 대체로 지인 등(25.7%), 인터넷 등(25.3%), TV/라디오(18.3%)였고 의료기관의 진료와 상담은 15.0%였다.

의료기관 방문 경험: 폐경기 증상으로 인한 의료기관 방문 경험은 42.6%였고, 방문기관 유형은 산부인과 전문병원이 전체의 절반 정도를 차지하였다.

호르몬요법인식: 인지도는 80.4%로 높았고 효과와 위험에 대한 인지도 62.7%였다. 호르몬요법 처방 경험은 331명으로 전체 조사대상의 30.0%였고 의료기관 방문 경험자의 70.6%였다. 처방을 받지 않은 이유는 암 발생 등 질병 부담(31.9%), 증상 경미(27.5%), 의사가 권유하지 않음(23.9%)였다. 호르몬요법 이용 기간은 6개월 미만 45.0%, 6개월~1년미만이 26.3%, 1년~5년미만이 21.8%, 5년~10년 미만이 5.1%, 10년 이상이 1.8%로 조사되었다. 호르몬 요법 중단 사유는 증상 호전(36.6%), 효과 없어서(25.5%), 부작용(22.2%), 복용 불편(9.9%), 장기복용/부작용 우려(3.3%) 순이었다. 호르몬요법에 대한 만족은 60.6%이었으나 타인에 대한 추천의향은 비추천이 52.3%를 차지하여 추천 15.1%에 비해 높았다.

□ 결론

본 연구는 폐경기 호르몬 요법과 관련하여 우리나라의 대상 인구 및 건강보험 처방 현황에 대해 종합적으로 분석 제시하였다. 의사 1,501명과 폐경기 여성 1,100명을 대상으로 인식조사를 수행하여 이를 함께 제시하고 달라진 사회적 인식을 확인하였다.

건강보험 청구자료를 이용한 성과 분석 결과 임상적으로 관심이 큰 1차 건강효과인 유방암 위험도가 에스트로젠 단독, 티볼론군에서 호르몬제 미처방군에 비해 낮은 결과가 나타났다. 2차 건강결과 효과인 사망률은 병용군과 티볼론 군에서 유의하게 낮았으나, 심혈관질환 관련 2차 건강결과는 대체로 위험비가 높게 나타났고 심혈관질환 관련 1차 건강결과의 추적관찰 1년 이내 위험비는 상당히 높게 나타났다. 다만, 해당 결과는 대상자를 폐경 증상으로 진단받고 치료한 여성(50대 이상의 여성만 포함)에 한정하여 폐경여성의 결과로 일반화하기 어려운 제한점이 있다.

폐경기 호르몬 요법에 대한 전문가 인식은 대체로 긍정적인 것으로 조사되었고

이는 연령 증가에 따라 높아지는 경향을 보였다. 폐경기 호르몬 요법의 이익에 대한 근거 수준 평가에 비해 위험에 대한 근거 수준 평가가 상대적으로 낮은 경향과 유사하게 나타나고 있어서 근거에 대한 이해와 이에 따른 의사 결정 노력이 상대적으로 취약함을 보여주고 있어 이에 대한 전문가적 노력이 더 강화되어야 할 필요성이 확인되었다.

폐경기 호르몬 요법에 대한 폐경 여성의 인식도 긍정적으로 나타났다. 폐경 증상의 치료 필요성에 대한 동의가 높고 의료기관 방문 비율 및 호르몬 요법 인지도, 경험 비율이 상당한 것으로 판단되었다. 치료법 만족도도 높으며 위험이 있지만 치료를 위해 필요하다고 인식하였으나, 다만 위험에 대한 우려로 6개월 미만 단기 사용이 많았음 또한 확인되어 보다 세심한 정보 제공이 필요한 것으로 파악되었다.

주요어

폐경기 호르몬 요법, 성과 연구, 인식조사

1. 연구 배경과 필요성

1.1. 연구 배경

가. 폐경과 폐경 증후군

폐경이란 마지막 월경이 중단되면서 난소의 기능이 소실된 상태로(Lee et al., 2010), 마지막 월경일로부터 12개월 동안 더 이상 월경을 하지 않는 경우를 의미한다(폐경호르몬요법 치료지침, 2019). 폐경 이행기는 월경주기의 변동이 증가하면서 마지막 월경일 직전기간까지의 기간이고, 폐경 주변기는 폐경이행기부터 마지막 월경 후 1년까지의 기간을 의미한다. 이 기간 동안 여성들은 다양한 폐경기 증상을 경험하게 되는데, 그 중 신체적 증상으로는 에스트로겐 호르몬의 감소로 인해 혈관운동장애, 신경인지장애, 뼈 손실 증대, 비뇨생식기 위축이 유발되며, 이로 인해 점막건조, 안면홍조, 밤 동안의 식은 땀 등이 나타난다. 2015년에 영국에서 발표한 National Institute for Health and Care Excellence (NICE) 가이드라인에서는 45세 이상의 여성이 12개월간의 무월경을 보이거나 혈관운동증상을 호소한다면 폐경의 진단 기준에 해당하다고 하였다(박소영 외, 2015).

경제수준의 발전으로 인한 생활수준의 향상과 현대의학의 발달로 최근 우리나라 여성의 평균수명은 2019년 89.3세로 2011년 83.97세 보다 약 3세 정도 증가하였고, Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) 회원국의 기대수명보다 2.9년 높은 것으로 나타나(통계청, 기대수명) 중년이후 여성인구의 증가가 예상된다(통계청, 2017). 따라서 우리나라 전체 여성 중 45세 이상이 차지하는 인구비율이 점차 증가되어 2020년에는 이들의 인구가 1,179만명으로 전체 여성 인구의 45.3%에 이를 것으로 본다. 한편 우리나라 여성의 자연 폐경 나이는 평균 49.9세(김수진 외, 2021)로, 2015년 49.7세에서 0.3세 증가하였다. 그러나 자연 폐경 연령은 개인마다 차이가 있으며 범위도 40-60대까지 넓게 분포한다(Laven et al., 2015). 그리고 여성의 생애주기 중에서 폐경기 이후의 삶이 과거에 비해 월등

히 늘어나고 있으며 따라서 일생 중 35년 이상을 폐경 상태로 지내고 있다고 할 수 있다(변정순 등, 2011).

폐경기 증후군(Menopausal syndrome)은 중년여성이 폐경 후 5년 동안 근육량과 골밀도의 급격한 감소와 빠른 노화현상 진행, 비뇨생식기 위축 등 신체적 변화와 함께 이로 인한 심리적인 우울감 등을 경험하는 것을 통칭하고 있다(김애경, 2010). 즉, 폐경기는 신체적인 노화와 함께 생식능력이 소실되어 가는 과도기로 내분비적 변화와 함께 여러 가지 신체적, 사회적, 심리적 변화가 나타나는 시기이다(보건복지부, 2013; 김정현, 2016). 따라서 폐경이 진단된 여성은 전반적인 생활 관리가 필요하며, 폐경기 증상 혹은 동반질환에 대한 약물 치료가 고려될 수 있다. 폐경 관련한 증상을 호소하는 경우에는 폐경호르몬요법과 비호르몬적 치료법에 대한 전문가 상담을 통하여 적절한 치료를 모색한다.

나. 폐경기 호르몬 요법(Hormone Replacement Therapy, HRT)

여성 호르몬 에스트로겐(estrogen)은 에스트리올(estriol), 에스트라디올(estradiol), 에스트론(estrone) 3종류가 있다. 정상적인 폐경 전 여성에서 에스트라디올과 에스트론의 비율은 2:1 인 반면, 폐경기에 접어드는 여성들은 이 비율이 변화되면서 여러 임상증상들을 경험하게 된다(Kuhl et al., 2005). 주로 호소하게 되는 증상으로는 혈관운동증상(안면홍조, 두통, 발한, 열감), 질 건조감, 질 소양감, 불안, 불면, 우울증 등이다. 폐경기 여성들은 이러한 임상증상으로 인한 직접적인 불편함(근육통, 관절통증 등)을 호소할 수 있으며, 증상 지속으로 인한 삶의 질 저하 등의 문제가 발생할 수 있다. 또한 이러한 호르몬의 불균형이 장기적으로 지속되는 경우 주요 노인성 질환(골다공증, 심혈관질환, 치매 등)의 위험요인으로 작용하기도 한다(Yoon et al., 2014). The Framingham study 등에서도 잘 알려진 바와 같이 여성호르몬은 혈관에 대해서 보호 작용을 하는데 폐경을 기점으로 이 효과가 사라지면서 심혈관계질환 관련 위험도가 급격하게 증가하게 된다(Yoon et al., 2014).

폐경기 호르몬 요법이란, 폐경으로 인하여 인체 내에서의 생성이 부족해진 여성 호르몬을 보충시켜 주는 요법으로, 1942년 에스트로겐이 미국 식품의약국에서 승인된 후 갱년기증상을 치료하기 위한 방법으로 사용되어 왔다(윤병구 외., 2019). 폐경호르몬요법의 대상은 중등도-중증의 혈관운동증상을 호소하는 폐경기 여성이다. 호르몬제의 선택은, 자궁이 있는 여성의 경우 에스트로겐과 프로게스테론 복합치료, 자궁이 없는 여성에게는 에스트로겐 단독요법이 주로 사용된다(박소영 외., 2015).

1.2. 연구 필요성

가. 논란

1) 위험성

폐경기 호르몬 요법은 1970년대 에스트로겐 단독요법이 사용되기 시작하였고, 1990년 최고 전성기로 2002년 여성건강이니셔티브(Women's Health Initiative, 이하 WHI)의 중간발표 이전까지 폐경 후 증상의 완화, 골다공증의 예방은 물론, 치매, 대장암, 그리고 심장질환의 예방에도 효과가 있다고 알려져 있었다. 그러나 WHI의 연구는 정상 여성에서 여성 호르몬 치료의 위험성을 밝힌 연구로 5.2년간의 에스트로겐-프로게스테론 복합 투여기간 동안 유방암의 위험성이 증가하고, 관상동맥질환, 뇌졸중, 혈일반 증년전의 발생이 증가하여 골절과 결장직장암의 발생율을 감소시키는 유익성에 비해 위험성이 상회한다고하여 2002년 7월에 조기 종결되었다. 이로 인해 이후 폐경 여성의 호르몬 요법은 급격히 사용이 감소되었고 지금까지도 폐경기 호르몬 요법의 효과에 대해서는 사용타당성이 정립되지 못하고 있다. 또한 2010년 에스트로겐과 프로게스테론을 장기간 병용할 경우 유방암 발병 위험이 큰 폭으로 증가한다는 연구가 보고되면서 우려는 극에 달하였다. 특히 2012년 미국 질병예방서비스 태스크포스(United States Preventive Services Taskforce, 이하 USPSTF)가 폐경 여성의 호르몬 요법은 득보다 실이 크다고 지적하면서 호르몬 요법은 사실상 사장 위기까지 몰렸다.

2) 연령에 따른 유효성

WHI에 참여한 여성은 심혈관계 질환을 가지고 있고 폐경기가 훨씬 지난 비교적 고령의 여성이 다수 포함되었기 때문에 심혈관계 질환의 위험도 상승에 대한 해석이 적절치 않다고 보았다. 폐경기 호르몬 요법의 시작 시점과 심혈관계 질환의 유무가 폐경기 호르몬 요법의 유효성에 중요한 요소라고 결론 낸 크로노스 조기 에스트로겐 예방 연구(the Kronos Early Estrogen Prevention Study, 이하 KEEPS)와 에스트라디올 조기사용과 늦은 사용 시험 연구(the Early vs Late Intervention Trial with Estradiol, 이하 ELITE)는 폐경기 호르몬 요법의 사용 타당성을 보고하였다. KEEPS 연구는 2016년 40-55세 폐경 후 3년이 지나지 않은 727명의 여성을 대상으로 2006년부터 5년간 연구한 결과 폐경 초기 폐경기 호르몬 요법이 심혈관질환의 위험성을 높이지 않으므로 호르몬 요법을 가능한 빨리 시작하는 것이 유익하다고 보고하였다. 같은 해 the New England Journal of Medicine (NEJM)에 발표된

ELITE연구는 ‘호르몬과 시점 가설’(HRT & timing hypothesis)을 증명하였다. 이 연구에서는 폐경 여성 643명을 대상으로 호르몬 요법 시작 시점에 따라 심혈관계에 미치는 영향에 차이가 있는지를 분석하였는데, 연구결과는 폐경기여성이 조기에 호르몬요법을 시작하면 폐경기 증상 완화와 함께 심혈관계에 유익한 영향을 줄 수 있다는 것이었다. 따라서 WHI의 연구로 인하여 폐경기 호르몬 요법의 위험성을 강조하는 분위기가 지배적인 상황에서 이와 상반된 KEEPS와 ELITE의 연구로 인해 위험편익비(risk benefit ratio)는 유익하다는 방향이 제시되기 시작했다.

3) 기간

폐경기 호르몬 요법과 관련한 부작용들은 장기간의 사용과 관련한 경우들이 많지만, 사용 기간을 명확하게 제시한 지침은 없다. 2015년에 발표된 미국내분비학회의 지침에서 폐경호르몬 요법의 기간에 대하여 ‘치료 목적에 합당한 상태에서 최단 기간’으로 명시하였다. 또한, 폐경호르몬요법 기간 동안 치료를 지속할지 또는 중단할지에 대하여 적어도 매년마다 상의할 것을 제안하였다. 북미폐경학회는 2014년에 발표한 지침에서 ‘폐경호르몬 요법은 최저용량으로 최단기간 사용’하라고 제안하였다. 하지만, 2015년에 나온 연구 결과들을 바탕으로 발표된 새로운 방향 제시를 통해 폐경호르몬요법의 사용 기간은 나이 기준이 아니고 개별화해야 하며, 지속적이고 불편한 증상을 갖는 경우 65세 이후에도 최저용량의 폐경기 호르몬요법을 연장할 수 있다고 제시하였다. 폐경호르몬요법의 기간에 대하여, 미국내분비학회에서는 최단기간을 고수하였지만, 북미폐경학회, 국제폐경학회 등 산부인과 관련 학회와 국내 폐경학회에서는 치료 기간을 제한할 필요가 없다고 주장한다.

우리나라에서 발간된 2019년 폐경 후 여성의 호르몬요법에 대한 최신 치료 가이드라인에서는 이상의 근거를 기반으로 60세 이하이거나 폐경이 발생한지 10년 이내의 갱년기 증상이 있는 환자에서 폐경 호르몬요법을 시작할 때 최대한의 효과와 안전성을 볼 수 있다고 언급하고 있다. 그리고 환자의 증상, 개인적 상황, 위험도, 치료목적에 따라 개별화된 치료를 시행하여야 하도록 권고하고 있다.

나. 만성질환 일차예방 효과

폐경기 호르몬요법에 대한 긍정적인 일부 근거를 토대로 만성질환에 관한 일차 예방효과에 대한 검토 필요성이 제기된 바 있다. 미국 USPSTF는 관련 문헌을 검토한 결과 에스트로겐과 프로게스틴 병용요법 및 에스트로겐 단독요법의 만성질환 예방 효과에 대한 사용은 권고등급 D로 제시하여 근거가 취약함 고지하였다. 연구를 위한 사전 검토를 위해 이후 관련 논문을 체계적 문헌고찰 방법에 따라 검색

(Medline 및 Embase 검색, 검색일. 2019. 8. 9.)하여 총 9편의 관련 문헌을 분석하였다.

표 1. 선택문헌의 특성

제1저자 (출판연도)	연구 국가	연구 설계	대상환자	대상자수 (실험군/대조군)	중재치료	결론
Bae (2018)	한국	메타분석	폐경기 여성	RCT 4편	호르몬 요법	폐경기 호르몬 요법은 폐경을 경험한 60세 이하 여성의 사망률을 감소시킬 수 있음.
Al-Rousan (2018)	미국	RCT	65세이상 메디케어가입 여성	16,053명 (6,833명 CEE/ 9,220명 CEE+MPA)	호르몬 치료 (자궁없음: CEE, 자궁있음 (CEE+MPA))	폐경기 호르몬 요법은 손목 터널 증후군의 발생에 예방효과가 있음
Venetkoski (2018)	핀란드	후향적 코호트 연구	1994-2013년 사이에 폐경 후 호르몬 치료를 중단한 환자	402,573 (심장병으로 인한 사망자(5204)/ 뇌졸중으로 인한 사망(3434))	호르몬 치료	폐경후 호르몬 요법의 중단은 심장 및 뇌졸중의 위험 증가와 관련이 있을 수 있음.
Sanghvi (2018)	영국	후향적 코호트 연구	폐경 후 호르몬 치료를 시행한 적이 없거나 3년 이상 호르몬 치료를 수행한 환자	1,704 (513/1091)	폐경기 호르몬 치료	폐경 후 호르몬 요법(MHT)는 좌심실과 좌심방(left ventricular (LV) and left atrial (LA)) 구조 및 기능과 관련이 없음
Crandall (2017)	미국	전향적 코호트 연구*	50세에서 79세의 폐경기 여성	45,663명 자궁적출술을 시행한 환자: 14,144명, 자궁적출술을 시행하지 않은 여성: 32,433명))	질 에스트로겐(v aginal estrogen)	자궁적출술을 시행하지 않은 여성에서 뇌졸중의 위험, 유방암, 대장암, 자궁내막암, 폐색전증 혹은 정맥혈전증의 감소는 질 에스트로겐을 시행한 여성과 시행하지 않은 여성에서 차이가 없었음. 자궁적출술을 시행하지 않은 여성에서 관상동맥심장질환시작 시간, 골절, 모든 원인의 사망률은 질 에스트로겐을 사용한 여성이 사용하지 않은 여성에 비해 감소하였음.

제1저자 (출판연도)	연구 국가	연구 설계	대상환자	대상자수 (실험군/대조군)	중재치료	결론
						자궁적출술을 시행한 여성 중 질에스트로겐 시행여부는 관상동맥심장질환시작 시간, 골절, 모든 원인의 사망률 등에 차이가 없었음.
Lokkegaard (2017)	덴마크	RCT	1995년부터 2010년에 만들어진 덴마크의 5개 연계 레지스트리에 등록된 51-70세 여성	980,003명 중 뇌졸중 겪은 여성 20,199명 (이 중 36.1%가 호르몬치료법 사용)	호르몬 치료 (never use/ estrogen+pro gestin/estrog en only)	RCT에서, 경구형 호르몬치료가 뇌졸중 위험을 높일 수 있음 경피형에서는 뇌졸중 위험을 발견하지 못함 질 삽입형 에스트로겐에서는 뇌졸중 위험 감소와 관련 있음
Cintron (2017)	미국	RCT†	42-58세, 마지막 생리가 6-36개월 전에 있었고, FSH 35mIU/mL 이상이거나, 에스트라디올이 40pg/mL 미만인 여성	727명 (230명 o-CEE+PBO patch/ 222명 t-E2+PBO pills/ 275명 PBO pills+patch)	호르몬 치료	폐경기 여성의 수면의 질은 HT(hormone therapy)의 제형(oral/transdermal)에 관계없이 수면의 질을 올려줄 수 있음 그중에서도 경구형보다 경피형이 더 효과적 수면만족도, 수면장애, 수면시간 개선
Lantto (2017)	핀란드	RCT	48-55세 중 호르몬치료 받은 적 없는 정상체중, 자궁절제술 받지 않은 여성	150명 (72 홍조 있음/ 78 홍조 없음)	호르몬 치료 (경피용 estradiol only/경구용 OE only /OE+MPA)	홍조는 OE를 사용하는 동안 심장 재분극의 개선 예측할 수 있음 MPA는 치료효과를 감소시킬 수 있음
Jung (2017)	한국	후향적 코호트연구	폐경 여성 (2005에서 2015까지)	130명 (에스트로겐 치료: 13 에스트로겐+프 로게스테론 치료: 33 티볼론 치료: 28)	- 에스트로겐 치료 -에스트로겐+ 프로게스테론 치료 - 티볼론 치료	폐경기 여성의 혈청 요산 수준은 에스트로겐+프로게스테론 치료를 받은 그룹에서 유의한 감소를 보였음.

*Women's Health Initiative Observational Study, †The Kronos Early Estrogen Prevention Study(KEEP)

CEE, Conjugated Equine Estradiol; MPA, Medroxyprogesterone acetate; O-CEE, oral conjugated estrogens; OE, estradiol ; PBO, placebos; RCT, Randomized controlled trial; t-E2, transdermal estradiol

검토 결과 미국 USPSTF의 권고안 이후 발표된 논문을 중심으로 4개의 무작위 배정 임상시험 연구(Randomized controlled trial, 이하 RCT)와 1개의 전향적 코호트 연구, 3개의 후향적 코호트 연구, 1개의 메타분석을 통해 비교적 긍정적인 효과를 보여주고 있으나 기존의 권고안을 변경시킬 정도의 근거는 아닌 것으로 판단하였다. 다만, 검토 과정에서 국내 대한폐경학회를 중심으로 최근 폐경기호르몬요법에 대한 긍정적인 견해가 피력되고 있고 이는 국내 자료분석 및 메타분석을 통한 사망률 개선 효과에 대한 연구 결과에 근거하고 있었다(Bae, 2018). 아울러 2019년에는 영국 의학 저널 Lancet에 폐경기 호르몬 요법의 유방암 위험도 증가에 대한 논문이 발표되어 상반된 근거가 제시되기도 하였다(Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer, 2019). 따라서 폐경기 호르몬 요법에 대한 견해 차이는 여전히 존재하며, 이익과 위험에 대한 다른 방향의 근거가 존재하고 있음을 확인하였다.

다. 연구 필요성

이상과 같이 폐경기에 사용하는 호르몬 요법에 대해서는 위험도를 강조했던 초기 논란에 이어 최근에는 연령에 따른 구분 필요성, 치료 지속 기간에 대해 전문가들의 기준에서도 조금씩 차이를 보여주고 있다. 아울러 심혈관 질환 등 만성질환 예방에 대한 일차 요법 여부에 대한 논의가 있었고 일반적으로 인지되고 있는 유방암 위험에 대해 유의한 차이가 없다는 우리나라 연구 결과와 여전히 유방암 위험도가 증가된다는 연구 결과가 제시되는 시점이다. 따라서 본 폐경기 호르몬 요법의 우리나라에서의 사용 현황과 그 성과를 분석하고 관련한 의료인과 폐경 여성의 인식을 함께 분석해보는 것은 의미 있는 시도라고 할 수 있다.

2. 연구 목적과 방법

2.1. 연구 목적

폐경기 호르몬 요법에 대해서는 국제적으로 상반된 여러 기준들이 적용된 바 있다. WHI 결과로 인해 한 때 사장의 위기에 몰렸으나 이후 여러 연구결과들을 반영하여 적정 사용에 대한 가이드라인이 계속 제시되고 있다. 현재는 보다 적극적인 사용이 이루어지고 있는 것으로 파악되고 있다. 그러나 이와 같은 다양한 근거를 토대

로 처방을 담당하는 임상의는 의과대학에서의 교육 및 수련과정을 거친 시기에 따라, 그리고 이후 근거의 변화에 대한 업데이트 여부에 따라 호르몬 요법에 대한 인식에 차이가 있을 수 있다. 또한 폐경 여성의 경우에도 의사로부터 얻게 되는 정보, 기타 폐경에 대한 여러 정보의 습득으로 인해 요법에 대한 수용 태도에 변화가 있을 것으로 예상된다.

따라서 본 연구에서는 우리나라에서 이루어지고 있는 폐경기 호르몬 요법 처방 현황을 파악하고 성과를 분석하고자 한다. 아울러 폐경기 호르몬 요법을 처방하는 임상의와 이를 수용하고 폐경의 증상에 대처하는 폐경 여성의 관련 치료에 대한 인식을 함께 조사하고자 한다. 이를 통해 우리나라에서의 폐경기 호르몬 요법의 현황, 성과, 그리고 이에 대한 인식에 대한 타당한 근거를 제시하고자 한다.

2.2. 연구 내용

본 연구는 폐경기 호르몬 요법의 국내 사용현황과 성과, 그리고 의료인과 폐경 여성의 치료법에 대한 인식도 조사를 주요 목표로 하고 있다. 따라서 관련 연구는 다음의 내용을 중심으로 진행되었다.

표 2. 연구의 목적

구분	목표	주요 연구내용
근거 검토	폐경기호르몬요법의 성과에 대한 근거 및 주요 쟁점 파악	• 폐경기호르몬요법 유형별 폐경기 주요 증상에 관한 성과 근거 분석
성과 분석	건강보험 청구자료를 이용한 폐경기 호르몬 요법 이용 현황 및 성과 분석	• 건강보험청구자료를 이용한 폐경 확인 여성의 폐경기호르몬요법 현황 분석 • 폐경기호르몬요법의 위험 및 이익 분석
설문 조사	의료인의 폐경기 호르몬 요법에 대한 사용 현황과 성과에 대한 인식 분석	• 기존 인식조사 연구 결과 분석 및 설문지 개발 • 의료인(약 1500명) 대상 조사 실시(학회 협조, 조사 대행) • 조사결과 분석
	폐경기 여성의 폐경 증상 경험 및 치료에 대한 인식 분석	• 기존 여성 건강 및 폐경 여성 관련 조사 방법 비교 검토 및 설문지 개발 • 40대~60대 폐경 여성 1000명 대상 설문조사 실시(조사 대행) • 조사 결과 분석

2.3. 연구 방법

폐경기 호르몬 요법의 근거 분석은 체계적 문헌고찰로 수행하였다. 대부분의 연구 결과가 에스트로겐과 프로게스테론 병용요법과 에스트로겐 단독요법을 중심으로 이루어져왔는데 국내사용에서 상당한 이용이 확인되는 티볼론을 포함하여 함께 검토하였다.

국내 폐경기 호르몬 요법의 성과 분석은 건강보험 청구자료, 자격자료, 일반건강검진자료, 국가 암 건강검진자료 및 통계청 사망원인통계자료를 연계하여 수행하였다. 일차적으로 건강보험 이용을 통해 확인 가능한 폐경진단 여성을 파악하고 이들의 폐경기 호르몬 요법 현황을 분석하였다. 성과 분석의 경우 연계된 자료를 토대로 요양기관 이용, 사회인구학적 특징, 동반상병 및 병용약물 등 임상적 특징, 사망 및 건강결과 지표 등을 파악하고 분석하였다. 성과 분석은 국내 요양기관을 통해 폐경을 진단받은 50세 이상 60세 미만 암검진 수검 여성을 대상으로 코호트를 구축하여 최대 2019년 12월 31일까지 추적하여 분석하여 사망, 유방암, 대장암 및 심혈관 질환 등을 중심으로 하는 건강결과를 분석함으로써 수행하였다. 코호트는 호르몬제 처방받은 여성과 처방받지 않은 미복용군으로 분류하여 위험비를 분석하였다.

의료진 인식조사를 위해 시행한 전문가 설문조사는 국내외 설문조사 결과를 중심으로 검토, 분석하여 필수적으로 포함된 조사항목을 중심으로 설문 문항을 구성하였다. 조사는 폐경기 호르몬 요법을 주로 사용하는 산부인과와 연관된 전문과목으로 내분비내과, 가정의학과, 노인의학 관련 진료를 수행하는 병의원 임상 의사 약 1,500명을 대상으로 하였다. 관련 학회 그리고 개원의협의회 등의 협조를 통해 설문링크를 이메일로 발송하여 수행하였다.

폐경기 여성 설문조사 또한 기존 설문조사 연구 논문을 검토, 분석하여 건강 인식 및 치료법에 대한 인식을 조사하기 위한 설문서를 개발하였다. 만 40세 ~ 69세의 폐경여성 약 1,000명을 대상으로 모바일을 이용한 온라인 설문조사로 수행되었다.

연구내용별 상세한 조사방법은 해당 챕터에서 상세하게 기술하였다.



폐경기 호르몬 요법 현황

1. 건강보험급여 인정기준

폐경기 호르몬 요법에 대한 우리나라 건강보험 급여 인정은 2001년 1월 1일 심사 지침 등이 공개된 이후 2001년 6월 8일 폐경기 증후군에 투여하는 약제로 고시되었다(보건복지부 고시 제2001-28호). 이후 폐경 후 호르몬 요법 인정 기준이 고시되었다(보건복지부 고시 제2009-161호(2009.09.01), 보건복지부 고시 제2013-127호(2013.09.01.)). 자세한 사항은 표 3과 같다.

표 3. 건강보험 급여 인정기준 변화

보건복지부 고시 제2001-28호 (2001.06.08.)		보건복지부 고시 제2009- 161호 (2009.09.01)		보건복지부 고시 제2013- 127호 (2013.09.01)	
구 분	내 용	구 분	세부인정기준 및 방법	구 분	세부인정기준 및 방법
폐경기증후군 에 투여하는 약제	갱년기장애(폐경기증후군) 증상의 발현으로 동 증상완화를 위하여 호르 몬제나 칼슘제제 등의 약제를 투여하 는 경우에는 요양급여를 인정함.	폐경 후 호르몬요법 인정기준	폐경기증후군 및 골다공증에 사용하는 호르몬 요법의 인정기준은 아래와 같이 함. - 아 래 - 가. 적응증 폐경기증후군의 증상완화와 골밀도검사 상 같은 성, 젊은 연령의 정상치보다 1 표준편차 이상 감소된 경우에 골다공증 의 예방 및 치료목적으로 투여 시 요양 급여를 인정함. 다만, 심혈관계 질환의 예방 및 치료에는 인정하지 아니함. 나. 재평가 기간 환자의 전반적인 상태 및 필요성 여부 에 대하여 매 12개월마다 재평가를 실시 하여야 함. 다. 적정투여기간 60세까지 투여함을 원칙으로 하되, 60 세를 초과하여 호르몬 요법을 지속하는 경우에는 동 치료의 득·실을 평가하여 지속투여 여부를 결정하여야 함.	폐경 후 호르몬요법 인정기준	폐경기증후군 및 골다공증에 사용하 는 호르몬 요법은 허가 범위 내에서 아래와 같은 기준으로 투여 시 요양급 여를 인정함. -아 래 - 가. 적응증 1) 폐경기증후군의 증상완화와 골밀 도검사에서 같은 성, 젊은 연령의 정 상치보다 1표준편차 이상 감소된 경우 에 골다공증의 예방 및 치료목적으로 투여 시 요양급여를 인정함. 2) 심혈관계 질환의 예방 및 치료에 는 인정하지 아니함. 나. 재평가 기간 매 12개월마다 재평가를 실시하여야 함(환자의 전반적인 상태 및 필요 성) 다. 적정투여기간 60세까지 투여하며, 60세를 초과하여 호르몬 요법을 지속하는 경우에는 동 치료의 효과를 평가하여 지속투여
	심사지침 등 (2001.01.01.)				
	폐경기증후군 및 골다공증에 사용하 는 호르몬대체요법은 다음과 같이 인 정한다. - 다 음 - 가. 적응증 : 폐경기증후군의 증상완 화와 골다공증으로 인한 골절 예방 및 치료시 인정. 다만, 심혈관계 질환 의 예방 및 치료에는 인정하지 아니 함. 나. 재평가 기간 : 호르몬대체요법은 환자의 전반적인 상태 및 필요성 여 부를 일정기간마다 재평가하여야 하 며, 재평가기간은 폐경기 증후군의 증 상완화에는 매 6개월마다, 골다공증으				

보건복지부 고시 제2001-28호 (2001.06.08.)		보건복지부 고시 제2009- 161호 (2009.09.01)		보건복지부 고시 제2013- 127호 (2013.09.01)	
구 분	내 용	구 분	세부인정기준 및 방법	구 분	세부인정기준 및 방법
	로 인한 골절 예방 및 치료에는 매 12개월마다로 함. 다. 적정투여기간: 5년 이내로 투여함을 원칙으로 하되, 그 이상 투여하여야 하는 경우는 환자의 전반적인 상태 및 연장사용의 필요성 등을 재평가 하여 사례별로 결정토록 함.	폐경기증후군에 투여하는 약제 (고시 제 2001-28호, '01. 6. 8.)	갱년기장애(폐경기증후군)증상의 발현으로 동 증상완화를 위하여 호르몬제나 칼슘제제 등의 약제를 투여 하는 경우에는 요양급여를 인정함.	폐경기증후군에 투여하는 약제	여부를 결정하여야 함. 갱년기장애(폐경기증후군) 증상의 발현 시 동 증상완화를 위하여 호르몬제나 칼슘제제 등의 약제를 투여하는 경우에 요양급여를 인정함.

2. 국내·외 지침 및 가이드라인 현황

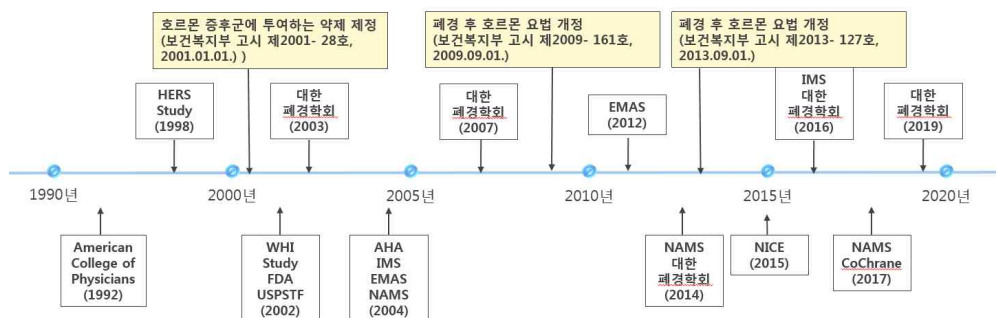


그림 1. 폐경기 호르몬 요법 관련 근거 및 가이드라인

- HERS Study: The Heart and Estrogen/Progestin Replacement Study
- WHI Study: The Women's Health Initiative Study
- FDA: Food and Drug Administration
- USPSTF: US Preventive Services Task Force(미국질병예방위원회)
- AHA: The American Heart Association(미국 심장병학회)
- IMS: The International Menopause Society(국제 폐경 학회)
- EMAS: The European Menopause and Andropause Society(유럽폐경학회)
- NAMS: The North American Menopause Society(북미 폐경학회)
- NICE: National Institute for Health and Care Excellence(UK)

2.1. 초기(2010년대 이전)

1990년대 초반 폐경기 호르몬 요법의 폐경기 증상 치료와 만성질환 예방치료에 효과가 있음이 연구되고 사용이 많아지면서, 1992년 폐경기 여성을 위한 만성질환 예방에서의 가이드라인을 처음으로 개발하였다(American College of Physicians, 1992). 1990년대 후반 ~ 2002년대 초반 HERS Study와 WHI Study가 발표되면서 만성질환 예방을 위한 HRT사용에 부정적인 의견이 주류를 이루었다.

2002년~2004년까지 관련 위원회와 학회의 의견들은 폐경기 호르몬 요법 사용에 대해 긍정적, 부정적, 중립적인 의견으로 나뉘었다. 긍정적인 의견은 대한폐경학회(2003), 세계폐경학회(IMS, 2004), 유럽폐경학회(EMAS, 2004)를 중심으로 제시되었고 부정적 의견은 미국질병예방위원회(USPSTF, 2002), FDA(2002), 미심장병학회(AHA, 2004) 그리고 미국산부인과학회(ACOG, 2004)를 중심으로 폐경기 호르몬 요법의 만성적인 사용 금지와 폐경기 증상이 심각한 경우에만 최소용량으로

단기간 사용할 것을 권고하였다. 비교적 중립적인 의견은 북미폐경학회가 대표적으로 폐경기 증상 치료를 위해 최소용량 단기간 요법을 권장하며, 만성질환 예방을 위해서는 조건을 붙여 허용하는 것이었다(NAMS, 2004). 따라서 폐경기 호르몬 요법은 폐경기 여성에게서 폐경기 증상 완화를 위해 제한적으로 사용해야 한다는 주장이다(조정진, 2003).

2.2. 2010년대 이후

2012년 유럽폐경학회(EMAS)에서는 질 위축에 대해 낮은 농도의 에스트로겐 임상적사용 권고하였고, 2014년 북미 폐경학회(NAMS)에서는 HRT에 소극적으로 권고 “최저용량, 단기간 사용”을 권고하였다. 그러나 2015년 북미 폐경학회(NAMS)_position statement에서는 사용 기준이 변경되어 사용 기간은 나이 기준이 아닌 개별화, 65세 이후에도 증상 발현 시 최저용량의 폐경호르몬 요법 연장 가능으로 세부 기준이 변경되었다. 같은 해 NICE 가이드라인에서는 안면홍조, 야간 발한, 기분저조 등 대표적 폐경 혈관요법에 폐경기 호르몬 요법을 고려하라고 권고하였다.

2016년 국제 폐경 학회(IMS)에서는 폐경기 호르몬 요법은 개인에 따라 득실이 다르고, 안정성은 나이와 폐경이후 시기에 따라 달라진다고 보고하고 있고, 국내 대한폐경학회에서는 2014, 2016년 호르몬 대체요법을 시행하기 전 적응증과 금기증여부의 파악을 강조하고, 폐경 여성 연령 및 폐경 시기에 따른 타이밍 요법 권고(Timing hypothesis)하고 있다.

이상의 가이드라인들의 권고를 종합하면, 호르몬요법은 가장 효과적으로 폐경 증상을 완화 시키는 방법이다. 폐경 증상이 있는 60세 이하 또는 폐경 후 10년 이내의 여성에게 폐경기 호르몬 요법을 시행한다면, 치료의 이득을 얻을 수 있다. 그럼에도 폐경기 호르몬 요법은 환자의 증상, 개인적 상황, 위험도, 치료 목적에 따라 개별화되어 진행해야 하며 대체치료법에 대한 근거는 아직은 불확실하다(박소영 외, 2015).

2.3. 최근

2017년 북미 폐경학회(NAMS)는 60세 이전, 폐경 이후 10년 이내 환자군에서 치료를 권장하면서 치료제의 종류, 용량, 사용기간, 투여방법, 최초 투여시기, 프로그스테론 사용 여부에 따라 개별화하여 결정해야 한다고 제시하였다. 폐경 후 10년 또는 20년, 혹은 60세 이상 연령인 환자에게 호르몬 치료를 시작했을 때는 관상동

맥심질환, 뇌졸중, 정맥혈전색전증, 치매 위험도가 높아져 궁극적인 위험 대비 혜택이 크지 않음을 또한 지적하였다. 그리고 장기간 치료를 시행할 때는 치료에 대한 의사결정 공유와 주기적인 재평가가 필요함을 강조하고 있다.

대한폐경학회는 2019년 관련 가이드라인을 개정하여 발표하였다. 주요 내용은 폐경기 호르몬 요법을 적정 용량으로 중·장기적인 사용을 권장하는 것이다.

표 4. 호르몬요법 관련 주요 가이드라인

학회	발간년도
대한폐경학회	호르몬요법에 대한 견해(2003) 폐경호르몬요법에 대한 치료지침(2007) 폐경호르몬요법 치료지침(2014,2016,2019)
세계폐경학회(IMS)	Guidelines for the hormone treatment of women in the menopausal transition and beyond(2004) IMS Recommendations on women's midlife health and monopause hormone therapy(2016)
유럽폐경학회(EMAS)	Climacteric medicine: European menopause And Andropause Society (EMAS) statements on postmenopausal hormonal therapy(2004) EMAS clinical guide: Low-dose vaginal estrogens for postmenopausal vaginal atrophy (2012)
북미폐경학회(NAMS)	Recommendations for estrogen and progestogen use in peri-and postmenopausal women: October 2004 position statement of The North American Menopause Society(2004) The North American Menopause Society Recommendations for Clinical Care of Midlife Women(2014) The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society(2017)

3. 폐경기 호르몬 요법 약제

국내 이용은 2010년 기준, 50세 이후 여성의 4.5%가 폐경 후 호르몬제를 복용하고 있으며, 그 중 7%는 estrogen 단독요법, 53%는 estrogen+progestogen 병용요법을 사용, 40%는 tibolone을 사용한다고 밝히고 있다(조문경, 2011). 이후 변화에 대해서는 건강보험청구자료 및 인식 조사 등을 통해 추가적인 검토가 필요하다.

하다.

- **에스트로겐 단독요법:** 자궁절제술을 받은 여성의 폐경 증상 완화에 사용
- **에스트로겐 + 프로게스테론 병용요법:** 자궁내벽 출혈을 방지하기 위하여 자궁이 있는 여성에 사용
- **티볼론:** 폐경 후 12개월 후 사용 가능. 복용 후 몸 속에서 여성호르몬과 남성호르몬으로 변환, 다른 호르몬제들에 비해 부작용이 적음.

가. 사용 방법에 따른 약제 성분

1) 에스트로겐 단독요법

- Estradiol Valerate 1,2mg(Proginova®)
- Conjugated Equine Estrogen 0.625mg(Premarin®)
- Estradiol hemihydrate 1,2mg(Femoston®)

2) 에스트로겐 + 프로게스테론 병용요법

프로게스틴(자궁내막증식 억제)은 에스트로겐과 함께 연속해서 복용(28일)하거나 한 달에 10~14일 동안 주기적으로 복용(Carrasquilla et al., 2017; 정경혜 외, 2018)

- estradiol hemihydrate 1mg+ dyhydrogesterone 5mg(Femoston Conti®)
- Estradiol hemihydrate 1mg+ drospirenone 2mg(Angeliq®)
- Estradiol hemihydrate 2mg+ norethisterone acetate 1mg (Cliane®)
- Estradiol valerate 2mg + cyproterone 1mg(Climen®)
- Estradiol valerate 2mg+ levonorgestrel 0.075 mg(Nuvelle®)
- estradiol hemihydrate 1mg/2mg +dyhydrogesterone5mg (Femoston®)

3) 티볼론

- Tibolone(Livial®)

표 5. 폐경 여성이 사용할 수 있는 약제

상품명	경로	성분	제약회사
에스트로겐(난포호르몬)			
프레다	경구	estradiol hemihydrate(as estradiol 1mg)	(주)다림바이오텍
프로기노바(28정)	경구	estradiol valerate 1/2mg	바이엘코리아(주)
프레미나	경구	conjugated estrogens 0.3/0.625mg	(주)다림바이오텍
에스트레바겔	겔(gel)	estradiol hemihydrate 1.0325mg/g (as estradiol 50mg(1mg/g))	삼일/삼오 제약
프로게스테론(황체호르몬)			
프로베라	경구	medroxyprogesterone acetate 5/10mg	한국화이자제약(주)
유티로게스탄	경구	micronized progesterone 0.1g	한화제약(주)
미레나	자궁내장치	levonorgestrel 52mg	바이엘
복합호르몬제			
리브론	경구	tibolone 2.5mg	명문제약(주)
티비올	경구		(주)다림바이오텍
리비알	경구		한국엠에스디(유)
티볼란	경구		동국제약(주)
현대티볼론	경구		현대약품(주)
리비엠펜	경구		(주)씨엠지제약
한국팜비오티볼론	경구		(주)한국팜비오
티브린	경구		지엘파마(주)
티보리시	경구		광동제약(주)
라비론	경구		한화제약(주)
리볼론	경구		알보젠코리아(주)
리브온	경구		주식회사더유제약
에스디올하프 (28정)	경구	estradiol hemihydrate(as estradiol 1mg/ 정) norethisteroneacetate 0.5mg/정	(주)대웅제약
크리안(28정)	경구	estradiol hemihydrate(asestradiol 2mg/ 정) norethisteroneacetate 1mg/정	바이엘코리아(주)
페모스톤_2/10(28정)	경구	dydrogesterone 10mg/정(A정 14정중) estradiol hemihydrate (as estradiol 2mg/정)(A정 14정중) estradiol hemihydrate (as estradiol 2mg/정)(B정 14정중)	제이더블유중외제 약(주)
페모스톤_1/10(28정)	경구	dydrogesterone 10mg/정(A정 14정중) estradiol hemihydrate (as estradiol 1mg/정)(A정 14정중) estradiol hemihydrate (as estradiol 1mg/정)(B정 14정중)	제이더블유중외제 약(주)
크리멘(28정)	경구	cyproterone acetate 1mg/정(B정 12정중) estradiol valerate 2mg/정(A정 16정중) estradiol valerate 2mg/정(B정 12정중)	바이엘코리아(주)
페모스톤콘티	경구	dydrogesterone 5mg/정	제이더블유중외제

(28정)		estradiol hemihydrate(as estradiol 1mg/정)	약(주)
인디비나_1mg/2.5mg (28정)	경구	estradiol valerate 1mg/정 medroxyprogesteroneacetate 2.5mg/정	현대약품(주)
인디비나_1mg/5mg (28정)	경구	estradiol valerate 1mg/정 medroxyprogesteroneacetate 5mg/정	현대약품(주)
인디비나_2mg/5mg (28정)	경구	estradiol valerate 2mg/정 medroxyprogesteroneacetate 5mg/정	현대약품(주)
디비나(21정)	경구	estradiol valerate 2mg/정(A정 10정중) estradiol valerate 2mg/정(B정 11정중) medroxyprogesteroneacetate 10mg/정 (A정 10정중)	현대약품(주)
안젤릭(28정)	경구	drospirenone 2mg/정 estrodihemihydrate (as estrodihol 1mg/정)	바이엘코리아(주)
국소호르몬			
오베스틴 질좌제	질정	estriol 0.5mg	오가논/MSD
지노프로질정	질정	estriol 30μg lactobacillus acidophilus(lyophilized) 10MI.U	현대약품(주)

*적응증 등 상세사항은 별첨 참조

출처 : 건강보험심사평가원, 약제급여목록및급여상한금액표, 2020.7.1.ver.

III

폐경기 호르몬 요법

성과 분석

1. 폐경기 호르몬 요법의 국내사용 현황

우리나라에서 폐경기 증상에 따른 병원 내원이나 치료비용에 관하여 건강보험심사평가원의 통계를 살펴보면 최근 3년간 1년에 대략 70만 명의 여성이 폐경기 증상과 관련하여 병원을 찾았고, 50대 여성의 비율이 가장 높았다. 건강보험 심사평가원 데이터(N95 질병코드에 의한 폐경기 호르몬 요법 사용현황(심평원 통계자료 2021년 11월))에 의하면 조회 가능한 2010년부터 매해 약간씩 하향되다 2015년 671,483명을 최저로 한 후 다시 증가추세에 있다. 2010년 폐경 호르몬 약제사용에 관한 조사연구에서는 우리나라의 50세 전후 여성 4.5%가 폐경 후 호르몬제를 복용하는 것으로 나타났다. 국외의 경우, 1988-1994년간 미국 폐경 여성의 44%가 여성 호르몬을 복용하고 있었으나, 2010년 4.4%로 감소한 바 있다.



그림 2. 폐경 및 폐경 전후 장애 연도별 환자수(질병코드: N95)

출처: 보건의료빅데이터개방시스템(opendata.hira.or.kr)

2010년부터 2018년까지 폐경기 호르몬 요법 연도별 요양급여비용 총액은 2010년부터 감소하다가 2014년부터 다시 증가추세에 있었고, 2020년 이후 요양급여 총

액의 증가는 2019년에 비해 급격하게 증가하였다.

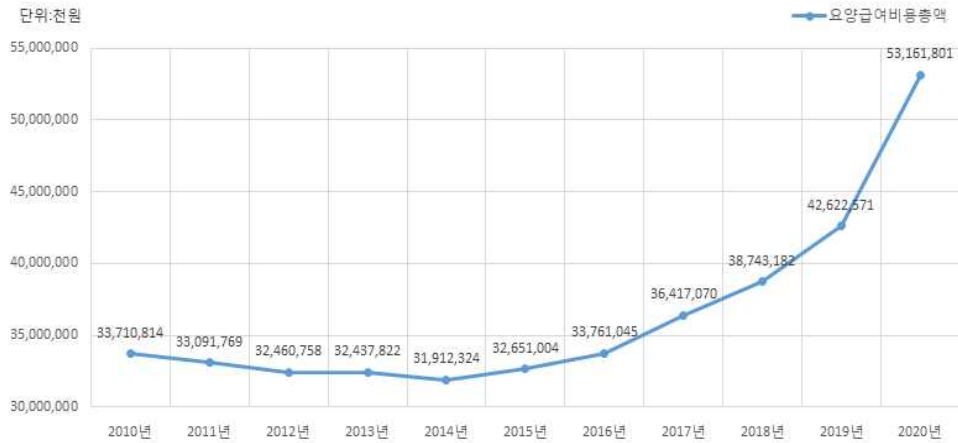


그림 3. 폐경 및 폐경 전후 장애 연도별 요양급여비용 총액(질병코드: N95)

KOSIS 국가통계포털의 2010년부터 2020년까지 전국 여성 연령별 인구수 대비 폐경기 호르몬 요법 연도별 요양급여 환자(질병코드N95) 비율은 50-59세에서 가장 높게 유지되고 있으며, 약 2010년 12.0%로 가장 높았다가 계속 감소하여 2020년 8.8%로 나타났다. 또한 전체 인구 중 약 3% 만이 폐경기 호르몬 요법을 받고 있는 것으로 나타났다.

표 6. 인구 수 대비 폐경 및 기타 폐경전후 장애(N95) 연도별 요양급여 환자 비율

인구 대비 환자 수	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
20-29 세	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30-39 세	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
40-49 세	3.9%	3.4%	3.2%	3.0%	2.7%	2.6%	2.5%	2.5%	2.4%	2.3%	2.1%
50-59 세	12.0 %	11.6 %	11.2 %	10.7 %	9.9%	9.6%	9.4%	9.4%	9.2%	9.2%	8.8%
60-69 세	6.4%	6.5%	6.3%	5.9%	5.6%	5.4%	5.4%	5.5%	5.6%	5.7%	5.4%
70-79 세	2.3%	2.4%	2.2%	2.1%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.1%	2.2%	2.1%
80세 이상	0.7%	0.7%	0.7%	0.6%	0.6%	0.6%	0.5%	0.6%	0.5%	0.6%	0.5%
전체	3.9%	3.9%	3.8%	3.6%	3.4%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.4%	3.2%

출처: 전체 인구수(KOSIS, 행정구역(읍면동)별/1세별, 5세별 주민등록인구),
보건의료빅데이터개방시스템(opendata.hira.or.kr)(질병코드N95)

조기폐경 등의 경우를 제외하고 실질적인 폐경 후 호르몬 치료를 받는 연령대인 40~60대, 혹은 50~60대 여성의 인구 수 대비 폐경기 호르몬 요법의 연도별 요양급여 환자 비율은 약 5~7%로 나타났다.

표 7. 40세~60세, 50~60세의 인구 수 대비 폐경 및 기타 폐경전후 장애(N95) 연도별 요양급여 환자 비율

연령/연도	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
40-60대	7.3%	7.1%	6.8%	6.5%	6.1%	5.8%	5.8%	5.8%	5.8%	5.8%	5.5%
50-60대	9.8%	9.7%	9.4%	8.9%	8.3%	8.0%	7.8%	7.8%	7.7%	7.7%	7.3%

출처: 전체 인구수(KOSIS, 행정구역(읍면동)별/1세별, 5세별 주민등록인구),
보건의료빅데이터개방시스템(opendata.hira.or.kr)(질병코드N95)

2010년 호르몬 제제의 총 사용량은 381억원으로 이전 해(2009년 356억원)에 비해서 7% 증가한 금액이다. 따라서 현행 건강보험청구를 통해 파악되는 폐경기 호르몬 요법의 증가는 대체로 티볼론 약제 사용 증가에서 기인하는 것으로 판단된다.

표 8. 호르몬 제제 사용 금액(2010년)

호르몬 제제	총 사용 금액	비율
에스트로겐/프로게스테론 병용	202억원	53%
에스트로겐 단독	27억원	7%
티볼론	152억원	40%
Total	381억원	100%

※판매된 제품의 양에 근거하여 작성된 Intercontinental Marketing Services(IMS)의 약제 통계자료를 근거로 산출

2. 선행 연구 분석

2.1. 선행 근거 분석

가. 검토 배경 및 문헌 검색

최근 폐경기 호르몬 요법에 대한 연구의 흐름을 파악하기 위하여 2018년 이후에 출판된 관련 문헌을 PubMed 및 구글(Google)에서 수기 검색하였다. 최근 출판된 문헌들은 호르몬 요법의 시작 시기, 시행 기간, 호르몬 유형(단독요법 혹은 복합요법)등에 대한 이익과 위험을 보고하였다.

호르몬 시작 시기를 보고한 연구는 3편(Oliver-Williams et al., 2019; Nudy et al., 2019; Gartlehner et al., 2017)으로 확인되었다. Oliver-Williams 등(2019)과 Nudy 등 (2019)의 문헌에서는 호르몬 요법을 일찍 시작할수록 사망 및 심혈관질환 위험을 줄이는데 효과적일 수 있으나, 평균 연령이 증가할수록 위험은 증가한다고 보고하였다. Gartlehner 등(2017)의 연구에서는 호르몬 요법 조기 시행으로 인한 이익과 위험의 증거가 불충분하다고 보고하였다. 시행 기간에 관하여 보고한 2편의 문헌(Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer 2019; Marjoribanks et al., 2017) 중 Collaborative Group on Hormonal Factors in

Breast Cancer(2019) 문헌에서는 유방암 위험이 호르몬 요법을 시행하고 있는 대상자 중에서 1-4년의 단기 사용자보다 5-14년 동안의 장기 사용자에서 더 높은 것으로 나타났다. 이에 반해 Marjoribanks 등(2017)의 문헌에서는 근거가 부족하다고 보고하였다. Yu 등(2017)의 연구에서는 호르몬 요법 시행에 대한 유방암 위험을 보고하였는데 결론적으로는 호르몬 요법이 유방암 위험을 증가시키지 않는다고 보고하면서 하위그룹 분석에서 유방암 진단 전 혹은 진단 당시의 복합요법 사용이 더 이익이 있다고 보고하였다. Gartlehner 등(2017)의 연구에서는 단독요법과 복합요법을 위약군과 비교하였는데, 단독군에서는 위약군에 비해 비만과 골절에 이익이 있고 담석증, 뇌졸중, 정맥혈전증, 요실금에 위험이 있는 반면 복합군에서는 위약군에 비해 대장암과 비만 및 골절에 이익이 있고 유방암, 치매, 담석증, 뇌졸중, 요실금, 정맥혈전증의 위험이 증가한다고 보고하였다. 2018년 이후에 출판되는 일차문헌들은 2017년 북미 폐경학회(NAMS)에서 권장하는 치료제의 종류, 용량, 사용기간, 투여방법, 최초 투여시기, 호르몬 유형에 따라 개별화하여 근거를 보고하는 추세이나 이익과 위험의 근거가 불충분한 실정이다.

표 9. Systematic review 주요 문헌 요약

Systematic study 및 Meta analysis study 연구(6편)				
저자 (출판년도)	국가	제목	선택문헌 (검색일)	주요내용
Oliver-Williams (2019)	영국	The route of administration, timing, duration and dose of postmenopausal hormone therapy and cardiovascular outcomes in women: a systematic review	54편 (개별문헌* 33편, 코호트 연구 18편, 환자 대조군 연구 9편, 임상시험 6편) (~ 2018년 1월 30일)	- 폐경 이행기 및 폐경 발병 후 1년~10년 이내: 저용량 경구 및 경피 호르몬 요법의 사용은 심혈관 질환위험과 관련하여 안전한 것으로 판단됨 - 폐경기 이후 10년 이상(60세 이상): 관상동맥 심장질환, 뇌졸중 및 정맥 혈전색전증의 절대 위험이 더 크기 때문에 호르몬 요법은 가능한 가장 짧은 시간 동안 가장 낮은 용량으로, 가급적이면 경피요법으로 사용해야 함
Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer (2019)	영국	Type and timing of menopausal hormone therapy and breast cancer risk: individual participant meta-analysis of the worldwide epidemiological evidence	58편 (전향적 연구 24편, 후향적 연구 34편) (1992년 1월 1일부터 2018년 1월 1일)	- 유방암 위험은 폐경기 호르몬 요법을 사용하지 않은 사람보다 사용한 적이 있는 사람에서 더 높았음 - 전향적 연구에서 유방암이 발생한 여성 중 폐경 평균 연령은 50세(SD 5), 호르몬 요법을 처음 시행한 연령은 50세(SD 6), 호르몬 요법의 평균 사용 기간은 10년(SD 6)으로 확인됨. 대부분의 여성이 40~44세, 45~49세, 50~54세 및 55~59세에 호르몬 요법을 시작함. - 질 내 에스트로겐을 제외한 모든 호르몬 유형은 유방암 위험과 관련이 있었으며, 이는 사용 기간에 따라 꾸준히 증가했고 에스트로겐 단독 제제보다 에스트로겐-프로게스타겐의 사용이 더 컸음. - 유방암의 위험은 현재 사용자 중 1~4년 사용 동안 증가하였고 (복합요법 RR 1.60, 95% CI 1.52~1.69, 단독요법 RR 1.17,

Systematic study 및 Meta analysis study 연구(6편)				
저자 (출판년도)	국가	제목	선택문헌 (검색일)	주요내용
				1.10-1.26), 5-14년 사용 동안은 위험이 두배 증가함(복합요법 RR 2.08, 2.02-2.15; 단독요법 RR 1.33, 1.28-1.37)
Nudy (2019)	미국	A systematic review and meta-regression analysis to examine the 'timing hypothesis' of hormone replacement therapy on mortality, coronary heart disease, and stroke	무작위 대조군 비교연구 31편(n = 40,521) (1979년~ 2017년)	- 호르몬 요법을 일찍 시작할수록 사망 및 심장 사건을 줄이는 데 효과적일 수 있으나, 뇌졸중, 일과성 뇌허혈 발작(transient ischemic attack) 및 전신 색전증의 위험이 증가(호르몬 요법 그룹(n/N): 1112/18,774 vs 대조군(n/N): 734/18,070; OR = 1.52; 95% 신뢰 구간(CI) = 1.38-1.67) 되고 이는 평균 연령이 증가할수록 위험성이 증가됨
Yu (2017)		Hormone replacement therapy and breast cancer survival: a systematic review and meta-analysis of observational studies	42편 (대조군연구(2편) 코호트 연구(40편)) (~ 2017년 4월)	- 유방암 진단 이전부터 호르몬요법을 사용한 경우 유방암(HR = 0.88, 95% CI 0.81-0.97) 또는 모든 원인(HR = 0.79, 95% CI 0.69-0.90)으로 인한 사망 위험이 감소됨 - 유방암 진단 이후 호르몬 요법을 사용한 경우 유방암(HR = 0.34 95% CI 0.21-0.53) 또는 모든 원인으로 인한 사망률(HR = 0.79, 95% CI 0.69-0.90)에 대해 위험이 감소하는 것으로 나타남 - 하위 그룹 분석에서, 유방암 진단 당시 혹은 진단 전에 복합 호르몬 요법을 받은 환자가 더 많은 이득이 있는 것으로 나타남 - 호르몬 요법 시행 1년 증가는 유방암으로 인한 사망에 대해 영향이 거의 없는 것으로 나타남(HR = 0.99, 95% CI 0.98-1.00) - 결론적으로, 호르몬 요법의 사용은 유방암 위험을 증가시키지 않

Systematic study 및 Meta analysis study 연구(6편)				
저자 (출판년도)	국가	제목	선택문헌 (검색일)	주요내용
은 것으로 판단됨				
Gartlehner (2017)	미국	Hormone Therapy for the Primary Prevention of Chronic Conditions in Postmenopausal Women Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force (JAMA)	- RCT 18편 (2011년 7월1일 ~ 2017년 7월 1일)	- 에스트로겐 단독요법을 사용하는 폐경기 여성은 위약군에 비해 비만과 골절에 대한 위험이 유의하게 낮았으나 담석증, 뇌졸중, 정맥혈전증, 요실금의 위험은 유의하게 증가됨. - 에스트로겐과 프로게스테론 병용요법을 사용한 폐경기 여성은 위약군에 비해 대장암, 비만, 골절의 위험이 유의하게 낮으나 유방암, 치매, 담석증, 뇌졸중, 요실금, 정맥혈전증의 위험은 유의하게 증가함. - 폐경기 여성에게 만성질환 예방 목적으로 사용하는 호르몬 요법은 긍정적 효과도 있지만, 상당한 위험 또한 수반함. - 호르몬 요법을 조기 시작하는 것에 대한 유익성과 위해성에 대한 증거는 아직 불충분함.
Marjoribanks (2017)	미국	Long-term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women (cochrane)	- RCT 22편 (~ 2016년 9월)	- 호르몬 치료는 심혈관계 질환, 혈전 색전증 질환, 암(유방암, 자궁암, 자궁내막암)의 위험을 증가시킬 수 있음 - 호르몬 치료는 심혈관질환이나 치매의 1,2차적 예방, 폐경 후 여성의 인지기능 저하 예방을 보여주지 않음 - 호르몬 치료는 폐경 후 골다공증 예방에 효과적이라고 고려되지 않, 이는 일반적으로 non-estrogen 치료법이 맞지 않은 여성들에게만 추천됨 - 또한 폐경 후 여성 및 50세 미만의 여성들에 대한 장기간의 호르몬 치료의 위험 평가에는 근거가 부족함

* Unique study로 기술됨

HR, Hazard Ratio; RCT, Randomized controlled trial ; RR, Risk Ratio; SD, Standard Deviation

2.2. 선행 근거 문헌고찰

가. 선행 문헌 검토

Oliver-Williams(2019) 이후의 문헌을 중심으로 문헌 검토를 수행하였다. 해당 검색 방법은 현재까지 출판된 선행문헌의 검색식을 참고하여 체계적 문헌고찰 방법으로 문헌을 검색하였고, 문헌 선택은 본 연구 목적에 적절한 문헌으로 연구자의 합의에 의하여 최종 선택하였다.

나. 핵심질문

핵심질문은 폐경여성을 대상으로 폐경기 호르몬 요법의 사용은 안전하고 유효한가(이익과 위험)?로 확정하였다.

다. PICO-TS

PICO 형식에 의해 그 범위를 명확히 하여 초안을 작성한 후, 내부 연구진의 논의를 통해 확정하였고, 결과변수는 본 연구의 전문가 설문조사 이익과 위험변수로 제한하였다. 선행문헌에 기술된 문헌(Oliver-Williams et al., 2019)의 최종 검색연도 이후인 2018년 1월을 기준으로 출판연도를 제한하였다.

표 10. PICO-TS 세부 내용

구분	세부내용
Patients (대상 환자)	폐경 (menopause, perimenopause, climacteric) 여성
Intervention (중재법)	호르몬 요법(hormone replacement therapy)*
Comparators (비교치료법)	제한하지 않음
Outcomes (결과변수)	위험: 암, 뇌졸중, 혈압, 정맥혈전증, 체중 이익: 혈관운동장애 증상, 수면장애, 관절통증, 골다공증, 심근경색 대장암, 치매, 요실금, 주름예방
Time (추적기간)	제한하지 않음
Study type (연구유형)	무작위배정 임상시험(RCT), 비교연구
연도 제한	2018년 1월 1일 부터 ~ 현재
언어 제한	영어, 한국어

*국소호르몬요법(질삽입제 등) 제외

라. 문헌검색

국의 데이터베이스는 Ovid-Medline, Ovid-EMBASE를 이용하여 체계적 문헌고찰 시 주요 검색원으로 고려되는 데이터베이스를 포함하였다. 검색어는 Ovid-Medline에서 사용된 검색어를 기본으로 각 자료원의 특성에 맞게 수정하였다. 전자검색원의 검색한계를 보완하기 위하여 본 주제와 관련된 참고문헌 등을 토대로 검토하여 문헌의 선정 여부를 판단하였다.

표 11. 국내외 전자 데이터베이스

	검색원	URL 주소
국외	Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations and Ovid MEDLINE(R)	http://ovidsp.tx.ovid.com
	Ovid EMBASE	http://ovidsp.tx.ovid.com
국내	KoreaMed	http://www.koreamed.org/
	의학논문데이터베이스검색(KMBASE)	http://kmbase.medic.or.kr/
	학술데이터베이스검색(KISS)	http://kiss.kstudy.com/
	한국교육학술정보원(RISS)	http://www.riss.kr/

마. 문헌선정

문헌선택은 검색된 모든 문헌들에 대해 두 명의 검토자가 독립적으로 수행하였다. 제목 및 초록을 검토 후, 원문을 검토하여 두 명의 검토자의 합의를 통해 문헌을 선택하였다.

표 12. 문헌의 선택 및 배제기준

선택기준(inclusion criteria)	배제기준(exclusion criteria)
• 폐경 여성을 대상으로 한 연구 • 폐경기 호르몬 요법을 수행한 연구	• 실험실이나 동물 실험 연구(in vitro or animal studies) • 원저(original article)가 아닌 연구(reviews, editorial, letter and opinion pieces etc) • 증례보고

바. 문헌선정 과정 및 결과

연구주제와 관련된 문헌을 찾기 위한 예비 검색으로 국외 전자 데이터베이스를 사용하여 검색된 문헌은 총 1,726건이었으며 각 데이터베이스에서 중복검색된 1,635건을 제외한 91건이 문헌선택과정에 사용되었다.

중복 제거 후 문헌은 제목 및 초록을 검토하여 연구주제와 연관 있는 56건(국외 56건, 국내 0건)의 문헌을 선별하였으며, 문헌은 원문을 검토한 후 문헌선택기준에 따른 선택과정을 거쳐 총 19편(국외 19편, 국내 0편)의 문헌을 선택하였다(그림 3). 또한 수기검색 문헌 1편(Løkkegaard et al., 2018)을 추가하여 최종 20편의 문헌을 선택하였다. 최종 선택문헌 목록은 출판연도 순으로 [부록]에 자세히 기술하였다.

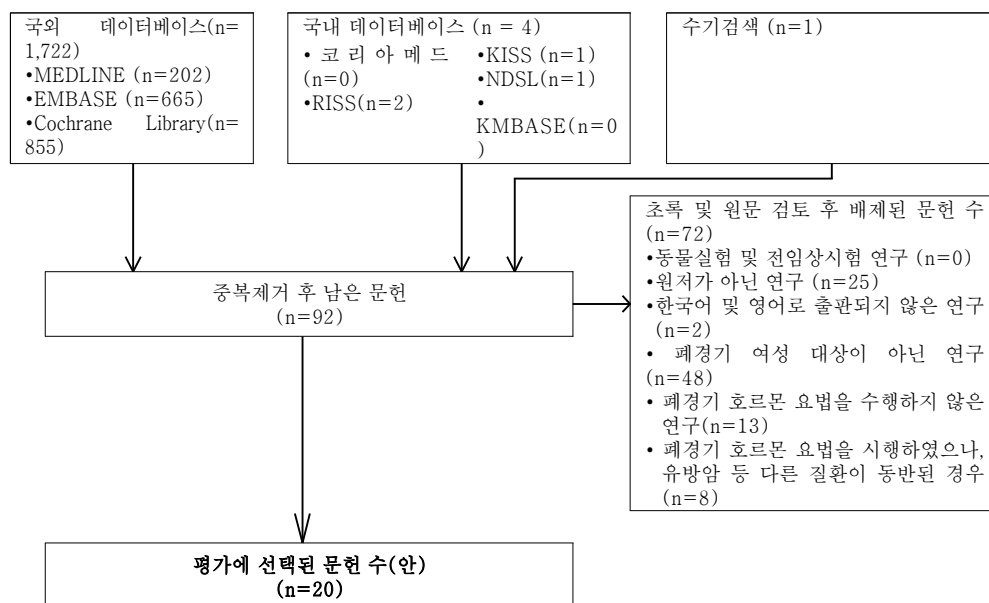


그림 4. 문헌선정 흐름도

최종 선택문헌은 무작위 대조군 비교연구 17편, 전향적 코호트 연구 1편, 후향적 코호트 연구 1편, 관찰연구 1편이었다. 제1저자를 기준으로 연구수행 국가를 살펴 보면 미국 12편, 중국 2편, 호주, 영국, 한국, 이란, 노르웨이, 덴마크 각 1편씩 출판되었고, 출판연도 별로는 2021년 2편, 2020년 5편, 2019년 7편, 2018년 6편이었다.

20편의 문헌에서 복합요법(에스트로겐+프로게스테론)과 단독요법(에스트로겐)을

동시에 시행한 문헌은 6편, 복합요법만 시행한 문헌은 9편, 단독요법 1편, 티볼론 관련 문헌은 4편으로 나타났다. 선택문헌 특성은 중재별(복합요법 및 단독요법, 복합요법, 단독요법, 티볼론) 치료방법으로 나누어 기술하였다.

최근 출판된 일차문헌은 호르몬 성분별로 나누어 사망, 유방암, 심혈관질환 등 세부 결과의 이익과 위해에 대해 보고하였으나 기존의 연구결과를 변화시킬 만한 연구는 확인되지 않았고, 충분한 근거가 더 필요한 실정이다. 이 중 WHI의 결과를 사용하여 보고한 연구 중 18년 동안 추적관찰을 시행한 Prentice 등(2021)의 연구에서 단독요법(conjugated equine estrogens)은 초기 관상동맥질환, 침습적 유방암, 뇌졸중, 폐색전증, 대장암, 자궁내막암, 고관절 골절, 모든 원인의 사망을 감소시킨다고 하였고, 복합요법에서는 위약군에 비해 유방암을 증가시키는 경향이 나타나지만 유의한 차이는 없었다고 보고하였다. 같은 WHI의 결과를 보고한 Chlebowski 등(2020)의 연구에서는 단독요법에서 유방암 발생이 위약군에 비해 유의하게 낮았고, 유방암 사망률도 낮은 결과를 보하였지만 복합요법에서는 위약군에 비하여 유방암 발생률이 유의하게 높았다고 보고하여 Prentice et al(2021)의 복합요법에 대한 결과와 차이를 보였다.

티볼론에 대한 효과를 보고한 문헌에서는 호르몬 요법의 사용 시기 및 사용 기간 등에 대한 이익과 위해보다는 치매, 혈청지질 및 지질단백질, 우울증에 대한 영향과 난소암 및 자궁내막암 발생비율에 대해 보고하였다. 이외 세부 내용은 아래 표 13과 같다.

표 13. 선택문헌의 특성_복합요법 및 단독요법

연번	제1저자 (출판연도)	연구 국가 (trial)	연구 설계	대상환자(N)/ 특성	중재치료	비교치료	내용
복합요법, 단독요법							
1	Prentice (2021)	미국 (WHI)	RCT	1993-1998년에 40개의 임상센터에 등록된 50-79세 여성 (27,347명) 중 50-59세 여성(8,833명)	CEE 0.625mg + MPA 2.5mg *자궁을 절제한 경우 CEE만 투여	위약	- 중간값인 18년 추적관찰기간 동안, 위험 지표(초기 관상동맥질환, 침습적 유방암, 뇌졸중, 폐색전증, 대장암, 자궁내막암, 고관절 골절, 모든 원인의 사망)는 CEE 투여시 HR 0.85(95%CI 0.71, 0.95)로 감소함 - 위험 지표의 HR 추정치는 1.06(95%CI 0.95, 1.19)으로 에스트로겐과 프로게스테론 복합요법에서는 유의미하지 않았지만, 유방암 위험을 증가시키고, 자궁내막암 위험이 감소하는 경향을 보임. - 이 결과는 50-59세 여성에서 에스트로겐 단독요법에 대한 유방암 결과만을 제외하고 전 세계 관찰연구와 일치하는 결과임
2	Zeydan (2021)	미국 (KEEPS)	RCT	48-58세 여성 중 폐경 후 5-36개월 이내 심혈관질환을 경험하지 않은 여성 (72명)	경구 CEE 0.45mg/d 혹은 폐치 tE2 50μ/d를 4년간 섭취 및 부착	위약(경구- 혹은 폐치)	- 호르몬 요법이 수면의 질과 아밀로이드 베타 축적의 연관성을 알아보고자 함 - tE2그룹에서만 수면의 질이 낮은 사람은 낮은 피질 피츠버그 복합체-B표준 섭취 비율과 상관관계가 있음 - tE2그룹에서 수면의 질이 높은 사람은 높은 시각주의력과 기능 능력이 높았음 - 호르몬 요법은 수면에 영향을 줄 수 있으며 시각적 주의, 기능 능력에 영향을 미칠 수 있음 - 또한 수면, 아밀로이드 베타 축적 및 인지기능과 호르몬 요법 간에는 상관성이 있으며, tE2 제형은 수면과 아밀로이드 베타 축적 사이에 관계를 변화시킬 수 있음
3	Chlebowski (2020)	미국 (WHI)	RCT	맘모그램에서 음성이고 유방암 결린적 없는 50-79세 폐경여성 (16,608명)	CEE 0.625mg + MPA 2.5mg *자궁을 절제한 경우 CEE만 투여	위약	- 복합요법 혹은 단독요법이 유방암과 사망에 미치는 영향 알아보기 위한 연구임 - CEE 단독요법과 placebo를 비교한 결과 유방암 발생이 placebo군에 비해 유의하게 낮았고, 유방암 사망률도 낮은 결과를 보고함. - 복합요법에서는 placebo와 비교하여 유방암 발생율이 유의하게 높았고, 유방암 사망률에서는 유의한 차이가 없었음

연번	제1저자 (출판연도)	연구 국가 (trial)	연구 설계	대상환자(N)/ 특성	중재치료	비교치료	내용
복합요법, 단독요법							
4	Prentice (2020)	미국 (WHI)	RCT	WHI 참가자 (27,347명)	CEE 0.625mg + MPA 2.5mg	위약	- 복합요법과 단독요법의 호르몬 사용에 대한 추적관찰기간 동안 사망에 대한 위험(HR)을 제시함 - 모든 원인에 의한 사망은 복합요법과 단독요법 모두에서 placebo 보다 유의한 결과를 보고하지 않았으나, 골절의 복합요법 HR = 0.78 (95% CI: 0.67, 0.91) 및 단독요법의 HR = 0.68 (95% CI: 0.57, 0.80)과, 담낭질환의 복합요법 HR = 1.74 (95% CI: 1.36, 2.22) 및 단독요법 HR = 1.39 (95% CI: 1.09, 1.78)은 placebo 보다 위험이 유의하게 낮아짐을 보고함 - 또한 정맥혈전증과 고혈압은 복합요법에서만 유의하게 위험이 높아지는 것을 보고함. - 뇌졸중의 경우 단독요법에서만 placebo 보다 유의하게 위험을 높이는 결과를 보고하였고, 당뇨에서는 단독요법에서만 placebo 보다 유의하게 위험이 낮아짐을 보고함.
5	Liu (2019)	미국 (WHI)	RCT	50-79세 (27,347명)	CEE 0.625mg + MPA 2.5mg *자궁을 절제한 경우 CEE만 투여	위약	- 호르몬 요법과 심부전(HFrEF)과의 관련성을 평가하고자함 - 폐경 후 호르몬 요법은 누적된 18.9년의 추적관찰기간동안 위약군과 비교하여 심부전에 미치는 영향에 차이가 없음
6	Gass (2018)	미국 (WHI)	RCT	50-79세 여성 (13,902명)	CEE 0.625mg +MPA 2.5mg *자궁을 절제한 경우 CEE만 투여	위약	- 호르몬 요법을 중단한 여성의 성생활, 질 관련 증상 등을 알아보기 위해 복합요법과 단독요법 참여자의 성생활요소를 설문조사로 평가함 - 단독요법을 시행한 대상자들은 위약군에 비해 성생활에 대해 더 많이 보고하였음. - 복합요법을 시행한 후 중단한 여성은 질 증상 및 성 관련 증상에 부정적인 영향과 관련하여 위약군에 비해 유의하게 더 많이 보고하였음

CEE, Conjugated Equine Estradiol; HFrEF, Heart failure with reduced ejection fraction; MPA, Medroxyprogesterone acetate; RCT, Randomized controlled trial; t-E2, transdermal estradiol; WHI, Women's Health Initiative

표 14. 선택문헌의 특성_단독요법

연번	제1저자 (출판연 도)	연구 국가 (trial)	연구 설계	대상환자(N)/ 특성	중재치료	비교치료	내용
단독요법							
1	El Khoudary (2019)	미국 (KEEPS)	RCT	마지막 월경이 6-36개월 전인 여성 등 42-58세의 KEEP 참가자기준에 적절한 폐경여성 (727명)	oral-CEE 0.45mg/d+ transdermal 17β-estradiol 50μg/d	placebo	- 폐경기 여성의 심장동맥석회화(coronary artery calcification)진행과 심장지방 축적에 미치는 경구 단일 호르몬 요법의 효과를 평가함 - 경구용 단일 복합 호르몬 요법은 심외막 지방조직의 축적을 늦출 수 있으며, 경피용 17β-estradiol은 심방 및 근막 지방조직)축적과 관련하여 심장동맥석회화 진행을 증가시킬 수 있음

KEEPS, Kronos Early Estrogen Prevention Study

표 15. 선택문헌의 특성_복합요법

연번	제1저자 (출판연 도)	연구 국가 (trial)	연구 설계	대상환자(N)/ 특성	중재치료	비교치료	내용
복합요법							
1	Sriprasert (2020)	미국 (REPLE NISH)	RCT	중증-심각한 홍조증상 있는 정맥혈전색전증 환자 40-65세 자궁있음 6개월이상 무월경 (1,216명)	Estradiol(E2)+Progestero n를 4그룹으로 나눠 복용 1/100mg, 0.5/100mg/ 0.5/50mg, 0.25/50mg	위약	- 복합요법의 안전성, 유효성 평가하고자 초기 폐경/후기 폐경여성으로 구분하여 분석함 - E2용량은 초기 폐경 여성과 후기 폐경여성으로 비교했을 때 신진대사(metabolic) 측정에 영향을 미침 - 심혈관질환의 위험인자로 신진대사 지표들의 결과는 estradiol의 적용이 심혈관에 이익을 준다는 근거를 뒷받침할 수 있음
2	Archer (2019)	미국 (REPLE NISH)	RCT (약물시 험 3상 연구)	중증-심각한 홍조증상 있는 정맥혈전색전증 환자 40-65세 자궁이 있는 6개월 이상 무월경 (1,835명)	복합요법(bioidentical 17β-estradiol(E2)/proges terone)의 세부 용량을 4개로 구분하여 무작위로 배정함 (1/100, 0.5/100, 0.5/50, 0.25/50mg)	위약	- 복합요법의 안전성, 유효성 평가하고자 시행한 연구임. - 4주, 6주시점에 혈관운동증상(vasomotor symptoms)의 발 생빈도와 정도가 감소함. - 모든 용량에서 자궁 내막의 안전성이 확인됨. - 폐경 관련 삶의 질과 수면(Medical Outcomes Study-Sleep instruments)에 긍정적 효과 나타남
3	Gregersen (2019)	노르웨이 (Estroge n in Venous Thrombo embolism Trial EVTET)	RCT	정맥혈전색전증 이력이 있는 70세 미만의 1년 이상 자연월경을 하지 않는 여성 (140명)	estradiol 2mg + NETA 1mg	위약	- 호르몬 요법이 폐경 후 여성의 혈장 atherogenicity에 미치는 영향 - 3개월 시점에 lipoprotein (a), apolipoprotein A1, apolipoprotein B, total cholesterol (TC), high density lipoprotein cholesterol(HDL) -C, low density lipoprotein cholesterol(LDL)-C, TC/HDL-C and LDL-C/HDL-C ratio을 위약과 비교하여 유의하게 감소시킴을 보고함 - 혈전 위험이 있는 폐경 후 여성의 호르몬 요법 시행 후에는

연번	제1저자 (출판연 도)	연구 국가 (trial)	연구 설계	대상환자(N)/ 특성	중재치료	비교치료	내용
복합요법							
4	Moradi (2019)	이란	RCT	월경이 1년-10년간 없는 50-60세 여성으로 지난 6개월간 HRT 받지 않은 여성 (140명)	CEE 0.625mg + MPA 2.5mg +calcium500mg+ Vitamin D 200 IU	Ca+VD	혈전 형성에 전반적으로 유리한(favorable) 영향을 미치는 것을 보고함. - 호르몬 요법의 일부 the Montreal Cognitive Assessment (인지기능평가) 에 영향이 있는 것으로 나타남 - 호르몬 요법의 인지기능에 미치는 영향은 폐경 초기 및 말기 여성 그룹에서 대규모 연구로 수행되어야 하고, 주기적으로 인지기능이 필요함
5	Zuo (2019)	중국	RCT	40-60세 여성으로 폐경 초기여성 무월경 기간 6개월~5년 이내 정신건강에 문제없고, 폐경증상 있음 (96명)	1) CEE 0.625mg + MP 100mg 2) CEE 0.3mg + MP 100mg 3) CEE 0.625mg+ dydrogesterone 10mg	CEE+DHG	- 호르몬 치료가 골밀도에 미치는 영향 알아보기 위하여 2년 간 호르몬 요법을 시행함 - CEE를 낮은 용량으로 복용한 군과 표준용량으로 복용한 군 모두 요추 골밀도, 대퇴골 목 골밀도, Ward's triangel의 골 밀도를 증가시켰으며, 뼈 재건율은 감소함
6	Matyi (2019)	미국	관찰연 구	지역사회 연구 참여자(Cache country study on memory in againg) 65세 이상 여성 (2,114명)	Endogenous estrogen exposure	-	- 내인성 에스트로겐의 장기간 복용은 노년 여성에서 더 나은 인지 상태를 보임 - 호르몬 요법의 시작시기는 수정된 MMSE 점수와 유의한 연 관성이 있고, 폐경 5년 이내에 호르몬 요법을 시작한 여성이 6년 이상 이후에 시작한 여성의 점수가 더 높았음. 이에 호 르몬 요법을 일찍 시작한 여성은, 나중에 시작한 여성보다 더 높은 인지 테스트 점수(수정된 MMSE)를 보임
7	Cushman (2018)	미국 (WHI)	RCT	50-79세의 폐경 여성 (27,347명)	CEE 0.625mg + MPA 2.5mg	placebo	- 바이오마커(protein C, free protein S, D-dimer 등)를 실 험시작(baseline)전에 측정하고 1년뒤 정맥혈전색전증이 생

연번	제1저자 (출판연 도)	연구 국가 (trial)	연구 설계	대상환자(N)/ 특성	중재치료	비교치료	내용
복합요법							
					*자궁을 절제한 경우 CEE만 투여		긴 여성 215명과 대조군과 867명과 비교함 - 정맥혈전증 고위험을 알 수 있는 바이오마커의 결과가 비정상이라면 경구 호르몬 요법 시행으로 향후 정맥혈전증의 위험이 높은 여성을 식별할 수 있음
8	Deng (2018)	중국 (NCT034 36303)	RCT	40-60세 무월경 6개월이상, 5년 이하 무월경인 여성 난포자극호르몬 레벨이 40mU/ml이상이거나 혈청 estradiol 30pg/ml이하 (122명)	1) CEE 0.625mg + MP(micronized progesterone) 100mg 2) CEE 0.3mg + MP 100mg 3) CEE 0.625mg+ dydrogesterone 10mg	placebo	- 건강한 폐경여성에서 각기 다른 호르몬 성분제에 따라 체형변화에 미치는 효과를 위해 시행함 - 폐경여성에서 CEE 0.3mg + MP 100mg(2번그룹) 또는 CEE 0.625mg+dydrogesterone 10mg(3번그룹)에 비해 CEE 0.625mg + MP 100mg(1번그룹)의 지방분포가 더 유리한(more favorable) 것으로 나타남
9	Huang (2018)	미국 (HERS)	RCT	심혈관질환을 앓고 있는 여성 자기설문을 통해 홍조 증상이 있거나/없는 55-80세 여성 (2,763명)	CEE 0.65mg + MPA 2.5mg	placebo	- 홍조와 복합요법과의 관련성을 알아보고, 심혈관질환발생과 폐경여성과의 관련성을 파악하기 위해 시행함 - 호르몬 요법은 홍조를 가진 여성에서는 조기 심혈관질환 위 험을 증가시킬 수 있지만, 홍조가 없는 여성에서는 그렇지 않았음
CEE, conjugated equine estrogens; HERS, HERS for Women's Health; MMSE, Mini-Mental State Examination; MP, micronized progesterone; MPA, Medroxyprogesterone acetate; NETA, Norethisterone acetate; WHI, Women's Health Initiative;							

표 16. 선택문헌의 특성_티볼론

연번	제1저자 (출판연 도)	연구 국가 (trial)	연구 설계	대상환자(N)/ 특성	중재치료	비교치 료	내용
티볼론							
1	Han (2020)	한국	후향적 코호트	건강보험청구자료 50-80세의 국가건강검진 받은 여성 (13,110명)	티볼론	-	- 티볼론은 전체 치매(aHR = 1.040, 95% CI = 0.734-1.472, p = .827), 알츠하이머병(aHR = 0.949, 95% CI = 0.652-1.381, p = .785), 혈관성 치매(aHR = 1.245, 95% CI = 0.631-2.457, p = .528)에 연관성이 없음 - 티볼론 사용이 치매위험과는 관련성이 없음
2	Kotecha (2020)	영국	RCT	자궁절제하지 않은 건강한 백인 여성 50-70세로 폐경 클리닉 및 일반 외래 방문(101명)	1) tibolone 2.5mg/d 2) oral oestradiol-17 β 2mg+ /NET A 1mg/d	위약	- 건강한 폐경여성에서 호르몬 요법이 심혈관질환의 마커인 혈청지질 및 지질단백질에 미치는 영향을 알아보기 위함 - 티볼론은 혈청 HDL을 감소시킴 - E2/NETA는 LDL 콜레스테롤을 감소시키는 것으로 나타남
3	Kulkarni (2018)	호주 (NCT01470 092)	RCT	우울증상이 있는 45세에서 65세 사이 폐경기 여성 (44명)	티볼론 (22명)	위약 (22명)	- 티볼론을 복용한 대상자는 위약 그룹에 비해 유의한 부작용 없이 우울증 점수에서 유의한 개선이 나타남
4	Løkkegaard (2018)	덴마크	전향적 코호트 연구	1995-2009년을 추적관찰된 50-79세의 덴마크 여성(약 90만명) (National Danish Registers)	티볼론	무치료	- 4,513명이 난소암 진단을 받았고 6,202명이 자궁내막암을 진단받음. - 폐경 후 호르몬 요법을 받은 적이 없는 여성과 비교하여 현재 티볼론 사용자는 난소암(1.42(95% 신뢰 구간[CI], 1.01-2.00) 및 중증의 난소 종양(2.21(95%CI 1.48-3.32))에 대한 발생비율(incidence rate ratios, IRR)이 증가함. - 중증의 난소종양의 경우 사용기간에 따라 위험성이 증가하였으며, 현재

연번	제1저자 (출판연 도)	연구 국가 (trial)	연구 설계	대상환자(N)/ 특성	중재치료	비교치 료	내용
							티볼론 사용자의 경우 자궁내막암의 IRR은 사용하지 않은 경우와 비교하여 3.56(95%CI 2.94-4.32), 타입 1자궁내막암의 경우 3.80(95%CI 3.08-4.69)이었음. - 결론적으로, 티볼론은 난소 및 자궁내막암의 위험 증가, 특히 중증의 난소 종양 및 타입 I 자궁내막암의 위험 증가와 관련이 있음.

NETA, Norethisterone acetate

3. 성과 분석

3.1. 분석 방법

가. 자료원

폐경기 호르몬 요법의 국내 현황 및 건강 결과에 미치는 효과의 연관성 연구를 수행하기 위해 국민건강보험공단의 건강보험 청구자료, 자격자료, 일반건강검진자료, 국가 암 건강검진 자료 및 통계청 사망원인통계자료를 사용하였다.

폐경기 호르몬 요법의 국내 현황을 파악하기 위해 요양기관에서 진단된 폐경 여성의 규모를 파악하고 요양 급여로 적용되는 호르몬제의 처방 내역을 파악하고자 2009년 1월 1일에서 2020년 12월 31일까지 국민건강보험공단의 자격 및 보험료 자료에 등록된 50세 이상 60세 미만의 여성을 추출하고, 이 중 폐경 진단 및 호르몬제 처방 받은 기록이 있는 여성의 규모를 파악하였다. 폐경기 호르몬 요법의 국내 현황을 파악하기 위한 모집단인 국내 50세 이상 60세 미만의 건강보험 자격 및 보험료자료에 등록된 여성 인구의 추출은 국민건강보험공단의 연구DB인 맞춤형DB로 추출이 불가능한 규모로 국민건강보험공단 연구원의 공동연구 참여로 공단 내 직접 추출로 진행되었으며, 2021년 12월 24일 기준 추출된 현황자료를 연구에 포함하였다. 건강보험공단의 맞춤형DB의 경우 3개월에서 6개월까지의 추가 자료 업데이트가 있을 수 있으며, 추출 기준 일자에 따라 현황에 변동이 있을 수 있다.

한편 폐경기 호르몬 요법이 건강결과에 미치는 효과의 연관성 연구를 수행하기 위해 국민건강보험공단의 연구DB(자격 및 보험료, 사망, 명세서, 진료내역, 상병내역, 처방전 교부상세, 요양기관, 일반건강검진) 자료를 신청하였고, 통계청 사망원인통계자료와 연계하여 요양기관이용, 사회인구학적 특징 및 동반상병, 병용약물 등의 임상적 특징, 사망 및 건강결과 지표 등을 파악하였다. 자료원별 상세활용변수는 다음의 표 17과 같다.

표 17. 연구 자료원 및 활용 내용

연구자료원	내용	
국민건강보험공단 건강보험 청구자료	- 기간: (국내현황) 2009년 1월 1일 ~ 2020년 12월 31일 (성과연구) 2010년 1월 1일 ~ 2012년 12월 31일 - 대상: (국내현황) 건강보험 자격을 가진 40세 이상 여성 (성과연구) 50세 이상 60세 미만의 폐경 진단을 받은 암 건강검진 수검 여성 - 상세 테이블	
	테이블	내용
	T200 명세서일반내역	명세서 요약정보
	T300 진료내역	세부처치 및 원내 처방내역
	T400 수진자 상병내역	상병정보
	T600 원외처방전 상세내역	외래 처방 약제 정보
국민건강보험공단 건강보험 자격자료	- 기간: 2008년 1월 1일 ~ 2019년 12월 31일 - 상세변수: 자격기준년월, 사망일자, 연령, 성별, 보험료등급(보험료 20분위수)	
국민건강보험공단 일반건강검진 자료/ 국가 암 건강검진 자료	- 기간: 2008년 1월 1일 ~ 2019년 12월 31일 - 대상: 연구대상자의 검진 및 문진자료 - 상세변수	
	검진자료	검진일자, 신장, 체중, 체질량지수, ALT, r-GT 등
	문진자료	흡연상태, 음주 횟수, 음주량 등
	암검진자료	호르몬제 복용 여부 등
통계청 사망원인 통계자료	- 기간: 2008년 1월 1일 ~ 2019년 12월 31일 - 상세변수: 사망여부, 사망일자, 사망원인(ICD-10)	

나. 국내 현황 연구 방법

폐경기 호르몬요법의 국내 현황을 파악하기 위해 국민건강보험 청구 데이터베이스의 의료 이용 내역을 검색하여 2009년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지의 40세 이상 여성을 대상으로 폐경 진단, 호르몬제 처방 현황을 추출하였다. 이 때, 질병관리청 국립보건연구원의 조사 보고에 따르면 한국 여성들의 폐경을 맞는 평균 연령이 49세로 보고 되었으며, 폐경호르몬요법 치료지침(2019)의 경우 폐경이행기

는 개인에 따라 지속기간이 다양하며, 45세에서 55세 여성의 약 75%가 폐경증상을 호소한다고 보고하고 있다. 본 연구에서는 이를 반영하여 폐경을 경험하는 여성의 연령을 40세 이상으로 정의하였고, 이 중 요양기관을 통해 진단된 폐경을 경험하거나 호르몬제를 복용하는 대상자의 현황을 파악하였다. 국내 현황을 파악하기 위한 정의는 다음과 같다.

표 18. 현황분석 내용 및 정의

구분	변수										
대상자	2009~2020년 연도별 40세 이상의 건강보험 자격자료 등록 여성										
폐경진단	폐경 진단 코드(ICD 10: (하부코드포함) N951, N952, N958, N959)를 주상병 또는 제 1~9 부상병에 1회 이상 진단된 경우										
호르몬제를 1회 이상 처방 받은 경우											
호르몬제 복용	<table> <tr> <th>약물</th><th>주성분코드</th></tr> <tr> <td>에스트로겐 (estrogen)</td><td>154901ATB, 154903ATB, 155001ATB, 155002ATB, 155401ATB, 155402ATB, 155404ATB, 155501ATB, 155502ATB, 156401ATB, 155003BIJ, 155403BIJ, 154601CPC, 154604CPC, 154908CCM, 154908COM, 154902CCM, 155430CCM, 155402CCM, 155502CCM, 154930CCM, 154931CCM, 154932CCM</td></tr> <tr> <td>프로게스테론 (progesterone)</td><td>150501ATB, 188903ATB, 188904ATB, 188906ATB, 195001ACS, 202901ATB</td></tr> <tr> <td>에스트로겐/프로게스테론 복합제</td><td>297000ATB, 297100ATB, 465500ATB, 297300ATB, 297800ATB, 297400ATB, 297600ATB, 297900ATB, 298000ATB, 298200ATB, 298100ATB, 398400ATB, 433700ATB, 433800ATB, 433900ATB, 434000ATB, 434100ATB, 441800ATB, 490400ATB, 507600ATB, 335900CPC</td></tr> <tr> <td>티볼론 (Tibolone)</td><td>239001ATB</td></tr> </table>	약물	주성분코드	에스트로겐 (estrogen)	154901ATB, 154903ATB, 155001ATB, 155002ATB, 155401ATB, 155402ATB, 155404ATB, 155501ATB, 155502ATB, 156401ATB, 155003BIJ, 155403BIJ, 154601CPC, 154604CPC, 154908CCM, 154908COM, 154902CCM, 155430CCM, 155402CCM, 155502CCM, 154930CCM, 154931CCM, 154932CCM	프로게스테론 (progesterone)	150501ATB, 188903ATB, 188904ATB, 188906ATB, 195001ACS, 202901ATB	에스트로겐/프로게스테론 복합제	297000ATB, 297100ATB, 465500ATB, 297300ATB, 297800ATB, 297400ATB, 297600ATB, 297900ATB, 298000ATB, 298200ATB, 298100ATB, 398400ATB, 433700ATB, 433800ATB, 433900ATB, 434000ATB, 434100ATB, 441800ATB, 490400ATB, 507600ATB, 335900CPC	티볼론 (Tibolone)	239001ATB
약물	주성분코드										
에스트로겐 (estrogen)	154901ATB, 154903ATB, 155001ATB, 155002ATB, 155401ATB, 155402ATB, 155404ATB, 155501ATB, 155502ATB, 156401ATB, 155003BIJ, 155403BIJ, 154601CPC, 154604CPC, 154908CCM, 154908COM, 154902CCM, 155430CCM, 155402CCM, 155502CCM, 154930CCM, 154931CCM, 154932CCM										
프로게스테론 (progesterone)	150501ATB, 188903ATB, 188904ATB, 188906ATB, 195001ACS, 202901ATB										
에스트로겐/프로게스테론 복합제	297000ATB, 297100ATB, 465500ATB, 297300ATB, 297800ATB, 297400ATB, 297600ATB, 297900ATB, 298000ATB, 298200ATB, 298100ATB, 398400ATB, 433700ATB, 433800ATB, 433900ATB, 434000ATB, 434100ATB, 441800ATB, 490400ATB, 507600ATB, 335900CPC										
티볼론 (Tibolone)	239001ATB										

다. 후향적 코호트 연구 방법

1) 연구대상자

폐경기 호르몬 요법의 임상적 효과 및 부작용을 파악하기 위한 후향적 코호트 연구를 위해 2010년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지의 국내 요양기관을 통해 폐경 진단을 받은 50세 이상 60세 미만의 암 검진 수검 여성을 추출하였다.

폐경기 호르몬 요법을 최초로 처방받은 명세서의 요양개시일을 연구 입적일(Index date)로 정의하여, 연구 입적일 이전 2년의 청구자료를 검토하여 연구대상자의 사회인구학적 특성 및 임상적 특성 등과 같은 기저특성을 파악하였다. 연구 입적을 통해 추적관찰이 시작된 연구대상자는 연구 입적 이후 최대 2019년 12월 31일까지 추적관찰하여 연구대상자의 사망, 유방암, 대장암, 심혈관 질환 등 건강결과를 확인하였으며, 중도에 사망 및 의료이용내역이 없는 경우 중도절단 하였다(그림 4).

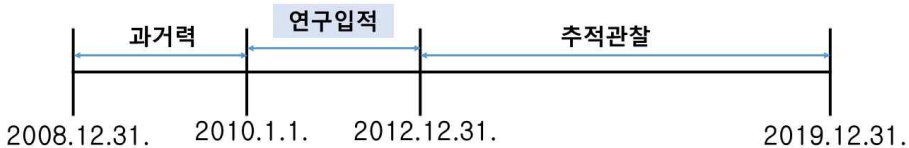


그림 5. 성과 분석 연구 설계

연구대상자 중 비급여로 예방적 호르몬제 복용할 가능성도 경우도 있다는 임상적 자문에 따라 여성의 비급여 호르몬제 복용 여부를 확인 할 수 있는 국가 암 건강검진 자료를 검색하였고, 국가 암 건강검진 자료에서 연구 입적일 이전 2년 이내 자료를 추출하여 호르몬제 복용 경험이 있는 경우 연구대상자에서 제외하였다. 또한 연구 입적일 이전 2년 이내 청구자료에서 확인되는 호르몬제 1회 이상 처방 받은 내역이 있는 경우도 연구대상자에서 제외하였다. 한편 폐경 진단을 받은 국가 암 검진 수검 여성이지만 2010년~2012년 요양기관 이용내역이 없는 경우, 연구 입적일 이전 2년 이내 암, 뇌졸중, 심혈관 질환, 심부정맥혈전증 및 폐색전증, 치매 및 인지 기능 저하 진단을 받은 여성의 경우 연구대상자에서 제외하였으며, 2010년~2012년도에 호르몬제 처방 내역이 없지만 이 후 호르몬제 처방을 받은 여성 또한 제외하였으며 정의된 연구 대상 호르몬제 복용군 이 외의 호르몬제를 복용한 대상자, 호르몬제의 유형 변경이 있는 대상자 및 청구자료 오류가 나타나는 대상자도 제외하였다(표 19).

표 19. 연구대상자 선정, 제외 기준

연구대상자 선정기준
- 2010년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 폐경 진단을 받은 50세 이상 60세 미만의 암 검진 수검 여성
연구대상자 제외기준
- 호르몬제 처방 청구기록이 없지만 국가 암 검진 자료에서 복용 경험이 있는 여성 - 연구 입적 기간 내에 의료이용내역이 없는 여성 - 입적일 이전 2년 이내 호르몬제 1회 이상 처방받은 여성 - 입적일 이전 2년 이내 암으로 진단 받은 여성 - 입적일 이전 2년 이내 뇌졸중으로 진단 받은 여성 - 입적일 이전 2년 이내 심혈관질환으로 진단받은 여성 - 입적일 이전 2년 이내 심부정맥혈전증 및 폐색전증으로 진단 받은 여성 - 입적일 이전 2년 이내 치매 및 인지기능 저하 진단을 받은 여성 - 연구 입적 기간 내에 호르몬제 처방 내역이 없지만 이 후 호르몬제 처방 받은 여성 - 연구 관심 중재군 이외 호르몬제 복용 대상자 및 데이터 오류를 가진 여성 - 호르몬제 유형 변경 이력이 있는 여성

2) 중재군과 비교군

폐경기 호르몬 요법의 임상적 건강 결과를 확인하기 위해 호르몬제 복용 여성을 호르몬제 미복용군(이하 미복용군), 에스트로겐 단독군, 에스크로겐 및 프로게스테론 병용군, 티볼론 단독군으로 구분하였다. 미복용군은 연구기간 내 호르몬제를 한번도 복용하지 않은 경우로 정의 하였고, 에스트로겐을 단독으로 처방한 경우 에스트로겐 단독군, 에스트로겐과 프로게스테론을 동시에 처방하거나 에스트로겐/프로게스테론 복합제를 처방 경우 병용군, 티볼론을 단독으로 처방하는 경우 티볼론 단독군으로 구분하였으며 이 외의 호르몬제 처방 대상자는 연구대상자에서 제외하였다. 대상 약물 정의 코드는 아래 표 20과 같다.

표 20. 호르몬제 주성분 코드

구분	주성분 코드
에스트로겐 단독군	154901ATB, 154903ATB, 155001ATB, 155002ATB, 155401ATB, 155402ATB, 155404ATB, 155501ATB, 155502ATB, 156401ATB, 155003BIJ, 155403BIJ, 154601CPC, 154604CPC, 154908CCM, 154908COM, 154902CCM, 155430CCM, 155402CCM, 155502CCM, 154930CCM, 154931CCM, 154932CCM
에스트로겐/ 프로게스테론 병용군	① (동일명세서) 에스트로겐 & 프로게스테론 ② 297000ATB, 297100ATB, 465500ATB, 297300ATB, 297800ATB, 297400ATB, 297600ATB, 297900ATB, 298000ATB, 298200ATB, 298100ATB, 398400ATB, 433700ATB, 433800ATB, 433900ATB, 434000ATB, 434100ATB, 441800ATB, 490400ATB, 507600ATB, 335900CPC
티볼론 단독군	239001ATB

3) 건강 결과

폐경기 호르몬 요법의 효과 및 부작용을 확인하기 위한 1차 결과지표(primary outcome)는 유방암, 대장/직장암 및 심근경색증을 발생이며, 유방암과 대장/직장암의 경우 건강보험공단 청구자료를 통해 요양기관을 통한 진단 이력과 암 특정기호 구분코드(V193)를 동일명세서에 청구한 경우 발생으로 정의하여 최초 청구된 명세서의 요양개시일을 발생일로 정의하였다. 심근경색증의 경우 상병 진단 이력을 확인하여 최초 진단 명세서의 요양개시일을 발생일로 정의하였으며, 심근경색증의 경우 1년 미만의 발생과 전체 발생을 모두 확인하여 조기 발생 및 전체 발생 결과를 모두 확인하였다.

2차 결과 지표(second outcome)로 사망, 뇌졸중, 심혈관질환, 심부정맥혈전증 및 폐색전증, 허혈성뇌졸중의 발생을 확인 하였으며, 사망의 경우 건강보험공단의 사망 자료를 이용하여 정의하였으며 기록된 사망일자를 발생일로 정의하였다. 뇌졸중, 심혈관질환, 혈전/색전증, 허혈성 뇌졸중의 경우 상병 진단 이력을 확인하여 최초 진단 명세서의 요양개시일을 발생일로 정의하였다. 특히 심부정맥혈전증 및 폐색전증의 경우 1년 미만의 발생과 전체발생을 모두 확인하여 조기 발생 및 전체 발생 결과를 모두 보고하였다.

1차 결과 지표 및 2차 결과 지표의 경우 통계청의 사망원인 통계자료를 통해 사망원인이 해당 결과 발생의 상병 코드를 가진 경우 추가적으로 정의하여 사망일을 발생일로 정의하였으며, 이 외 사망은 경쟁위험으로 고려하여 분석하였다. 진단 상

병 코드의 경우 하부코드를 모두 포함하여 정의하였고 건강보험심사평가원(2019) 행위, 통계 산출 내역 표준 안내서를 참고하였다. 상세한 결과 지표의 정의는 아래 표 21과 같다.

표 21. 결과지표

질환	자료원	정의
1차 결과(Primary outcome)		
유방암	청구자료	(동일명세서) 상병진단: C50, D05, 암 특정기호구분코드: V193
	사망원인통계자료	사망원인: C50, D05
대장/직장암	청구자료	(동일명세서) 상병진단: C18-20, D010-012, 암 특정기호구분코드: V193
	사망원인통계자료	사망원인: C18-20
심근경색증	청구자료	상병진단: I21, I22
	사망원인통계자료	사망원인: I21, I22
2차 결과(Second outcome)		
사망	청구자료	사망
뇌졸중	청구자료	상병진단: (주상병) I60-64
	사망원인통계자료	사망원인: I60-64
심혈관질환	청구자료	상병진단: I20-25, I51.6
	사망원인통계자료	사망원인: I20-25
심부정맥혈전증 및 폐색전증	청구자료	상병진단: I80.2, I26
	사망원인통계자료	사망원인: I26
허혈성뇌졸중	청구자료	상병진단: (주상병) I63
	사망원인통계자료	사망원인: I63

4) 교란요인

폐경기 호르몬제 복용에 따른 건강 결과를 파악할 때 영향을 줄 수 있는 교란요인으로 인구사회학적 특성인 연령, 소득분위 및 임상적 요인인 동반질환, 일상생활 습관을 반영하는 건강검진 결과 등을 정의하였다. 연령의 경우 일반 여성의 자연폐경 연령은 45~55세 정도로 이를 기준으로 55세 미만과 이상의 여성에서 차이가 있을 수 있다는 전문가의 의견에 따라 두 분류로 범주화 하여 분석에 반영하였으며, 소득분위는 건강보험 자격자료에 포함된 보험료 20분위를 4개 범주로 구분하여 정의하였다. 동반질환으로 당뇨, 고혈압, 이상지질혈증과 같이 만성적인 성인병에 해당하는 질환을 고려하였으며 연구대상자의 체질량지수, 흡연, 음주력을 고려하여 분

식을 수행하였다. 상세한 변수 내용 및 정의는 아래 표22과 같다.

표 22. 교란요인 정의

범주	변수	자료원	정의
인구사회학적 요인	연령	자격자료	① 55세 미만 ② 55세 이상
	당뇨	청구자료	① or ② ① 상병진단: E10, E11, E12, E13, E14 ② 약물복용
임상적요인	고혈압	청구자료	① or ② ① 상병진단: I10, I11, I12, I15 ② 약물복용
	이상지질혈증	청구자료	① or ② ① 상병진단: E78 ② 약물복용
일상생활습관	체질량지수	검진자료	① $<18.5\text{kg/m}^2$ ② $18.5 \leq <23\text{kg/m}^2$ ③ $23 \leq <25\text{kg/m}^2$ ④ $25 \leq <30\text{kg/m}^2$ ⑤ $\geq 30\text{kg/m}^2$
	흡연	검진자료	① 비흡연 ② 과거 흡연 ③ 현재 흡연
			(~2008년)
	음주	검진자료	① (거의) 마시지 않는다 ② 월2~3회 정도 마신다/일주일에 1~2회 마신다 ③ 일주일에 3~4회 마신다 ④ 거의 매일 마신다 (2009~2019년) ① 0일 ② 1~2일, ③ 3~4일 ④ 5일 이상

당뇨, 고혈압, 이상지질혈증의 약물 코드는 <부록>에 첨부함

5) 통계분석방법

폐경기 호르몬 요법의 건강 결과에 미치는 영향을 확인하기 위해 최종 연구 대상자에 대한 기저특성표를 제시하여 자료의 특성을 요약하였다. 범주형 요인에 대해서는 빈도와 백분율을 산출하여 교차검정(카이제곱검정, chi-square test) 또는 비모수 검정인 피셔의 정확검정(Fisher's exact test) 결과를 제시하였고, 연속형 요인에 대해서는 평균과 표준편차를 산출하여 t-검정(t-test) 또는 비모수 검정인 맨휘트니 U검정(Mann-whitney U test) 결과를 제시하였다. 미복용군 및 약물 군(에스트로

겐 단독군, 에스트로겐/프로게스테론 병용군, 티볼론 단독군)별 결과지표 발생률을 확인하여 빈도와 백분율을 제시하였고 100인년당 발생률(100 person year rate)을 산출하였다. 1차 결과지표에 대해서 시간에 따른 누적 발생률을 확인하기 위해 카플란마이어곡선(Kaplan-Meier curves)으로 추정하여 보고하였다. 미복용군 및 약물 군별 시간 요인을 고려한 발생 위험비를 확인하기 위해 콕스비례위험모형(Cox proportional hazard model)을 사용하여 미복용군 기준 약물군별 1차, 2차 결과지표의 위험비를 산출하였다. 또한, 교란요인을 고려하여 약물요법 사용여부 및 종류에 따른 건강 결과의 위험비를 확인하기 위해 교란요인과 증재군을 동시에 고려한 다변량 콕스비례위험모형을 사용하였다.

호르몬제의 경우 만성질환과는 다르게 지속적으로 복용하는 경우 보다 증상에 따라 복용하는 경우가 많으며, 호르몬제의 복용 지속 효과는 호르몬제의 복용을 중지하는 시점에서 멀지 않다는 임상적 자문에 따라 시간 의존성 공변량을 고려한 콕스비례위험모형을 사용하였으며, 이 때 시간 의존성 공변량으로는 약물 복용 여부 및 복용 약물의 종류가 적용되었다. 약물의 처방 및 복용 용법의 특성에 맞추어 국민건강보험공단의 청구자료에서 기록된 총 처방일수를 보정하였고, 이전 처방전의 총 처방일수의 1/2에 해당하는 기간동안 약물의 연속 복용 기간으로 정의하여 약물에 따른 복용 에피소드를 구성하였다. 일반적인 경구용 호르몬제의 경우 28일 기준 처방 지도가 일반적이며, 1주일에 1회에서 2~3회 처방 지도되는 약물이 다수 포함되어 있어 기저 시간 단위는 주(weekly)로 정의 하였으며, 약물이 처방되는 주간인 7일 기준 4일 이상 처방이 있는 경우 처방 주간으로 정의하였다. 또한, 조작적 정의에 따른 분석 결과의 안정성을 확보하기 위해 기저 시간 단위를 일(daily) 또는 월(monthly), 주 단위 이지만 1일 이상 처방한 경우 처방주간으로 정의를 변경하여 민감도 분석을 수행하였다. 또한 결과지표별 최소추적관찰기간을 정의하지 않았으며, 추적관찰기간에 따른 교란인자를 확인하기 위해 최소추적관찰 기간을 1년으로 하여 민감도 분석을 수행하였다. 한편, 동반질환(당뇨, 고혈압, 이상지질혈증) 및 체질량지수에 따라 하위그룹 분석을 수행하여 기저특성별 호르몬제의 복용이 건강결과에 미치는 영향력을 확인하였다.

3.2. 분석 결과

가. 폐경기 호르몬 요법의 국내 현황

국민건강보험 청구 데이터베이스의 의료이용내역을 통해 2009년 1월 1일에서 2020년 12월 31일까지 국내 40세 이상 폐경 10년 내외 여성은 누적 16,504,878명으로 이 중 호르몬제를 처방받은 여성은 누적 2,779,488명으로 전체의 16.8%로 확인되었다.

표 23. 연도별 폐경 진단 및 호르몬제 처방 대상자

(단위: 명, %)

연도	전체 대상자	폐경 진단 대상자		호르몬제 처방 대상자	
		빈도	백분율	빈도	백분율
2009년	11,872,339	1,045,377	(8.8)	689,606	(5.8)
2010년	12,224,711	1,092,078	(8.9)	714,470	(5.8)
2011년	12,579,119	1,092,492	(8.7)	703,186	(5.6)
2012년	12,907,910	1,078,758	(8.4)	680,006	(5.3)
2013년	13,236,696	1,049,283	(7.9)	664,116	(5.0)
2014년	13,545,152	1,043,183	(7.7)	646,154	(4.8)
2015년	13,826,022	1,029,525	(7.4)	640,922	(4.6)
2016년	14,082,515	1,068,958	(7.6)	640,379	(4.5)
2017년	14,347,576	1,106,748	(7.7)	641,057	(4.5)
2018년	14,569,967	1,124,399	(7.7)	633,600	(4.3)
2019년	14,847,357	1,178,602	(7.9)	641,841	(4.3)
2020년	15,130,130	1,074,154	(7.1)	632,041	(4.2)

백분율은 전체 대상자 기준

2009년 폐경 진단 대상자는 전체의 8.8%(1,045,377명)으로 2020년 7.1%(1,074,154명)로 감소하는 경향을 보이고 있으며, 호르몬제 처방 대상자도 2009년 5.8%(689,606 명)에서 2020년 4.2%(632,041명)로 감소하는 경향을 나타내고 있다. 특히, [부록 표 1]을 통해 연도별 경향성과 별개로 전체 40세 이상 여성에서 50세 이상 60세 미만의 여성의 호르몬제 처방 빈도가 가장 높은 것을 확인할 수 있다.

2009년 1월 1일에서 2020년 12월 31일까지 국내 40세 이상 폐경 10년 내외의 국가건강검진 암 검진 수검 여성은 누적 13,814,079명으로 이 중 호르몬요법을 처

방 받은 여성은 누적 1,854,290명으로 전체의 13.4%로 확인되었다. 이 중 2009년 폐경 진단 여성은 410,343명으로 전체 암 검진 수검 여성의 12.0%이며 호르몬제 처방 여성은 228,234명으로 전체 암 검진 수검 여성의 6.7%를 나타냈다. 2020년 기준 폐경 진단 여성의 비율은 전체 암 검진 수검 여성의 11.0%(614,088명)로 감소 하였으며, 호르몬제 처방 여성 역시 5.4%(300,230명)으로 감소하는 경향을 확인 하였다.

표 24. 연도별 암 검진 수검 여성에서 폐경 진단 및 호르몬제 처방 대상자

(단위: 명(%))

연도	암 검진 수검 대상자	폐경 진단 대상자		호르몬제 처방 대상자	
		빈도	백분율	빈도	백분율
2009년	3,414,612	410,343	(12.0)	228,234	(6.7)
2010년	3,568,430	423,974	(11.9)	234,478	(6.6)
2011년	3,964,274	471,214	(11.9)	259,613	(6.5)
2012년	4,314,760	506,492	(11.7)	266,335	(6.2)
2013년	4,535,526	510,399	(11.3)	268,853	(5.9)
2014년	4,775,659	527,713	(11.1)	267,809	(5.6)
2015년	5,138,277	547,066	(10.6)	280,896	(5.5)
2016년	5,512,373	594,930	(10.8)	296,190	(5.4)
2017년	5,743,586	630,730	(11.0)	302,874	(5.3)
2018년	6,039,340	673,814	(11.2)	313,232	(5.2)
2019년	6,424,652	729,651	(11.4)	328,375	(5.1)
2020년	5,601,402	614,088	(11.0)	300,230	(5.4)

백분율은 전체 대상자 기준

특히, 2009년 암 검진 수검 대상자 3,414,612명 중 호르몬제 미처방 대상자 3,186,378에 대한 암검진 문진 항목 조사 결과, 호르몬제를 복용한다고 응답한 대상자가 196,183으로 호르몬제 미처방 대상자의 6.2%를 차지하였는데, 2020년 호르몬제 미처방 대상자 중 호르몬제를 복용한다고 응답한 대상자는 8.1%(430,967명)로 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있음을 확인하였다.

표 25. 연도별 암 검진 수검 여성에서 호르몬제 미처방 대상자

(단위: 명(%))

연도	암 검진 수검 대상자	호르몬제 미처방 대상자	호르몬제를 복용한다고 응답한 대상자	
			빈도	백분율
2009년	3,414,612	3,186,378	196,183	(6.2)
2010년	3,568,430	3,333,952	212,792	(6.4)
2011년	3,964,274	3,704,661	248,893	(6.7)
2012년	4,314,760	4,048,425	289,807	(7.2)
2013년	4,535,526	4,266,673	310,529	(7.3)
2014년	4,775,659	4,507,850	331,379	(7.4)
2015년	5,138,277	4,857,381	354,919	(7.3)
2016년	5,512,373	5,216,183	387,668	(7.4)
2017년	5,743,586	5,440,712	406,473	(7.5)
2018년	6,039,340	5,726,108	450,574	(7.9)
2019년	6,424,652	6,096,277	480,715	(7.9)
2020년	5,601,402	5,301,172	430,967	(8.1)

백분율은 급여 호르몬제 미처방 대상자 중 비율임

연도별 최초 호르몬제 처방 의료기관 중별 분포를 확인한 결과 2009년 의원이 453,116명으로 전체 의료기관의 65.7%의 비율을 나타내는 것을 확인 할 수 있는데 이는 2020년 418,860명으로 전체의 66.3%로 연도에 따른 변화 없이 가장 높은 처방 비율을 보임을 확인할 수 있다. 2020년 기준 의원 외 병원이 90,410명(14.3%), 종합병원 67,264명(10.6%)순을 보이고 있으며, 연도별 특별한 순위의 변동은 나타나지 않는다. 반면, 기타 의료기관 중별 분포의 경우 2009년 12,838명으로 1.9%이고 2019년 9,317명(1.5%)로 지속적인 감소를 보인다 2020년 18,150(2.9%)로 증가함을 확인 할 수 있는데 요양병원이 매우 늘어난 결과로 확인 되었다.

연도별 호르몬제 처방 전체 명세서 건수를 기준으로 의료기관 중별 분포를 확인한 결과 2009년 1,787,290건으로 전체 73.3%의 명세서가 의원에서 처방되었으며, 종합병원 270,077건(11.1%), 병원 227,789건(9.3%)의 순으로 나타났다. 2020년에도 의원의 호르몬제 처방 건수가 1,578,368건으로 75.0%를 나타내는데 연도별 지속적인 증가 경향을 보이는 것으로 확인되었다. 2020년 의원 외 호르몬제 처방 건수가 가장 높은 의료기관은 병원으로 261,197건의 처방 명세서가 확인 되었으며, 전체 명세서의 12.4%를 차지하고 종합병원이 178,299건으로 전체 8.5%를 차지하는 것으로 확인되었다. 병원과 의원의 경우 지속적으로 증가하는 호르몬제 처방 명세서 건수의 경향을 보인 반면, 상급종합병원과 종합병원의 경우

호르몬제 처방 명세서 건수가 지속적으로 감소하는 경향이 확인되었다. 보건소의 경우 전체 종별에서 가장 낮은 비율을 차지하며, 지속적으로 감소하는 경향을 확인할 수 있다.

표 26. 연도별 최초 호르몬제 처방 의료기관 종별 분포

(단위: 명(%))

연도	대상자	상급종합병원		종합병원		병원		의원		보건소		기타	
		빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율
2009년	689,606	51,211	(7.4)	91,191	(13.2)	78,291	(11.4)	453,116	(65.7)	2,959	(0.4)	12,838	(1.9)
2010년	714,470	52,370	(7.3)	97,788	(13.7)	82,398	(11.5)	467,340	(65.4)	2,869	(0.4)	11,705	(1.6)
2011년	703,186	50,843	(7.2)	95,696	(13.6)	85,221	(12.1)	458,327	(65.2)	2,395	(0.3)	10,704	(1.5)
2012년	680,006	48,097	(7.1)	83,976	(12.3)	85,427	(12.6)	448,235	(65.9)	1,997	(0.3)	12,274	(1.8)
2013년	664,116	45,725	(6.9)	80,675	(12.1)	86,723	(13.1)	437,987	(66.0)	1,800	(0.3)	11,206	(1.7)
2014년	646,154	43,916	(6.8)	78,445	(12.1)	85,696	(13.3)	426,645	(66.0)	1,697	(0.3)	9,755	(1.5)
2015년	640,922	42,587	(6.6)	75,475	(11.8)	87,197	(13.6)	424,713	(66.3)	1,646	(0.3)	9,304	(1.5)
2016년	640,379	42,339	(6.6)	74,684	(11.7)	89,936	(14.0)	422,648	(66.0)	1,657	(0.3)	9,115	(1.4)
2017년	641,057	41,307	(6.4)	74,621	(11.6)	90,945	(14.2)	423,775	(66.1)	1,603	(0.3)	8,806	(1.4)
2018년	633,600	38,532	(6.1)	73,837	(11.7)	93,561	(14.8)	416,959	(65.8)	1,571	(0.2)	9,140	(1.4)
2019년	641,841	37,314	(5.8)	72,273	(11.3)	95,934	(14.9)	425,375	(66.3)	1,628	(0.3)	9,317	(1.5)
2020년	632,041	35,786	(5.7)	67,264	(10.6)	90,410	(14.3)	418,860	(66.3)	1,571	(0.2)	18,150	(2.9)

표 27. 연도별 호르몬제 처방 명세서 의료기관 종별 분포

(단위: 건(%))

연도	명세서	상급종합병원		종합병원		병원		의원		보건소		기타	
		빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율
2009년	2,438,734	135,710	(5.6)	270,077	(11.1)	227,789	(9.3)	1,787,290	(73.3)	13,341	(0.5)	4,527	(0.2)
2010년	2,539,830	138,048	(5.4)	288,600	(11.4)	242,942	(9.6)	1,851,970	(72.9)	12,823	(0.5)	5,447	(0.2)
2011년	2,445,122	130,410	(5.3)	270,083	(11.0)	246,775	(10.1)	1,781,037	(72.8)	10,626	(0.4)	6,191	(0.3)
2012년	2,428,637	125,752	(5.2)	254,304	(10.5)	263,997	(10.9)	1,769,870	(72.9)	8,540	(0.4)	6,174	(0.3)
2013년	2,424,148	119,369	(4.9)	249,832	(10.3)	273,272	(11.3)	1,766,231	(72.9)	8,252	(0.3)	7,192	(0.3)
2014년	2,337,041	112,163	(4.8)	239,029	(10.2)	266,446	(11.4)	1,704,147	(72.9)	7,492	(0.3)	7,764	(0.3)
2015년	2,333,012	107,326	(4.6)	230,247	(9.9)	269,904	(11.6)	1,711,117	(73.3)	7,086	(0.3)	7,332	(0.3)
2016년	2,311,937	106,725	(4.6)	224,025	(9.7)	274,525	(11.9)	1,692,098	(73.2)	6,816	(0.3)	7,748	(0.3)
2017년	2,321,173	103,740	(4.5)	223,074	(9.6)	279,431	(12.0)	1,700,595	(73.3)	6,728	(0.3)	7,605	(0.3)
2018년	2,289,598	93,811	(4.1)	219,827	(9.6)	287,879	(12.6)	1,674,268	(73.1)	6,467	(0.3)	7,346	(0.3)
2019년	2,308,105	90,768	(3.9)	210,389	(9.1)	295,623	(12.8)	1,697,460	(73.5)	6,475	(0.3)	7,390	(0.3)
2020년	2,104,797	75,436	(3.6)	178,299	(8.5)	261,197	(12.4)	1,578,368	(75.0)	4,898	(0.2)	6,599	(0.3)

표 28. 연도별 호르몬제 처방 여성 연령

(단위: 명, %)

연도	대상자	40~49세		50~59세		60~69세		69세 이상	
		빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율
2009년	689,606	183,294	(26.6)	363,238	(52.7)	114,181	(16.6)	28,893	(4.2)
2010년	714,470	176,294	(24.7)	391,494	(54.8)	116,370	(16.3)	30,312	(4.2)
2011년	703,186	161,471	(23.0)	395,130	(56.2)	114,530	(16.3)	32,055	(4.6)
2012년	680,006	152,292	(22.4)	389,416	(57.3)	110,263	(16.2)	28,035	(4.1)
2013년	664,116	151,296	(22.8)	382,171	(57.5)	106,039	(16.0)	24,610	(3.7)
2014년	646,154	144,839	(22.4)	367,003	(56.8)	109,237	(16.9)	25,075	(3.9)
2015년	640,922	137,792	(21.5)	358,019	(55.9)	118,831	(18.5)	26,280	(4.1)
2016년	640,379	133,494	(20.8)	353,907	(55.3)	125,311	(19.6)	27,667	(4.3)
2017년	641,057	130,142	(20.3)	347,603	(54.2)	132,814	(20.7)	30,498	(4.8)
2018년	633,600	125,675	(19.8)	337,159	(53.2)	138,529	(21.9)	32,237	(5.1)
2019년	641,841	124,047	(19.3)	336,320	(52.4)	147,323	(23.0)	34,151	(5.3)
2020년	632,041	114,086	(18.1)	326,183	(51.6)	157,198	(24.9)	34,574	(5.5)

표 29. 연도별 최초 호르몬제 처방 약물 유형

(단위: 명(%))

연도	호르몬제 처방 대상자	에스트로겐 단독		프로게스테론 단독		에스트로겐, 프로게스테론 병용		티볼론 단독		기타	
		빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율
2009년	689,606	161,259	(23.4)	46,651	(6.8)	268,951	(39.0)	210,092	(30.5)	2,653	(0.4)
2010년	714,470	167,487	(23.4)	45,744	(6.4)	283,111	(39.6)	215,571	(30.2)	2,557	(0.4)
2011년	703,186	172,848	(24.6)	43,776	(6.2)	272,986	(38.8)	211,031	(30.0)	2,545	(0.4)
2012년	680,006	131,506	(19.3)	43,122	(6.3)	273,732	(40.3)	230,073	(33.8)	1,573	(0.2)
2013년	664,116	106,714	(16.1)	45,857	(6.9)	265,788	(40.0)	244,971	(36.9)	786	(0.1)
2014년	646,154	104,392	(16.2)	45,392	(7.0)	250,975	(38.8)	244,627	(37.9)	768	(0.1)
2015년	640,922	103,290	(16.1)	45,080	(7.0)	242,255	(37.8)	249,471	(38.9)	826	(0.1)
2016년	640,379	97,363	(15.2)	45,604	(7.1)	236,276	(36.9)	260,150	(40.6)	986	(0.2)
2017년	641,057	97,658	(15.2)	45,137	(7.0)	230,777	(36.0)	266,463	(41.6)	1,022	(0.2)
2018년	611,444	95,703	(15.7)	42,710	(7.0)	216,687	(35.4)	255,322	(41.8)	1,022	(0.2)
2019년	619,944	95,780	(15.4)	42,828	(6.9)	206,886	(33.4)	273,270	(44.1)	1,180	(0.2)
2020년	632,041	96,560	(15.3)	38,630	(6.1)	205,709	(32.5)	289,654	(45.8)	1,488	(0.2)

연도별 호르몬제 처방 여성 연령을 확인한 결과 2009년 50세 이상 60세 미만의 여성이 363,238명으로 전체 52.7%를 차지하며 가장 높은 비율을 보였다. 이는 2020년 326,183명(51.6%)으로 연도별 순위의 변화 없이 가장 높은 호르몬제 처방 연령으로 확인되었다. 2020년 호르몬제 처방 대상자 기준 50세 이상 60세 미만의 여성 외 60세 이상 70세 미만의 여성이 157,198명(24.9%), 40세 이상 50세 미만의 여성이 114,086명(18.1%)의 순을 보였으며, 70세 이상의 여성은 34,574명(5.5%)로 가장 낮은 비율을 나타냈다. 연도별 호르몬제 처방 대상자의 상세 연령 분포는 [부록 표 1]을 통해서 확인 할 수 있다.

폐경기 여성의 호르몬제 처방 현황을 확인하기 위해 호르몬제를 유형별로 구분하였으며, 2009년 호르몬 처방 대상자의 최초 호르몬제 유형을 확인한 결과 에스트로겐, 프로게스테론 병용 요법이 268,951명으로 전체 대상자의 39.0%가 처방 받은 것으로 확인되었다. 이 외 티볼론 단독 처방이 210,092명(30.5%), 에스트로겐 단독 처방이 161,259명(23.4%) 순으로 나타났다. 반면 2020년 호르몬제 처방 대상자 중 티볼론 단독 대상자가 289,654명으로 전체 45.8%를 나타내 가장 높은 순위를 보였으며, 에스트로겐, 프로게스테론 병용 처방 205,709명(32.5%), 에스트로겐 단독 처방 96,560명(15.3%)의 순을 나타냈다. 에스트로겐, 프로게스테론 병용 요법의 경우 2009년에서 2013년까지 증가 추세를 보이다 이후 지속적으로 감소하며, 에스트로겐은 2009년 이후 지속적인 감소 추세를 보이는 반면 티볼론 단독 처방의 경우 2009년 30.%에서 2020년 45.8%로 지속적인 증가 추세를 나타내고 있으며, 2020년의 경우 거의 절반의 비율을 차지하는 것으로 확인되었다.

나. 폐경기 호르몬 요법의 성과 분석

1) 연구대상자

폐경기 호르몬 요법의 효과성을 연구하기 위해 2010년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 요양기관에서 폐경 진단을 받은 50세 이상 60세 미만의 국가 암 건강검진 수검 여성은 1,195,770명 이었다. 이 중 국민건강보험공단의 청구자료에서는 호르몬제 처방 기록이 없지만 국가 암 검진 문진표에서 호르몬제를 복용한 경험이 있는 여성 55,702명을 비급여 호르몬제 처방 가능성이 있다고 판단하여 제외하였다. 또한 암 검진 자료는 있지만 연구 입적기간 내 의료이용내역이 없는 여성 14명, 입적일 이전 2년 이내 호르몬제를 1회 이상 처방받은 기존의 호르몬제 사용 여성

341,999명 역시 대상자의 결과지표 발생 위험률이 다르다고 판단하여 제외 하였으며, 입적일 이전 2년 이내 암, 뇌졸중, 심혈관질환, 심부정맥혈전증 및 폐색전증, 치매 및 인지기능 저하 진단을 받은 여성 94,404명은 결과지표가 이미 발생한 환자로 판단하여 좌측 중도절단의 사유로 제외하였다. 한편 입적기간 이 후 2013년 1월 1일부터 연구 관찰 기간 내 최초 호르몬제를 처방 받은 여성 49,469명, 연구 관심 중재군 이 외 호르몬제 복용 대상자 및 데이터 오류를 가진 여성 45,432명 및 입적일 이후 호르몬제의 유형 변경 이력이 있는 여성 89,390명은 분석 오차를 증가 시킬 것으로 판단하여 제외하였다.

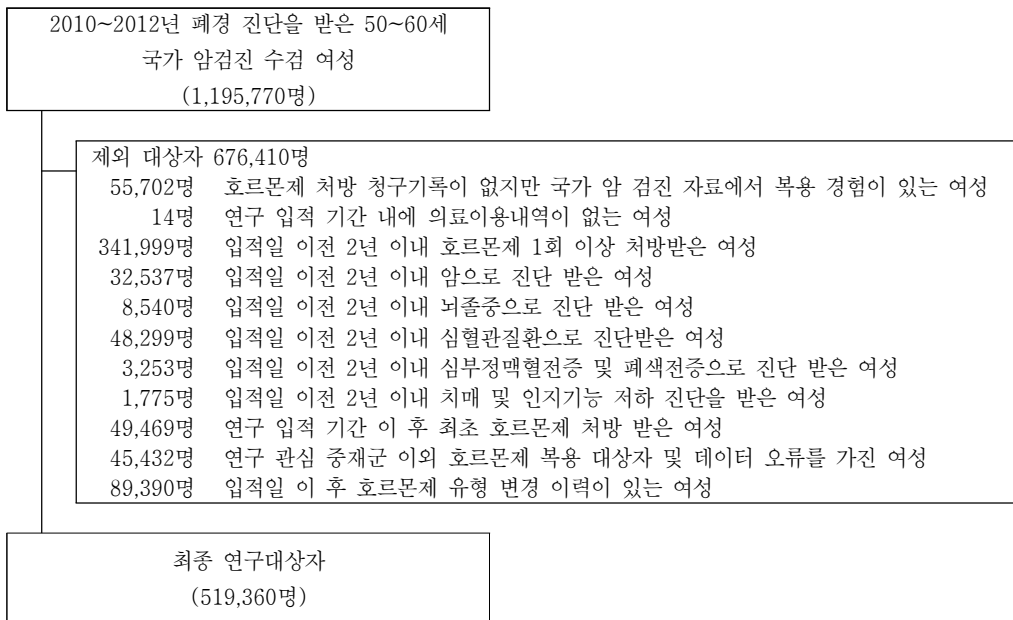


그림 6. 연구대상자 선정, 제외 흐름도

최종 연구대상자는 519,360명으로 이 중, 306,894명(59.1%)의 여성은 연구 기간 동안 폐경 진단을 받았지만 호르몬제를 한번도 처방 받지 않은 미복용군이며, 212,466명(40.9%)은 폐경 진단 이 후 호르몬제를 처방 받았으며, 이 후 호르몬제 변경이력이 없는 복용군으로 에스트로겐 단독군 53,618명, 에스트로겐/프로게스테론 병용군 81,837명, 티볼론 단독군 76,948명으로 구분하였다(표 30).

표 30. 연구대상자 선정/제외 기준별 대상자 빈도

제외기준	선정대상자	미복용군	복용군
호르몬제 처방 청구기록이 없지만 국가 암 검진 자료에서 복용 경험이 있는 여성	1,140,068명	445,416명	694,652명
연구 입적 기간 내에 의료이용내역이 없는 여성	1,140,054명	445,402명	694,652명
입적일 이전 2년 이내 호르몬제 1회 이상 처방받은 여성	798,055명	404,171명	393,884명
입적일 이전 2년 이내 암으로 진단 받은 여성	765,518명	383,840명	381,678명
입적일 이전 2년 이내 뇌졸중으로 진단 받은 여성	756,978명	379,693명	377,285명
입적일 이전 2년 이내 심혈관질환으로 진단받은 여성	708,679명	358,292명	350,387명
입적일 이전 2년 이내 심부정맥혈전증 및 폐색전증으로 진단 받은 여성	705,426명	357,017명	348,409명
입적일 이전 2년 이내 치매 및 인지기능 저하 진단을 받은 여성	703,651명	356,385명	347,266명
연구 입적 기간 이 후 최초 호르몬제 처방 받은 여성	654,182명	306,916명	347,266명
연구 관심 중재군 이외 호르몬제 복용 대상자 및 데이터 오류를 가진 여성	608,750명	306,894명	301,856명
입적일 이 후 호르몬제 유형 변경 이력이 있는 여성	519,360명	306,894명	212,466명

2) 연구대상자 기저특성

폐경기 호르몬 요법의 효과성 연구를 위한 최종 연구대상자 519,360명 중 229,156명(57.6%)은 55세 미만이며, 220,204명(42.4%)는 55세 이상의 여성이었다. 미복용군이 경우 55세 미만의 여성이 56.9%(174,724명)인 반면 에스트로겐 단독군의 경우 55세 미만의 여성 46.7%(25,072명), 에스트로겐/프로게스테론 병용군의 경우 68.5%(56,069명), 티볼론 단독군의 경우 56.2%(43,291명)으로 에스트로겐/프로게스테론 병용군에서 55세 미만의 여성 비율이 가장 높게 나타났다.

건강보험 가입자 구분 및 보험료 20분위를 통해 추정되는 소득수준의 경우 전체 연구 대상자의 약 2.3%인 11,854명은 의료급여 세대주 또는 세대원으로 티볼론 단독군에서 2,333명(3.03%)으로 가장 높은 비율을 보였으며, 75분위 이상이 미복용군 101,648명(33.1%), 에스트로겐 단독군 17,581명(32.8%), 에스트로겐/프로게스테론 병용군 25,335(31.0%), 티볼론 단독군 21,457명(27.9%)로 가장 높은 비율을 차지하였다.

연구대상자가 기저질환으로 가지고 있는 임상적 특성을 확인해 본 결과 당뇨병 60,320명 (11.6%), 고혈압 129,787명 (25.0%), 이상지질혈증 143,040 (27.5%)로 확인되었다. 당뇨병의 경우 티볼론 단독군에서 11,104(14.4%)로 가장 높은 비율을 보였고, 고혈압 22,459명(29.2%), 이상지질혈증 27,098명(35.3%)에서 역시 티볼론 단독군에서 가장 높은 동반 질환력을 나타냈다.

체질량지수, 흡연, 음주의 경우 국가건강검진 자료를 통해 구축되었으며, 체질량지수 5.5%, 흡연 5.5%, 음주 65.2%의 결측이 확인되었다. 체질량지수 및 흡연의 경우 평균, 최빈값으로 단일대체 결측처리하였으며, 음주의 경우 결측률이 높아 결측처리 및 모형의 공변량으로 보정하지 않았다. 체질량 지수의 경우 정상범위인 18.5kg/m^2 이상 23kg/m^2 미만이 전체 대상자의 42.3%를 차지하였으며, 비복용군 및 복용군별로 유사한 비율을 보였다. 특히, 에스트로젠/프로게스테론 병용군에서 정상 체질량지수는 35,037명(45.2%)로 다른 군보다 가장 높은 비율을 보였으며, 에스트로젠 단독군 21,995명(43.0%), 비복용군 120,806명(41.7%), 티볼론 단독군 30,191명(41.6%) 순으로 정상 체질량지수 범주의 비율을 보였다. 반면 30kg/m^2 이상의 체질량지수는 전체 연구대상자 기준 15,567명(3.4%)였고, 티볼론 단독군 2,589명(3.6%), 비복용군 10,326명(3.6%)로 다른 군에 비해 높은 비율을 보였으며, 에스트로젠/프로게스테론 병용군에서 2,146명(2.8%)로 가장 낮은 30kg/m^2 이상의 체질량지수 대상자 비율을 확인하였다.

연구대상자 중 현재 흡연자는 12,542명(2.6%)으로 낮은 비율을 보였지만 과거 흡연력이 있는 여성이 11,910명(2.4%)로 흡연 과거력을 가진 여성은 전체 대상자 중 5.4%로 나타났으며, 비흡연자는 전체 대상자의 95.0%인 466,273명으로 확인되었다. 흡연의 경우 현재 흡연자가 티볼론 단독군에서 3,738명(5.2%)로 가장 높은 현재 흡연률을 보였으며, 에스트로젠/프로게스테론 병용군 3,623명(4.7%), 에스트로젠 단독군 1,521명(3.0%), 비복용군 3,660명(1.3%) 순으로 나타났다. 음주의 경우 거의 마시지 않는 여성이 137,419명(76.1%)로 확인되었으며 비복용군에서 거의 마시지 않는 여성이 84,340명(77.7%)로 가장 높은 비율을 보였다.

표 31. 연구대상자 기저특성

기저특성	전체 빈도	미복용군		에스트로젠 단독군		복용군 에스트로젠/ 프로게스테론 병용군		티볼론 단독군		P-value
		빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	
연령										
55세 미만	299,156	174,724	(56.93)	25,072	(46.71)	56,069	(68.51)	43,291	(56.26)	<.0001
55세 이상	220,204	132,170	(43.08)	28,609	(53.29)	25,768	(31.49)	33,657	(43.74)	
mean±sd		54.0	±3.2							<.0001
소득수준										
의료급여	11,854	6,688	(2.18)	1,140	(2.12)	1,693	(2.07)	2,333	(3.03)	<.0001
25분위 이하	123,447	72,173	(23.52)	12,388	(23.08)	19,826	(24.23)	19,060	(24.77)	
25-50분위	99,776	56,568	(18.43)	10,072	(18.76)	16,738	(20.45)	16,398	(21.31)	
50-75분위	118,262	69,817	(22.75)	12,500	(23.29)	18,245	(22.29)	17,700	(23.00)	
75분위 초과	166,021	101,648	(33.12)	17,581	(32.75)	25,335	(30.96)	21,457	(27.89)	
동반질환										
당뇨	60,320	32,627	(10.63)	7,484	(13.94)	9,105	(11.13)	11,104	(14.43)	<.0001
고혈압	129,787	74,203	(24.18)	14,412	(26.85)	18,713	(22.87)	22,459	(29.19)	<.0001
이상지질혈증	143,040	73,686	(24.01)	18,174	(33.86)	24,082	(29.43)	27,098	(35.22)	<.0001
체질량지수										
18.5kg/m ² 미만	10,371	6,127	(2.12)	1,112	(2.18)	1,691	(2.18)	1,441	(1.99)	<.0001
18.5-23kg/m ²	208,029	120,806	(41.71)	21,995	(43.03)	35,037	(45.17)	30,191	(41.61)	
23-25kg/m ²	127,329	75,073	(25.92)	13,442	(26.30)	20,133	(25.96)	18,681	(25.75)	
25-30kg/m ²	128,537	77,272	(26.68)	13,064	(25.56)	18,553	(23.92)	19,648	(27.08)	
30kg/m ² 이상	16,567	10,326	(3.57)	1,506	(2.95)	2,146	(2.77)	2,589	(3.57)	
흡연										

기저특성	전체	복용군								P-value
		미복용군		에스트로겐 단독군		에스트로겐/ 프로게스테론 병용군		티볼론 단독군		
		빈도	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	
비흡연	197,692	8651	(2.99)	48924	(95.73)	72571	(93.60)	67546	(93.11)	<.0001
과거흡연	280,491	277232	(95.75)	660	(1.29)	1342	(1.73)	1257	(1.73)	
현재흡연	12,542	3660	(1.26)	1521	(2.98)	3623	(4.67)	3738	(5.15)	
음주										
거의 마시지 않음	137,419	84340	(77.71)	14793	(77.47)	19749	(71.10)	18537	(73.34)	<.0001
일주일에 2회 미만	39,252	22040	(20.31)	3918	(20.52)	7229	(26.02)	6065	(24.00)	
일주일에 3~4회	2,694	1440	(1.33)	249	(1.30)	566	(2.04)	439	(1.74)	
거의 매일	1,313	710	(0.65)	136	(0.71)	234	(0.84)	233	(0.92)	

다. 1차 결과 지표 발생

폐경기 호르몬제 복용에 따른 건강 결과 발생 위험을 확인하기 위해 1차 결과 지표로 유방암, 대장/직장암, 심근경색증을 정의 하였으며, 호르몬제 복용 여부에 대해 시간 의존성 공변량을 고려한 콕스비례위험모형을 적용하였다.

유방암의 경우 호르몬제를 미복용군을 기준으로 에스트로겐 단독군에서 발생 위험비가 0.83(95% CI: (0.77, 0.90)), 티볼론 단독군에서 발생 위험비가 0.90(95% CI: (0.84, 0.96))으로 통계적으로 유의하게 낮았으며, 에스트로겐/프로게스테론 병용군에서 발생 위험비의 경우 0.97(95% CI: (0.91, 1.03)) 통계적 유의성은 나타나지 않았다. 대장/직장암의 발생의 경우 미복용군 기준 에스트로겐 단독군 1.01(95% CI: (0.9, 1.15)), 에스트로겐/프로게스테론 병용군 1.07(95% CI: (0.97, 1.19)), 티볼론 단독군 1.05(95% CI: (0.95, 1.17))으로 대장/직장암의 발생 위험비에 대한 통계적 유의성이 나타나지 않았다. 반면, 심근경색증의 경우 미복용군 기준 에스트로겐 단독군에서 1.08(95% CI: (1.03, 1.14)), 티볼론 단독군에서 1.11(95% CI: (1.06, 1.17))로 통계적으로 유의하게 위험비가 높은 것으로 확인되었으며, 에스트로겐/프로게스테론 병용군에서는 통계적 유의성이 확인되지 않았다(HR: 1.02, 95% CI: (0.97, 1.07))(표 32).

라. 2차 결과 지표 발생

폐경기 호르몬제 복용에 따른 건강 결과 발생 위험을 확인하기 위해 2차 결과 지표로 사망, 뇌졸중, 허혈성 뇌졸중, 심부정맥혈전증 및 폐색전증(이하 혈전/색전증), 심혈관 질환을 정의 하였다.

미복용군에 비해 호르몬제 복용군에서 사망의 위험비가 통계적으로 유의하게 감소하는 것을 확인 하였으며(에스트로겐 단독군: HR=0.93, 에스트로겐/프로게스테론 병용군: HR=0.89, 티볼론 단독군: HR=0.91), 뇌졸중 및 허혈성 뇌졸중, 혈전/색전증, 심혈관 질환에서 미복용군과 에스트로겐/프로게스테론 병용군의 건강 결과 발생의 위험비에 있어 통계적 유의성은 나타나지 않았다(표 33). 에스트로겐 단독군의 경우 미복용군과 비교하여 뇌졸중의 발생 위험비 1.09(95% CI: (1.04, 1.15)), 허혈성 뇌졸중의 발생 위험비 1.11(95% CI: (1.04, 1.17))로 통계적으로 유의하게 위험비가 높게 나타났으며, 티볼론 단독군에서도 경향은 유사하게 나타났고 통계적 유의성도 확인되었다(뇌졸중: HR=1.08, 허혈성 뇌졸중: HR=1.10). 혈전/색전증의 발생의 경우 미복용군을 기준으로 에스트로겐 단독군에서는 에스트로

젠/프로게스테론 병용군과 유사하게 통계적 유의성이 나타나지 않았지만, 티볼론 단독군에서는 발생 위험비 1.07(95% CI: (1.03, 1.11))로 통계적으로 유의하게 위험비가 높은 것으로 확인되었다. 심혈관질환의 경우 미복용군 기준 에스트로겐 단독군, 티볼론 단독군에서 통계적으로 유의하게 발생 위험비가 높은 것으로 확인되었다(에스트로겐 단독군: HR=1.07, 티볼론 단독군: HR=1.09).

폐경기 호르몬제 복용 여성에서 호르몬제 복용에 따른 건강결과 발생 위험을 확인하기 위해 호르몬제 복용 이 후 1년 이내 건강결과 발생 위험비를 추정하였으며, 주요 위험 질환으로 심근경색증, 혈전/색전증, 허혈성 뇌졸중을 정의하였다. 연구 결과 1년 미만의 심근경색증에서 미복용군 기준 에스트로겐 단독군의 발생 위험비가 2.82(95% CI: (2.34, 3.4)), 에스트로겐/프로게스테론 병용군의 발생 위험비 2.89(95% CI: (2.47, 3.37)), 티볼론 단독군의 발생 위험비 3.44(95% CI: (2.96, 3.99))로 일관되는 1년 미만의 심근경색증 발생 위험비가 나타났으며, 통계적으로 유의하게 위험비가 높게 확인 되었다. 이러한 경향은 혈전/색전증, 허혈성 뇌졸중에서도 유사하게 확인되었으며, 미복용군 기준 호르몬제를 복용하는 세 군에서 모두 통계적으로 유의한 위험비를 확인 할 수 있었다(표 34).

1차 결과지표인 유방암, 대장/직장암, 심근경색증을 기준으로 기저특성의 동반 상병인 당뇨병, 고혈압, 이상지질혈증에 대한 하위그룹 분석을 수행하였다. 유방암의 경우 미복용군기준 에스트로겐 단독군에서 당뇨병, 고혈압, 이상지질혈증과 같이 기저질환력이 없는 경우 유방암 발생 위험비가 각각 0.82, 0.79, 0.79로 통계적 유의성이 나타나지만, 기저질환이 있는 경우 위험비의 방향을 동일하지만 통계적 유의성은 나타나지 않았다. 반면 전체 대상군 결과와 동일하게 에스트로겐/프로게스테론 병용군에서는 하위군 모두 통계적 유의성이 보이지 않았으며, 티볼론 단독군의 경우 에스트로겐 단독군과 같이 기저질환이 없는 하위군에서만 통계적 유의성이 나타났다(표 35). 대장/직장암의 경우 모든 하위군에서 통계적 유의성이 나타나지 않았다. 반면, 심근경색증의 경우 미복용군 기준 에스트로겐 단독군, 티볼론 단독군에서 당뇨병, 고혈압, 이상지질혈증이 있는 경우 모두 통계적으로 유의하게 심근경색증 발생 위험이 높게 나타났으며, 에스트로겐/프로게스테론 병용군에서는 통계적 유의성을 보이지 않았다. 특히 티볼론 단독군의 경우 기저질환인 당뇨병, 고혈압, 이상지질혈증이 있는 경우에도 통계적으로 유의하게 발생 위험비가 높게 나타남을 확인하였다(표 35). 2차 결과 지표 및 주요 결과 지표의 1년 이내 발생 위험비의 하위군 분석 결과는 [부록 표 77]를 통해 확인 할 수 있다.

표 32. 1차 결과 지표 발생 위험비

결과지표	미복용군				복용군					
	HR (reference)	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value
유방암										
보정전	1	0.84	(0.78, 0.91)	<.0001	1.01	(0.95, 1.07)	0.7287	0.85	(0.80, 0.91)	<.0001
보정후	1	0.83	(0.77, 0.90)	<.0001	0.97	(0.91, 1.03)	0.2503	0.90	(0.84, 0.96)	0.0012
대장,직장암										
보정전	1	1.03	(0.92, 1.17)	0.5999	1.04	(0.94, 1.16)	0.4129	1.06	(0.96, 1.18)	0.2583
보정후	1	1.01	(0.9, 1.15)	0.8289	1.07	(0.97, 1.19)	0.1887	1.05	(0.95, 1.17)	0.3300
심근경색증										
보정전	1	1.15	(1.09, 1.21)	<.0001	1.01	(0.96, 1.06)	0.6842	1.19	(1.13, 1.24)	<.0001
보정후	1	1.08	(1.03, 1.14)	0.0027	1.02	(0.97, 1.07)	0.3976	1.11	(1.06, 1.17)	<.0001

HR: Hazard Ratio, CI: Confidence interval

표 33. 2차 결과 지표 발생 위험비

결과지표	미복용군				복용군			티볼론 단독군		
	HR (reference)	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value
사망										
보정전	1	0.97	(0.9, 1.05)	0.4742	0.86	(0.8, 0.92)	<.0001	0.96	(0.9, 1.03)	0.2737
보정후	1	0.93	(0.86, 1.01)	0.0659	0.89	(0.83, 0.96)	0.0012	0.91	(0.85, 0.97)	0.0051
뇌졸중										
보정전	1	1.18	(1.12, 1.24)	<.0001	0.92	(0.88, 0.96)	0.0004	1.16	(1.11, 1.21)	<.0001
보정후	1	1.09	(1.04, 1.15)	0.0006	0.97	(0.92, 1.01)	0.1354	1.08	(1.04, 1.13)	0.0004
허혈성 뇌졸중										
보정전	1	1.21	(1.14, 1.28)	<.0001	0.89	(0.84, 0.94)	<.0001	1.19	(1.13, 1.25)	<.0001
보정후	1	1.11	(1.04, 1.17)	0.0008	0.94	(0.89, 0.99)	0.0292	1.10	(1.04, 1.16)	0.0005
혈전/색전증*										
보정전	1	1.08	(1.03, 1.12)	0.0007	1.01	(0.97, 1.05)	0.6396	1.12	(1.08, 1.17)	<.0001
보정후	1	1.03	(0.98, 1.07)	0.2540	1.03	(0.99, 1.07)	0.1357	1.07	(1.03, 1.11)	0.0006
심혈관질환										
보정전	1	1.15	(1.13, 1.17)	<.0001	0.98	(0.97, 1)	0.0443	1.17	(1.15, 1.19)	<.0001
보정후	1	1.07	(1.05, 1.09)	<.0001	1.00	(0.98, 1.01)	0.6667	1.09	(1.07, 1.11)	<.0001

* 심부정맥혈전증 및 폐색전증

HR: Hazard Ratio, CI: Confidence interval

표 34. 추적 관찰 1년 이내 건강결과 발생 위험비

결과지표	미복용군	에스트로겐 단독군			복용군 에스트로겐/ 프로게스테론 병용군			티볼론 단독군		
	HR (reference)	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value
심근경색증										
보정전	1	2.94	(2.44, 3.54)	<.0001	2.77	(2.37, 3.23)	<.0001	3.59	(3.09, 4.17)	<.0001
보정후	1	2.82	(2.34, 3.4)	<.0001	2.89	(2.47, 3.37)	<.0001	3.44	(2.96, 3.99)	<.0001
혈전/색전증*										
보정전	1	3.21	(2.73, 3.76)	<.0001	3.12	(2.73, 3.57)	<.0001	4.08	(3.59, 4.65)	<.0001
보정후	1	3.09	(2.63, 3.63)	<.0001	3.24	(2.83, 3.7)	<.0001	3.87	(3.4, 4.41)	<.0001
허혈성 뇌졸중										
보정전	1	3.24	(2.78, 3.77)	<.0001	2.35	(2.04, 2.72)	<.0001	3.35	(2.93, 3.83)	<.0001
보정후	1	3.03	(2.61, 3.53)	<.0001	2.59	(2.24, 2.99)	<.0001	3.17	(2.78, 3.62)	<.0001

* 심부정맥혈전증 및 폐색전증

HR: Hazard Ratio, CI: Confidence interval

표 35. 하위 군별 1차 결과지표 발생 위험비

결과지표		복용군												
		미복용군				에스트로겐 단독군			에스트로겐/프로게스테론 병용군			티볼론 단독군		
		HR (reference)	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value			
유방암														
당뇨병	없음	1	0.82	(0.76, 0.89)	<.0001	0.98	(0.92, 1.04)	0.5426	0.89	(0.83, 0.96)	0.0015			
	있음	1	0.86	(0.7, 1.06)	0.1561	0.84	(0.69, 1.02)	0.0751	0.92	(0.77, 1.11)	0.3854			
고혈압	없음	1	0.79	(0.72, 0.87)	<.0001	0.94	(0.88, 1.01)	0.0822	0.88	(0.81, 0.95)	0.0014			
	있음	1	0.94	(0.82, 1.09)	0.4220	1.06	(0.94, 1.2)	0.3568	0.95	(0.84, 1.07)	0.3882			
이상지질혈증	없음	1	0.79	(0.72, 0.87)	<.0001	0.94	(0.87, 1.01)	0.0710	0.89	(0.82, 0.96)	0.0040			
	있음	1	0.92	(0.8, 1.05)	0.1974	1.05	(0.94, 1.17)	0.4153	0.92	(0.81, 1.03)	0.1451			
대장/직장암														
당뇨병	없음	1	1.03	(0.9, 1.17)	0.6706	1.11	(0.99, 1.23)	0.0734	1.05	(0.94, 1.18)	0.3875			
	있음	1	0.92	(0.67, 1.26)	0.5931	0.85	(0.62, 1.16)	0.3093	1.04	(0.8, 1.35)	0.7690			
고혈압	없음	1	1.04	(0.9, 1.2)	0.6074	1.02	(0.9, 1.15)	0.7833	1.02	(0.9, 1.16)	0.7890			
	있음	1	0.96	(0.75, 1.21)	0.7019	1.25	(1.02, 1.52)	0.0298	1.14	(0.94, 1.38)	0.1740			
이상지질혈증	없음	1	1.00	(0.86, 1.15)	0.9522	1.06	(0.94, 1.2)	0.3449	0.98	(0.86, 1.12)	0.7811			
	있음	1	1.06	(0.85, 1.32)	0.5919	1.11	(0.91, 1.35)	0.3148	1.21	(1.01, 1.45)	0.0435			
심근경색증														
당뇨병	없음	1	1.11	(1.05, 1.18)	0.0004	1.04	(0.99, 1.09)	0.1352	1.11	(1.05, 1.16)	0.0001			
	있음	1	0.97	(0.85, 1.09)	0.5696	0.92	(0.82, 1.03)	0.1595	1.13	(1.02, 1.25)	0.0196			
고혈압	없음	1	1.12	(1.05, 1.19)	0.0008	1.03	(0.97, 1.09)	0.3076	1.13	(1.07, 1.2)	<.0001			
	있음	1	1.02	(0.94, 1.12)	0.6080	1.00	(0.92, 1.09)	0.9797	1.09	(1.01, 1.17)	0.0301			
이상지질혈증	없음	1	1.11	(1.03, 1.18)	0.0039	1.00	(0.94, 1.06)	0.9722	1.12	(1.05, 1.19)	0.0002			
	있음	1	1.05	(0.97, 1.15)	0.2243	1.05	(0.97, 1.14)	0.1997	1.11	(1.03, 1.19)	0.0056			

HR: Hazard Ratio, CI: Confidence interval

IV

전문가 인식조사

1. 전문가 인식조사 선행문헌 검토

1.1. 개요

폐경기 호르몬 요법에 대한 논란이 계속 반복되고 있음에 따라, 현재까지 축적된 문헌적 근거와 처방을 실제 내리는 전문가의 인식과 실제 처방 행태(practice) 간의 차이가 있을 것으로 예상되어, 국내 전문가(의사)를 대상으로 이에 대해 설문조사를 수행하고자 하였고, 선행문헌 검토를 통해 그 범위와 문항을 검토하고자 하였다.

가. 핵심 질문

폐경기 호르몬 요법 시행 견해, 시행 여부 및 이유(주 증상), 이점 및 단점, 시행 기간(시작 및 중단 시기 및 이유), 약제 투여 경로 및 투여 방법 등에 대한 전문가(의사)의 인식 차이를 위해 조사에 활용한 항목, 조사대상, 조사방법을 분석하였다. 또한 각 항목별로 인식 현황과 차이를 확인하였다.

나. 조사방법

문헌 자료원(Data Base, DB)인 Pubmed, Google scholar, KoreaMed 등을 활용하여 각 DB의 검색 가능일 부터 2020년 1월 15일까지 최근 10년 이내(2011~2020년) 발표된 폐경기 호르몬 요법에 대한 전문가(의사)의 인식도 조사 관련 문헌 검색하였다.

다. 문헌 선정 결과

국외 문헌 7편, 국내 문헌 5편으로 총 12편이 선택되었다. 국내 문헌 5편 중 2편은 폐경기 호르몬 요법에 대한 인식 및 순응도, 사용(처방) 행태 등을 파악하기 위

한 문헌이었고, 그 외 3편은 WHI 전, 후의 전문가(의사)의 인식을 조사하고자 하는 문헌이었다. 문헌에서 연구대상자 수는 136명에서 1,206명이었고, 평균 나이는 45세에서 55세였다. 연구대상의 전공(진료 분야)은 1편의 문헌에서는 전원이 산부인과였고, 나머지 2편의 문헌에서는 폐경학회에서 실시한 설문의 결과를 바탕으로 한 것으로 모두 폐경학회 회원이면서 산부인과, 내분비내과, 가정의학과 전문의를 대상으로 하였다. 근무 장소는 개인의원에 종사하는 인원이 가장 많았고, 설문조사 방식은 5편 모두 우편을 통해 설문조사를 수행한 것으로 보고하였다.

국외 문헌은 모두 폐경기 호르몬 요법에 대한 전문가(의사 및 의료진)의 인식, 태도, 지식, 처방행태 등을 조사한 문헌이었다. 연구수행 국가는 미국 2편, 중국 2편, 독일, 호주, 라틴아메리카가 각 1편이었다. 문헌에서 연구대상 수는 209명에서 2,548명이었고, 평균 나이는 45세에서 52세였다. 연구대상의 전공(진료 분야)은 4편의 문헌에서는 전원이 모두 산부인과 전문의였고, 2편의 문헌에서는 내분비내과와 산부인과 전문의를 대상으로 하고 있었으며, 나머지 1편의 문헌에서는 부인과와 부인과 외 전공의, 간호사를 대상으로 설문을 실시한 문헌이었다. 근무 장소에 대해서는 2편의 문헌에서 의원에서 근무하는 인원이 70%, 병원이 30%이라고 보고하였다. 설문조사 방식은 2편의 문헌은 온라인 설문조사, 다른 2편에서는 우편 및 팩스, 1편의 문헌에서 워크숍 현장조사, 2편의 문헌에서는 언급이 없었다.

표 36. 전문가 대상 폐경기 호르몬 요법(HRT) 인식 조사 선행문헌(국내)

	유한기(1998)	폐경학회(2003)	폐경학회(2004)		폐경학회(2005)	강병문(2005)
			WHI발표전	WHI발표후		
연구목적	폐경기 관리 및 HRT에 대한 전문가들의 인식도 및 순응도를 파악하고자 함	실제 폐경여성 진료에 참여하고 있는 한국여성의 적응증별 HRT 시작 시기와 사용 기간 성향을 조사하여 향후 호르몬 대체요법의 지침을 만드는 데 이용하고자 함	HRT의 투여 시작시기와 지속기간에 대하여 WHI연구결과 발표 전, 후의 변화추이를 알아보고자 함		국내 임상에서의 WHI 결과 발표 후 사용하는 HRT의 종류와 방법의 변화 양상을 조사하고자 함	국내 임상에서의 WHI 결과 발표 후 HRT에 대한 한국 여성의 처방 양상을 조사하고자 함
결론	설문에 답변한 전문가(국내 산부인과 의사)들은 폐경 여성의 HRT 사용에 긍정적이며, HRT에 대한 긍정적 정보를 알려야 한다는 의견이 있었음	- 설문에 답변한 대상자의 대부분은 최소 폐경 후 5년 안에 HRT를 시작하는 것을 권고함 - 적응증에 따라 얼마나 지속할지에 대해서는 의사들 사이에 이견이 있음 - HRT사용기간에 대한 합의가 필요함	- WHI전, 후 모두 폐경학회 의사들의 대부분은 폐경증상 완화와 골다공증 예방을 위해서 폐경 후 5년 이내 HRT를 시작하고, 폐경증상 완화를 위해서는 WHI를 폐경 후 5년간 지속할 것을 권고함 - 의사들 사이에 골다공증 예방을 위해 HRT 사용기간에는 이견이 있음 - HRT사용기간에 대한 합의가 필요함		- WHI 결과에도 불구하고, 설문에 답변한 전문가(의사)들은 HRT를 계속 처방한다고 답변했으며, 절반 정도는 처방을 변경함 - 가장 큰 변화가 일어난 제제는 conjugated equine estrogen, medroxy progesterone acetate임	
조사인원	136명	1,012명	1,026명	945명	945명	943명
연령	30대:30%, 40대:24%, 50대:24%	평균 45.1±10.6세	평균 45.1세	평균 45.3세	평균 45.3세	평균 45.3±9.8세
성별	남32%, 여67%	남70%, 여30%	남68%, 여32%	남72%, 여28%	남72%, 여28%	남72%, 여28%
전공	산부인과	폐경학회 정회원: 가정의학과, 산부인과, 일반의	폐경학회 정회원: 산부인과, 가정의학과, 내분비내과		폐경학회 정회원: 산부인과, 가정의학과, 내분비내과	폐경학회 정회원: 산부인과, 가정의학과, 내분비내과
근무장소	종합병원 및 대학병원 46% 개인병원 54%	대학병원13% 일반종합병원12% 개인병원16% 개인의원58%	대학병원13% 일반종합병원12% 개인병원16% 개인의원58%	대학병원16% 일반종합병원11% 개인병원14% 개인의원59%	대학병원16% 일반종합병원11% 개인병원14% 개인의원59%	대학병원13% 종합병원12% 일차의료기관75%
조사기간	1997.1~1997.10	2002.7~2002.8	N/A	N/A	N/A	2003.7~2003.10
조사방법	우편	우편	우편	우편	우편	우편

표 37. 전문가 대상 폐경기 호르몬 요법(HRT) 인식 조사 선행문헌(국외)

문헌	Gao(2018)	Taylor(2017)	Yeganeh(2017)	Danckers(2016)	Wang(2014)	Devi(2013)	Buhling(2012)
연구국가	중국	미국	호주	라틴아메리카	중국	미국	독일
연구목적	HRT에 대한 전문가(의료진)의 이해와 태도를 알아보기 위함	대규모 연구 이후 전문가(의사)의 HRT처방 경향을 파악하기 위함	호주 전문가(의사)의 처방과 인식 조사와 일반의사, 내분비내과, 산부인과 전문의의 인식 차이 조사	산부인과 의사들의 환자 처방과 자신 혹은 파트너의 처방에 차이가 있는지, HRT의 금기증과 대체요법에 대해 알아보기 위함	HERS 연구와 WHI 연구 이후, HRT에 대한 중국 산부인과 의사의 이해와 인식, 개인적 사용을 파악하기 위함	미국 산부인과 의사들의 HRT에 대한 태도와 개인적 사용을 알아보기 위함	2002년 WHI 연구 발표 이후, 최근 몇 년간 HRT 처방 변화에 대한 최근 독일 산부인과 의사들의 태도를 평가하기 위함
결론	- 산부인과 의사 61.4%는 적합한 환자에게 HRT를 수행해야 한다고 생각함 - 89.1%는 폐경기 증후군 환자에게 HRT 치료법을 추천함 - HRT에 대한 산부인과 의사를 포함한 의료인들의 인식은 상대적으로 낮고, 부작용에 대한 걱정 있음	대규모의 공개된 호르몬요법(HT)시험에 대해 더 잘 알고 있는 의사들은 폐경기 증상에 HT를 처방하는 경향이 높음	- 대부분의 전문가(의사)는 증상이 있는 폐경기 여성에게 MHT를 추천하지만, 전문가들 사이에 처방 관행 차이가 존재하고 조기폐경 여성과 50세 이상의 여성에게 MHT의 기간은 다양함	라틴아메리카의 산부인과 의사들은 대부분 MHT 사용을 지지하고 있지만(스스로 사용하거나 환자에게 사용하는 경우 모두), 이는 임상결과에 실제로 반영되지는 않고 있음	- HRT 사용이 상대적으로 낮고, 산부인과 의사들이 HRT에 대해 과도하게 우려하는 것으로 보임 - 호르몬 치료 교육으로 적절한 사용을 유도하는 것이 필요함	- WHI결과가 발표된 이후 미국(뉴욕) 산부인과 의사들은 HRT처방이 감소함 - 하지만 여전히 스스로 사용하는 비율은 더 높아졌으며, WHI의 결과의 타당성을 둘러싼 논란이 계속되고 있음	- 독일 산부인과 의사들은 일반적으로 HRT에 긍정적인 - risk-benefit ratio 평가를 중요하게 생각함 - 처방에 가장 큰 장애물은 환자들이 정확하지 않은 방송매체 때문에 HRT에 대해 우려하는 것이라고 함
조사인원	2,158명	501명	888(745)명	1,837명	209명	209명	2,548명
연령	남 34.4±7.4세 여 31.5±7.5세	N/A	40세 이하 19% 41-60세 60% 61세 이상 21%	평균 48.1±11.4세	22-29세 11.9% 30-39세 34.3% 40-49세 35.8% 50-59세 13.5% 60세이상 2.1% 결측 2.3%	평균 51±11세	평균52.1±8.0세

문헌	Gao(2018)	Taylor(2017)	Yeganeh(2017)	Danckers(2016)	Wang(2014)	Devi(2013)	Buhling(2012)
성별	남 9.2%, 여 90.8%	남 73.1%, 여 26.9%	남 39%, 여 61%	남 55%, 여 45%	N/A	남 41%, 여 59%	남 37%, 여 63%
지역	N/A	미국 북동부 24%, 남동부22%, 서부 20%, 중서부 18%, 남부 16%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
전공과	N/A	산부인과	일반의, 내분비, 내과, 부인과	산부인과	부인과 내분비, 그 외	산부인과	산부인과
근무기간	9.7 ± 8.3년	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
근무장소	N/A	N/A	병원27% 개인일반/민간의원24% 단체일반/민간의원36% 혼합형13%	N/A	N/A	민간의원68% 병원직원28% 퇴직3%	N/A
조사기간	2012.1~2012.12	N/A	2015.10~2016.2	N/A	2013.2~2013.5	N/A	2010.11~2010.12
조사방법	N/A	온라인설문	온라인설문	N/A	워크샵현장조사	우편	우편/팩스

HRT, Hormone Replacement Therapy; WHI, Women's Health Initiative

마. 결과

검토한 문헌에서 설문 항목을 14가지 분류로 정리하였다. 각 설문항목은 폐경기 호르몬 요법(HRT)에 대한 일반적 인식, HRT 사용에 대한 견해, HRT 현재 처방여부, HRT의 이점, HRT의 단점, HRT 시작/종료시기, 본인 혹은 배우자의 HRT 사용여부, HRT 투여경로, 처방하는 HRT 약제성분, HRT 시행 기간, HRT 대체 약제, 1주일간 외래를 방문한 폐경 환자 수 및 HRT 처방 환자 수로 분류하여 아래와 같이 정리하였다.

표 38. 전문가(의사) 대상 폐경기 호르몬 요법 관련 설문조사 항목 및 문헌보고 빈도

대분류	중분류	문헌건수	국내	국외
응답자(의사) 특성	나이, 성별, 지역, 전공, 근무장소 등	3	0	0
HRT인식	HRT에 대한 견해	7	0	0
	HRT 현재 시행여부 및 본인 시행여부	3	0	0
	HRT 교육 필요성	1	-	0
	HRT 피하는 이유	1	-	0
	HRT 위험성	1	-	0
HRT 치료 적응증	증상 있는 폐경여성	3	0	0
	무증상 폐경여성	2	0	0
HRT 이점	HRT의 이점	2	-	0
	혈관운동 증상 완화 효과	1	-	0
	골다공증 예방 효과	1	-	0
	비노생식기계 위축 완화 효과	1	-	0
	심혈관계 질환 예방 효과	1	-	0
	특정 암 위험 감소 효과	1	-	0
	홍조치료	2	0	0
HRT 금기증/단점	HRT 단점	4	0	0
	HRT 부작용	2	0	0
	유방암 위험 증가	2	0	0
	정맥혈전색전증 증가	2	0	0
	자궁내막증식증 혹은 암 증가	1	-	0
	체중증가	1	-	0
	HRT에 중독	1	-	0
	심장질환 위험 변화	1	-	0
	뇌졸중 위험 변화	1	-	0
	대장암 위험 변화	1	-	0
	엉덩이 골절 위험 변화	1	-	0
	사망 위험 변화	1	-	0
폐경기 치료 환자 관련	HRT 약제 투여 방법	3	0	0
	호르몬 대체요법 시 중단되는 이유	2	0	0
	외래 방문하는 폐경 여성의 수 (1주일간)	1	0	-
	외래 방문 폐경 여성 중 HRT 시행 받고 있는 여	1	0	-

대분류	중분류	문헌건수	국내	국외
	성의 수			
	HRT 시작 전 시행하는 기본검사	1	0	
	처방 연령	1	-	0
	환자 특성(나이,인종,건강보험)	1	-	0
	HRT 약제의 투여 종류 및 경로	1	0	-
	경구 투여 중 선호하는 처방	1	0	-
	처방 시 고려사항	1	-	0
	현재 겪고 있는 폐경증상	1	-	0
호르몬 대체요법 제제	처방이유	1	-	0
	자궁 있는 여성에 사용하는 대체제	1	0	-
	자궁 없는 여성에 사용하는 대체제	1	0	-
HRT 시행기간	폐경기 증상 예방 및 치료 기간	3	0	0
	골다공증 예방 및 치료 기간	2	0	-
	심혈관질환 예방 및 치료 기간	1	0	-
HRT에 대한 정보원	정보근거	1	0	-

HRT의 인식에 대한 항목으로 HRT에 대한 견해, 현재 HRT 시행여부, HRT의 이점(Benefit), 단점(risk), 적응증, 금기증, HRT에 대한 정보원, HRT 시작시기, HRT 교육의 필요성, 여성 산부인과 의사의 자가처방 현황 등을 조사하였다.

국내 연구에서 조사한 문항은 크게 4가지로 HRT 시행상황, WHI 연구 전후 변화, 적응증 및 금기증, 제제 종류와 경로 및 용량 등 처방 행태에 조사하였고, 국외 연구에서 조사한 항목은 국내 연구와 다수 중복되지만 좀 더 구체적인 항목으로 설문조사를 수행한 것으로 나타났다.

1) 폐경기 호르몬 요법 사용에 대한 견해

HRT 사용에 대한 전문가들의 견해를 조사한 문헌은 국내문헌 1편(유한기(1998)), 국외문헌 6편(Gao(2018), Yeganeh(2017), Danckers(2016), Wang(2014), Devi(2013), Buhling(2012))에서 조사하였다. 주로 조사한 내용을 살펴보면 HRT 사용 여부와 그 사유, HRT 처방하는데 동의하는지, 필요하다고 생각하는지 등을 조사하였다. 인식조사 결과 문헌에서 대부분의 전문가들은 HRT 사용에 동의하는 것으로 나타났다.

표 39. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT사용에 대한 견해

1저자 (연도)	질문 혹은 응답 결과			
유한기 (1998)	● 폐경기 이후 HRT에 대한 견해			
	- 노화과정의 자연적 현상이므로 필요 없다.: 0명(0%)			
	- 에스트로겐 결핍으로 오는 내분비 장애이므로 시행해야 한다.: 21명(15.1%)			
	- 골다공증 예방 및 심혈관질환의 사망률 감소위해 HRT를 시행 한다.: 116명(83.5%)			
Gao (2018)	● 폐경기 증상을 호소하는 여성에게 HRT 사용이 필요하다는 것에 동의합니까?			
	설문대상	강력히 동의	동의	필요 없음
	부인과 의 사	22명(18.5%)	81명(68.1%)	16명(13.4%)
	부인과 외 의사	61명(14%)	229명(52.5%)	146명(33.5%)
Yeganeh (2017)	● 폐경 여성에게 HRT 처방 동의			
	설문대상	동의	중립	동의하지 않음
	일반수련의	242명(89%)	23명(9%)	7명(3%)
	내분비내과	54명(92%)	4명(7%)	1명(2%)
산부인과	348명(92%)	20명(5%)	11명(3%)	
Danckers (2016)	● 폐경증상이 있는 경우, HRT를 개인적으로 사용하고 있거나 혹은 파트너에게 처방하고 있습니까?			
	- 처방함: 85.4%			
	- 확신하지 않음: 7.6%			
	- 처방하지 않음: 7.0%			
Wang (2014)	● HRT는 필요한가?			
	- 매우 필요: 363명(40.2%)			
	- 필요: 506명(56.0%)			
	- 필요 없음: 34명(3.8%)			
Devi (2013)	● 어떤 여성들이 HRT를 사용해야 된다고 생각합니까?			
	응답자 성별	모든 폐경기 여성에게 시행		선택적 시행
	남성	26%		73%
	여성	13%		88%
	응답자 연령별	모든 폐경기 여성에게 시행		선택적 시행
	41세 이하	4%		94%
	42-50세	29%		71%
	51-59세	12%		88%
	60세 이상	28%		72%
	- 응답결과는 전문가(의사)가 교육 받은 시기에 따라 차이가 있을 수 있으며, 진료			

과 별로도 차이가 있을 수 있음

• HRT 사용에 대한 본인의 의견을 선택함

설문항목	(n, (%))		
	동의	미동의	모름
일반적으로 암의 위험을 높임	61(30)	124(62)	16(8)
유방암의 위험을 높임	122(60)	54(26)	28(14)
대장암으로부터 보호	130(64)	25(12)	49(24)
일차 심근경색으로부터 보호	40(20)	113(55)	52(25)
재발 심근경색으로부터 보호	8(4)	153(74)	45(22)
정맥혈전증으로부터 보호	0(0)	200(97)	6(3)
알츠하이머 치매 예방	61(30)	75(36)	70(34)
골다공증 예방	187(91)	14(7)	5(2)
우울증 완화	142(69)	21(10)	42(21)
섬유종 성장 유발	82(40)	106(52)	15(7)
혈압 상승	44(21)	140(68)	21(10)
복압성 요실금 감소	114(56)	62(31)	27(13)
주름 예방	73(36)	82(40)	49(24)
일반적으로 여성 수명 연장	62(30)	74(36)	68(33)
체중증가 원인	19(9)	151(74)	34(17)

— 동일한 문항을 환자에게도 조사하여 HRT에 대한 인식의 차이를 분석하고자 하였음

• 폐경기 증상으로 방문한 여성에게 처음으로 어떤 방법을 제안 하시겠습니까?

Buhling	— 증상의 중증도와 특징에 따라 결정한다.: 2,098명(82.3%)
(2012)	— 곧바로 처방한다.: 231명(9.1%)
	— 대체 치료제를 곧바로 처방한다.: 465명(18.2%)

2) 폐경기 호르몬 요법 적응증 및 처방사유

국내문헌 2편(유한기(1998), 강병문(2005))과 국외문헌 2편(Yeganeh(2017), Buhling(2012))에서 HRT를 처방하는 적응증이나 그 사유에 관하여 조사하였다. HRT를 처방하는 주된 사유로는 혈관운동증상(폐경증상)이 응답자의 90%이상으로 가장 높았고, 그 밖에 출혈, 골다공증예방을 위해 처방한다고 답변한 비율이 가장 높았다.

표 40. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT 적응증 및 처방사유

1저자 (연도)	질문 혹은 답변 및 결과		
	상세 대상	HRT 적응증 및 처방사유	응답자
유한기 (1998)	• 증상 유무에 따라 HRT 처방하는 적응증 및 사유 (n, (%))		

무증상 폐경여성	심혈관계 질환 예방	14(9.6)
	골다공증 예방	68(46.6)
	조기 난소부전증	3(2.1)
	삶의 질 향상	59(40.4)
	기타	2(1.4)
유증상 폐경여성	혈관운동 장애	82(56.6)
	성교통	8(5.5)
	질 건조증	12(1.52)
	비뇨기 증상	7(4.8)
	관절통	17(11.7)
	기타	9(6.2)

• WHI 전, 후 HRT를 처방하는 이유

강병문 (2005)	(n, (%))		
	답변	WHI 전	WHI 후
	환자의 요구	308(30.7)	100(12.9)
	골다공증 예방	759(75.7)	519(66.8)
	심혈관질환 예방	288(28.7)	51(6.6)
	폐경 증상	923(92.1)	707(91.0)

• 잠재적 적응증(indication)

* :p<0.05

Yeganeh (2017)	설문항 목	연령	OR(95% CI)	설문항 목	연령	OR(95% CI)
	혈관운 동증상 완화	40세 이 하	2.89 (1.64-5.09)*	당뇨병 예방	40세 이 하	1.85 (0.90-3.80)
		50-55세	4.90 (2.23-10.76)*		50-55세	0.95 (0.31-2.91)
	골다공 증예방	40세 이 하	2.09 (1.36-3.22)*	지질 감소	40세 이 하	1.82 (1.28-2.60)*
		50-55세	1.96 (1.36-2.77)*		50-55세	2.08 1.45-2.97)*
	대장암 예방	40세 이 하	1.23 (0.74-2.02)	질위축	40세 이 하	1.21 (0.85-1.72)
		50-55세	1.82 (1.09-3.03)*		50-55세	1.39 (0.95-2.03)
	인지장 애예방	40세 이 하	1.53 (1.02-2.29)*	성교통	40세 이 하	1.23 (0.85-1.77)
		50-55세	1.39 (0.89-2.17)		50-55세	1.76 (1.21-2.58)*
	삶의 질증가	40세 이 하	1.76 (1.22-2.54)*	요실금	40세 이 하	0.99 (0.65-1.53)
		50-55세	2.36 (1.65-3.40)*		50-55세	1.12 (0.72-1.75)
	질 출혈	40세 이 하	0.82 (0.53-1.27)	기분 장애	40세 이 하	2.36 (1.63-3.41)*
		50-55세	1.53 (0.99-2.38)			

관리				
뇌졸중 예방	40세 이하	2.77 (1.92-4.00)*	50-55세	2.52 (1.70-3.74)*
	50-55세	2.44 (1.60-3.75)*		

- 환자에게 HRT를 처방했던 주요 이유는 무엇입니까?(2010년 기준, n(%))

Buhling (2012)	(n, (%))	
	처방 이유	응답자
	혈관운동증상 완화	2,399(96.7)
	골다공증 예방	1,259(51.0)
	전반적인 웰빙	743(30.0)
	인지기능	673(27.1)
	환자의 요구	1,119(45.4)
	출혈	1,561(63.0)
	심혈관질환 예방	374(14.0)
	성욕감소	968(39.1)
	항노화	359(14.5)
	근위축성 대장염으로 인한 소화불량	1,692(68.2)
	요실금	1,438(58.0)

3) 폐경기 호르몬 요법의 이점(benefit)

HRT의 이점은 국외문헌 3편에서 조사하고 결과를 제시하였다. 2편의 문헌에서 관련 세부 항목을 제시하고 부인과 의사와 부인과 외 의사로 나누어 동의 여부를 조사 비교하였고, 1편의 문헌에서는(Devi(2014))호르몬 요법에 적용되는 증상을 나열하고 적응증 혹은 금기증인지 조사하였다. 여기서는 대다수 대상자가 적응증이라고 선택한 항목을 골라서 정리하였다.

표 41. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT의 이점(benefit)

1저자(연도)		질문 혹은 답변 및 결과	
		(n, (%))	
Gao (2018)	설문항목	설문대상	동의
	혈관운동증상(vasomotor symptom) 완화	부인과 의사	113(95%)
		부인과 외 의사	5(5%)
	골다공증 예방	부인과 의사	416(95.4%)
		부인과 외 의사	20(4.6%)
	비뇨기계 위축 완화	부인과 의사	104(87.4%)
		부인과 외 의사	15(12.6%)
	심혈관계 질환 예방	부인과 의사	324(74.3%)
		부인과 외 의사	112(25.7%)
	특정암 위험 감소	부인과 의사	99(83.2%)
		부인과 외 의사	20(16.8%)
Wang (2014)	설문항목	설문대상	동의
	폐경기 증상 완화 효과	부인-내분비학 의사	61(98.8%)
		부인-내분비학 이외 의사	734(97.6%)
	골다공증 예방	부인-내분비학 의사	59(93.7%)
		부인-내분비학 이외 의사	702(93.4%)
	대장암 위험 감소	부인-내분비학 의사	27(42.9%)
		부인-내분비학 이외 의사	193(25.7%)
Devi (2013)	- 열감 혹은 식은땀: 205명(100%)		
	- 조울증: 190명(92%)		
	- 질 위축: 197명(97%)		

4) 폐경기 호르몬 요법의 단점, 금기증 및 중단이유

HRT의 단점과 금기증, 중단한 이유 등에 대한 내용은 국내문헌 2편(유한기(1998), 강병문(2005))과 국외문헌 5편(Gao(2018), Yeganeh(2017), Danckers(2016), Wang(2014), Devi(2013))에서 조사하여 결과를 제시하였다. 국내문헌 1편(유한기(1998))에서는 단점과 금기증, 중단사유를 각각 나누어 조사하였

고, 다른 1편(강병문(2005))에서는 WHI 연구 전·후 전문가(의사)들의 HRT의 금기증에 대한 인식 변화를 조사하였다. 또한 국외문헌에서는 HRT의 금기증이나 단점으로 알려진 각 세부 항목을 제시하고 이에 대해 동의 여부 등을 조사하거나, 중단사유에 대해 조사한 결과를 제시하였다.

대부분의 문헌에서 암 발생(유방암, 자궁내막암) 발생이 HRT의 금기증 혹은 중단이유라고 생각한다고 응답한 사람들이 가장 많았고, 이외에도 심혈관질환이나 정맥혈전증 등을 금기사항이라고 생각한 응답자가 많은 것으로 나타났다.

표 42. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT의 단점, 금기증, 중단이유

1저자 (연도)		질문 혹은 답변 및 결과						
● HRT의 단점 및 금기증, HRT를 받던 환자들이 중단한 이유								
		(n, (%))						
		설문항목			응답내용			
					예	아니오	때때로	
HRT의 단점	부정출혈이 있다				40(42.1)	13(3.9)	25(7.5)	
	효과를 잘 모른다				11(3.3)	8(2.4)	21(6.4)	
	계속적인 추적관찰이 필요하다				14(4.3)	16(4.9)	18(5.6)	
	환자의 비용부담이 크다				24(7.3)	11(3.3)	30(9.2)	
	암 발생에 대한 두려움이 있다				78(23.7)	3(0.9)	17(5.2)	
유한기 (1998)	HRT 금기증	자궁내막암				97(40.6)		
		유방암				98(41)		
		심혈관질환				15(6.3)		
		당뇨				10(4.2)		
		고혈압				10(4.2)		
		비만				6(2.5)		
		기타				3(1.3)		
HRT 중단이유	암발생에 대한 두려움				64(43.8)			
	불규칙적인 자궁출혈 유발				60(41.1)			
	위장장애				4(2.7)			
	규칙적인 병원 방문 곤란				12(8.2)			
	기타				6(4.1)			

• HRT 사용 중단 주요 원인

		(n, (%))	
강병문 (2005)	응답내용	WHI 전	WHI 후
	유방암 위험 증가	6(42.9)	11(6.6)
	환자의 거부	3(21.4)	62(37.3)
	비정상적 자궁출혈	3(21.4)	16(9.6)
	심혈관질환의 위험증가	—	57(34.4)
	기타	2(14.3)	20(12.0)

Gao
(2018)

(n, (%))						
설문항목	대상자	매우혼합	혼합	혼하지않 음	드물	아주 드물
• 유방암 발생 위 험 증가	부인과 의 사	47(39.5)	29(24.4)	34(28.6)	9(7.6)	0(0)
	기타 의사	63(14.4)	112(25.7)	207(47.5)	48(11)	6(1.4)
	간호사	214(13.3)	414(25.8)	796(49.7)	160(10)	19(1.2)
• 정맥혈전 증 발생 위험 증 가	부인과 의 사	16(13.4)	78(65.5)	24(20.2)	0(0)	1(0.8)
	기타 의사	26(6)	136(31.2)	268(61.5)	0(0)	6(1.4)
	간호사	101(6.3)	405(25.3)	1076(67.1)	0(0)	21(1.3)
설문항목	대상자	증가	감소		변화없음	
• 자궁내막 증 식 증, 암 위험 증가	부인과 의사	49(41.2)	59(49.6)		11(9.2)	
	기타 의사	188(43.1)	118(27.1)		13.(29.8)	
	간호사	544(33.9)	485(30.3)		574(35.8)	
설문항목	대상자	예		아니요		
• 체중 증 가 위험	부인과 의사	23(19.3)		96(80.7)		
	기타 의사	185(42.5)		251(57.5)		
	간호사	850(53)		853(47)		
• HRT 중 독	부인과 의사	96(80.7)		23(19.3)		
	기타 의사	152(34.9)		284(65.1)		
	간호사	586(36.6)		1017(63.4)		

Gao
(2018)

• 잠재적 금기증(contraindication)

		* :p<0.05
응답내용	OR(95% CI)	
유방암 과거력	0.49(0.24, 1.00)	
유방암 가족력	2.45(1.54, 3.90)*	
정맥혈전색전증 과거력	1.51(0.65, 3.53)	
정맥혈전색전증 가족력	2.95(1.84, 4.72)*	
뇌졸중 과거력	0.98(0.54, 1.78)	
허혈성 심장질환 과거력	0.82(0.47, 1.43)	
고지혈증	3.57(2.08, 6.14)*	
고혈압	5.83(3.22, 10.57)*	
자궁암 과거력	2.51(1.54, 4.09)*	
당뇨	2.59(1.48, 4.53)*	
비만	2.41(1.40, 4.14)*	
유방암에 대한 환자의 염려	3.12(1.90, 5.12)*	

Yeganeh
(2017)

• HRT를 사용하는 것이 위험도 수준을 0-10으로 보았을 때 어느정도에 해당한다고 생각합니까?

- 응답자의 평균 위험도 수준: 3.93 ± 2.11
- 여성: 4.06 ± 2.09
- 남성: 3.83 ± 2.11

Danckers
(2016)

• HRT의 잠재적인 위험이라고 생각하는 항목과, HRT를 받던 환자들이 중단한 이유

Wang

(n, (%))			
	응답내용	설문대상	동의
(2014)	잠재적 위험 (risk)	부인-내분비학 의사	36(57.1)
		부인-내분비학 이외 의사	411(54.7)
		부인-내분비학 의사	20(31.7)
		부인-내분비학 이외 의사	229(30.5)
		부인-내분비학 의사	42(66.7)
	중단 이유	부인-내분비학 의사	522(69.4)
		부인-내분비학 이외 의사	25(39.7)
		부인-내분비학 의사	10(43.5)
		부인-내분비학 이외 의사	87(32.2)
		부인-내분비학 의사	5(21.7)

- 산부인과 의사들이 선택한 HRT 처방 시 적응증(indication) 및 금기증 (contraindications)

(n, (%))			
	응답내용	적응증	금기증
Devi (2013)	홍조 혹은 발한	205(100)	0(0)
	감정 기복	190(92)	0(0)
	질 건조	197(97)	0(0)
	월경과다	60(30)	99(50)
	정맥혈전색전증 과거력	2(1)	205(99)
	급성심근경색 과거력	2(1)	204(99)
	허혈성 심장질환 증상	2(1)	203(98)
	뇌혈관 장애 과거력	1(0.5)	205(99)
	유방암 가족력	13(6)	141(68)
	치료된 유방암	5(2)	199(96)
	치료된 자궁내막암	5(2)	180(87)
	환자가 HRT 원함	181(88)	3(1)
	환자가 HRT 거부함	16(8)	164(80)
			24(12)

5) 폐경기 호르몬 요법의 현재 처방 여부

국내 문헌 3편(유한기(1998), 폐경학회(2005), 강병문(2005))에서는 현재 HRT 시행(처방) 여부와, WHI 연구 수행 전, 후에 전문가(의사)들의 HRT 시행 빈도를 비교한 결과를 제시하였다. 또한 국외문헌 1편(Tayler(2017))에서는 응답한 전문가(의사)의 전공과별 시행여부를 조사하였다. 또한 국외 문헌 1편에서는 HRT 현재

시행 여부에 대해 산부인과 의사와 일차병원 의사간의 차이를 조사하였다. 시행(처방)중인 응답자의 약 90%가 현재 HRT 처방을 하고 있다고 공통적으로 응답하고 있었고, 국내 문헌 2편에서 WHI 연구 직후 처방을 중단하거나 시행하지 않겠다고 응답한 부분이 증가하는 것으로 조사되었다.

표 43. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT 현재 처방여부

1저자(연도)

질문 혹은 답변 및 결과

● 폐경환자에 대한 HRT 시행 상황

유한기
(1998)

(n, (%))

응답내용	응답자
HRT 시행하고 있다	120(88.2)
HRT 시행 예정이다	14(10.3)
HRT 시행하지 않는다	0(0)
HRT 아직 결정하지 못했다	2(1.5)

● HRT 시행 상황

폐경학회
(2005)

(n, (%))

응답내용	WHI 전	WHI 후
HRT 시행하고 있다	98.7%	78.2%
HRT 시행 예정이다	0.4%	3.2%
HRT 시행하지 않겠다	0.5%	9.3%
HRT 아직 결정하지 못했다	0.3%	4.1%
기타	0.1%	4.2%

● HRT 처방 상황

강병문
(2005)

(n, (%))

응답내용	WHI 전	WHI 후
HRT 처방하고 있음	1002(98.6)	777(82.4)
HRT 처방 중단함	—	39(4.1)
HRT 처방 해본 적 없음	14(1.4%)	127(13.5)

● HRT 처방비율

Taylor
(2017)

(n, (%))

응답내용	응답자 전체	산부인과 의사	일차병원 의사
처방한다	487(97.2)	248(99.2)	239(95.2)
처방하지 않는다	14명(2.8)	2(0.8)	12명(4.8)

6) 폐경기 호르몬 요법의 시작시기

국내문헌 2편(폐경학회(2003), 폐경학회(2004))에서는 폐경증상 완화, 골다공증 예방, 심혈관 질환 예방을 위한 각각의 HRT 시작 시기에 대해 조사하였다. 특히 폐경학회(2004)에서는 WHI 전·후 변화를 비교한 결과를 제시하였는데, 2편의 문헌에서 모두 폐경 전·후 혹은 5년 이내 시작 시기가 적당하다고 조사되었다.

표 44. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT의 시작시기

1저자(연도)

질문 혹은 답변 및 결과

● 각 목적별 HRT 시작시기

(%)

응답내용	HRT 시작 시 목적		
	폐경증상완화	골다공증예방	심혈관질환예방
폐경 전·후	85.2	41.4	36.5
폐경 5년 이내	13.9	48.1	46.8
폐경 5-10년 이내	0.3	6.8	11.8
폐경 후 10-25년 사이	0.1	1.9	3.2
폐경 후 15년 이상	0.3	1.9	1.8

● 폐경증상 완화를 위한 HRT 시작시기

(%)

응답내용	WHI 전	WHI 후
폐경 전·후	85.1	70.2
폐경 5년 이내	10.6	20.3
폐경 5-10년 이내	0.5	2.2
폐경 후 10-25년 사이	0.1	0.1
폐경 후 15년 이상	0.3	0.3
기타	3.3	7.0

7) 폐경기 호르몬 요법의 시행 기간

국내문헌 3편(유한기(1998), 폐경학회(2003), 폐경학회(2004))에서 HRT 시행 기간을 조사하였고, 유한기(1998)의 연구에서 시행기간이 ‘평생동안’이라고 응답한

비율이 30% 내·외의 비율을 차지하였다. 반면 폐경학회(2004)의 연구에서는 WHI 연구 발표 후 ‘평생동안 HRT를 사용해야 한다.’고 응답한 전문가(의사)의 수가 거의 절반으로 감소한 것을 확인할 수 있었다.

표 45. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT 시행기간

1저자(연도)	질문 혹은 답변 및 결과
---------	---------------

• 각 목적별 HRT 시행기간

(n,(%))

응답내용	HRT 시행 목적		
	폐경기 증상 예방 및 치료	심혈관 질환 예방	골다공증 예방
유한기 (1998)			
증상이 호전될 때까지	48명(35.3%)	30명(22.1%)	29명(23.1%)
폐경 1년 이내	36명(26.5%)	24명(17.6%)	14명(10.3%)
폐경 1-5년 이내	11명(8.1%)	22명(16.2%)	35명(25.7%)
폐경 5-10년 이내	5명(3.7%)	2명(5.9%)	7명(5.1%)
폐경 후 10-15년 사이	4명(2.9%)	6명(4.4%)	50명(36.9%)
평생동안	32명(23.5%)	46명(33.8%)	50명(36.9%)

• 각 목적별 HRT 시행기간

(n,(%))

응답내용	HRT 시행 목적		
	폐경기 증상 완화	심혈관 질환 예방	골다공증 예방
폐경학회 (2003)			
증상이 호전될 때까지	38.8%	0.9%	1.4%
폐경 5년 이내	33.5%	12.6%	15.6%
폐경 5-10년 이내	9.7%	27.6%	25.6%
폐경 후 10-15년 사이	4.1%	14.3%	14.6%
평생동안	10.6%	41.2%	37.2%
치료개시 후 5년까지	3.2%	3.4%	5.6%

• 각 목적별 HRT 시행기간

(n,(%))

응답내용	HRT 시행 목적			
	폐경기 증상 완화		골다공증 예방	
	WHI전	WHI후	WHI전	WHI후
폐경학회 (2004)				
증상이 호전될 때까지	38.9%	44.2%	0.9%	1.6%
폐경 5년 이내	32.9%	32.6%	12.6%	29.0%
폐경 5-10년 이내	9.6%	7.5%	27.0%	26.1%
폐경 후 10-20년 사이	3.9%	3.2%	13.9%	13.4%
평생동안	10.4%	5.1%	41.0%	19.4%

치료개시 후 5년까지	3.4%	4.4%	3.2%	8.5%
-------------	------	------	------	------

(n,(%))

응답내용	HRT 시행 목적		
	폐경기 증상 예방 및 치료	심혈관 질환 예방	골다공증 예방
증상이 호전될 때까지	48명(35.3%)	30명(22.1%)	29명(23.1%)
폐경 1년 이내	36명(26.5%)	24명(17.6%)	14명(10.3%)
폐경 1-5년 이내	11명(8.1%)	22명(16.2%)	35명(25.7%)
폐경 5-10년 이내	5명(3.7%)	2명(5.9%)	7명(5.1%)
폐경 후 10-15년 사이	4명(2.9%)	6명(4.4%)	50명(36.9%)
평생동안	32명(23.5%)	46명(33.8%)	50명(36.9%)

8) 폐경기 호르몬 요법의 처방 환자수

국내문헌 2편(유한기(1998), 강병문(2005))에서 1주일간 외래를 방문한 폐경 여성의 수와 HRT를 처방받은 환자의 수를 조사하였다. 두 문헌 모두 폐경증상으로 외래를 방문한 여성 숫자는 30명 이하라고 대답한 비율이 전체 50%이상이었고, 1주일간 HRT 처방받는 환자 수가 30명 이하라고 응답한 사람이 가장 많았다.

표 46. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 외래방문 폐경여성의 수와 처방 받은 환자 수

1저자(연도)

질문 혹은 답변 및 결과

● 폐경증상으로 외래를 방문한 여성 수와 HRT 처방 환자 수

(n,(%))

유한기
(1998)

폐경증상으로 외래 방문한 여성 수	응답자 수	HRT 처방 환자 수 (1주일)	응답자 수
10명 이하	46명(35.7%)	10명이하	66명(51.9%)
11-20명	31명(24.0%)	11-30명	53명(41.8%)
21-30명	26명(20.1%)		
31-40명	6명(4.7%)	31-50명	5명(3.9%)
41-50명	12명(9.3%)	51-70명	1명(0.8%)
51명 이상	8명(6.2%)	71명이상	2명(1.9%)

● 폐경증상으로 외래를 방문한 여성 수와 HRT 처방 환자 수

(n,(%))

강병문
(2005)

응답내용	폐경증상으로 외래 방문한 여성 수	HRT 처방 환자수 (1주일)
------	-----------------------	---------------------

	WHI전	WHI후	WHI전	WHI후
10명 이하	16.4%	30.5%	37.1%	49.3%
11-30명	34.2%	37.0%	43.2%	37.0%
31-50명	21.3%	18.0%	12.3%	9.0%
51-99명	16.4%	9.3%	5.3%	3.5%
100명 이상	11.7%	4.6%	2.1%	1.3%

9) 처방 중인 폐경기 호르몬 요법의 약제 성분 및 투여주기

국내문헌 3편(유한기(1998), 폐경학회(2005), 강병문(2005))에서 현재 전문가(의사)들이 처방하고 있는 HRT 제제의 성분과 투여주기를 조사하였다. 2005년 발표된 두편의 문헌에서 티볼론(Tibolone)을 처방하는 경우가 WHI 발표 전에 비해 발표 후에 처방 비중이 늘어났고, 약 50%가 HRT요법으로 처방하는 것으로 보이는 Conjugated Equine Estradiol(CEE)+Medroxyprogesterone acetate(MPA) 요법을 처방하는 경우는 20%이상 감소한 것으로 보고되었다.

표 47. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT 약제 성분 및 투여주기

1저자(연도)

질문 혹은 답변 및 결과

• HRT 약제성분 및 투여주기

유한기
(1998)

(n,(%))

응답내용	응답자
주기적 estrogen + progestin	74(47.4)
지속적 estrogen + progestin	73(46.8)
지속적 estrogen only	6(3.8)
지속적 progesteron	0(0)
간헐적 estrogen + progesteron 병합	3(1.9)

• HRT 약제성분 및 투여주기

대한폐경학회
(2005),
강병문
(2005)

(n,(%))

응답내용	WHI 전	WHI 후
주기적 CEE 0.625mg + MPA 5mg	48%	27.3%
지속적 CEE 0.625mg + MPA 2.5mg	55.7%	33.0%
주기적 Estradiol 2mg + cyproterone acetate 1mg	23.5%	20.1%
지속적 Estradiol 2mg+ norethidrone 1mg	30.3%	22.1%
Tibolone 2.5mg	57.8%	64.1%
CEE 0.625mg (자궁 없는 여성)	76.1%	76.4%

Estradiol valerate 2mg (자궁 없는 여성)	12.9%	18.9%
MPA 5 mg (폐경이행기여성)	27.3%	18.3%
Micronized progesterone 200 mg (폐경이행기 여성)	3.3%	10.3%

* CEE, conjugated equine estrogen; MPA, Medroxyprogesterone acetate

10) 폐경기 호르몬 요법의 약제 투여 경로

3편의 국내문헌(유한기(1998), 폐경학회(2005), 강병문(2005))과 1편의 국외문헌(Wang(2014))에서 HRT 약제의 투여 경로 및 성분을 조사하여 제시하였다. 국내문헌 중 2편(폐경학회 (2005), 강병문 (2005))은 같은 자료의 결과를 제시하였다. 보고한 모든 문헌에서 EPT 경구제를 가장 많이 처방하는 것으로 나타났고, 그 밖에 경피(패치)로 된 형태의 HRT 제제나 질 정제, 질 크림 방식으로 처방하는 것으로 나타났다.

표 48. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT 약제 투여 경로

1저자(연도)

질문 혹은 답변 및 결과

• HRT 약제 투여 경로 및 성분

유한기
(1998)

(n,(%))

응답내용	응답자
경구 에스트로겐(estrogen)	22(11.2)
경구 에스트로겐+프로게스테론(progesteron)	108(55.1)
프로게스테론 단독:	1(0.5)
임플란트(Implant)	1(0.5)
임플란트+프로게스테론	1(0.5)
경피 에스트로겐(패치)	18(9.2)
경피 에스트로겐+프로게스테론	18(9.2)
질 크림	14(7.1)
질 좌약	13(6.6)

대한폐경학회
(2005),
강병문
(2005)

• HRT 약제 투여 경로 및 성분

(n,(%))

응답내용	WHI 전	WHI 후
------	-------	-------

경구 EPT	941(93.9)	688(88.5)
경피 EPT	205(20.5)	145(18.7)
경피 에스트로겐 패치+자궁 내 프로게스테론	8(0.8)	11(1.4)
질정제(에스트로겐)	235(23.5)	183(23.6)

• HRT 약제 투여 경로 및 성분

Wang (2014)	응답내용	(n,(%))	
		응답자 전공	응답자
경구 EPT		부인-내분비학 의사	101(47.8)
		부인-내분비학 이외 의사	101(37.4)
경피, 질정제		부인-내분비학 의사	6(26.1)
		부인-내분비학 이외 의사	19(7.0)

11) 폐경기 호르몬 요법의 대체약제 및 건강보조식품 처방

HRT의 대체약제 및 건강보조식품을 처방하고 있는지에 대해 국내문헌 3편(유한기(1998), 폐경학회(2005), 강병문(2005))에서 조사하였다. 유한기(1998)에서는 자궁이 있는 여성에게 대체제로서 Premanin과 Cydoprogynova를 가장 많이 처방한 것으로 조사되었고, 폐경학회(2005)에서는 WHI 연구 발표 이후, Isoflavone을 가장 많이 처방하고 있는 것으로 나타났다. 또한 폐경학회(2005)와 강병문(2005)에서 모두 WHI 연구 발표 이후 HRT 대체제나 건강보조식품을 처방하고 있거나 처방할 생각이 있다고 응답한 대상자가 증가한 것으로 나타났다.

표 49. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 HRT 대체제 및 건강보조식품

1저자(연도)		질문 혹은 답변 및 결과		
		• HRT 약제 외에 사용하고 있는 대체제		
유한기 (1998)	대체제	응답내용	(n,(%))	
		자궁 O	자궁 X	
		Cycloprogynova(골다공증 약제)	47(31.7)	6(5.9)
		Menophase(경구피임약, 에스트로겐 성분)	1(0.7)	0(0)
		Triseguens(oestrogen(estradiol), progestagen (norethisterone acetate))	5(3.4)	1(1.0)
		Premarin(conjugated estrogens tablets)	55(37.1)	76(75.2)

	Estraderm patch(estrogen)	18(12.2)	9(8.9)
	Ovestin(에스트로겐, 질정제)	1(0.7)	1(1.0)
	기타	21(14.2)	8(8.0)

• HRT 약제 외에 대체제 혹은 건강보조식품 처방 여부

(n,(%))

응답내용		처방중인 대체제	
		WHI전	WHI후
대한폐경학회 (2005)	대체제		
	처방하고 있음	6.5%	16.4%
	DHEA	1.1%	1.4%
	Isoflavone	4.3%	7.4%
	Herb	0.6%	2.3%
	Calcarea catbonica	0.1%	0.6%
	기타	0.3%	3.1%
건강보조식품	처방할 생각 있음	12.1%	19.9%
	처방할 생각 없음	81.4%	63.7%

• HRT 약제 외에 대체제 혹은 건강보조식품 처방 여부

(n,(%))

강병문 (2005)	응답내용	WHI전	WHI후
	대체제 및 건강보조식품 처방함	189(18.6)	323(34.3)
	대체제 및 건강보조식품 처방하지 않음	827(81.4)	620(65.7)

12) 여성 산부인과 의사의 폐경기 호르몬 요법의 사용

국내문헌 1편(강병문(2005))과 국외문헌 1편(Devi(2013))에서 여성 산부인과 의사의 HRT 사용 현황에 관하여 조사한 결과를 제시하였다. 그 결과 국내문헌에서는 현재 사용중이거나 과거에 사용한 경우가 70%이상인 반면, 국외 문헌에서는 전체 응답자의 28%만이 사용경험이 있다고 응답하여 서로 상반된 결과를 제시하였다.

표 50. 전문가(의사)대상 설문조사 문헌에서 여성 의사들의 HRT 사용 현황

1저자(연도)	질문 혹은 답변 및 결과
강병문 (2005)	• 여성 의사들의 HRT 사용 현황

(n, (%))		
응답내용	WHI 전	WHI 후
현재 사용 중	124(81.0)	71(65.1)
사용한 적 있음	—	20(18.3)
사용한 적 없음	29(19.0)	18(12.0)

• 여성 의사들의 HRT 사용 현황

Devi (2013)	(n, (%))	
	응답내용	응답자
	현재 혹은 과거에 사용한 적 있음	33(28)
	사용한 적 없음	83(72)

2. 조사방법

본 연구에서는 앞선 국내외 선행문헌 검토 결과와 3회의 관련 전문가 자문을 통해 총 17개 항목으로 설문지를 개발하였다. 상세한 설문지 내용은 부록에 첨부하였으며, 주로 조사한 내용은 아래 3가지 부분으로 구성되어 있다.

- 폐경기 호르몬 요법 사용에 대한 일반적인 인식
- 폐경기 호르몬 요법의 처방 행태
- 폐경기 호르몬 대체요법에 대한 인식

본 설문조사는 HRT를 주로 사용하는 전문과목(산부인과) 관련 전문과목(내분비내과, 가정의학과, 노인의학) 전문가(의사) 1,500명 내외를 대상으로 구조화된 설문지를 가지고 조사하였다. 설문조사 대행업체와 대한의사협회와 관련학회의 협조를 통해 설문링크를 발송(e-mail)하여 약 2주간 회신을 받았다(2020년 12월 10일 ~ 2020년 12월 23일). 그 결과 관련 전문가(산부인과, 내분비내과, 가정의학과 등 전문의) 총 1,501명이 회신하였고 표본오차는 95% 신뢰수준에서 $\pm 2.83p$ 였다.

3. 조사결과

조사 대상자의 성별은 남자 909명(60.6%), 여자 592명(39.4%)로 나타났고, 5년 단위의 전문의 취득 후 진료기간에 대한 대상자 비율은 10.78%–18.7%의 범위로 나타났다. 전공은 산부인과 약 1,000명 산부인과 이외(내과, 가정의학과, 기타과)과 약 500명으로 나누어 설문을 실시하여 산부인과 990명(66.0%), 산부인과 이외 511명(34.0%)이 조사되었다. 근무기관은 의원급이 739명으로 설문대상자의 49.2%로 나타나 전체의 절반을 차지하였다. 자세한 일반적 특성은 표 51과 같다.

표 51. 전문가 응답자의 특성

응답자 특성		사례수(명)	비율(%)	
전체		1,501	100.0	
성별	남	909	60.6	
	여	592	39.4	
연령	30대	305	20.3	
	40대	473	31.5	
	50대	498	33.2	
	60대 이상	225	15.0	
전문의 취득 후 진료기간	5년 미만	161	10.7	
	5–10년 미만	203	13.5	
	10–15년 미만	228	15.2	
	15–20년 미만	258	17.2	
	20–25년 미만	281	18.7	
	25–30년 미만	176	11.7	
전공	30년 이상	194	12.9	
	산부인과	990	66.0	
	내과	149	9.9	
	산부인과 외 가정의학과	234	15.6	
	기타 [†]	128	8.5	
근무기관	대학병원	243	16.2	
	일반종합병원	175	11.7	
	병원	344	22.9	
	의원	739	49.2	

†: 대상자 전공 중 ‘기타’ 응답에는 정신건강의학과(n=17), 일반외과(n=16), 이비인후과(n=13) 등 이 있음

3.1. 폐경기 호르몬 요법에 대한 일반적 인식

가. 폐경기 호르몬 요법의 필요성

폐경기 호르몬 요법의 필요성에 대한 동의 정도를 ‘노화로 인한 자연적 현상이므로 시행할 필요 없다’, ‘효과에 비해 위험이 상대적으로 높으므로 되도록 시행하지 않아야 한다’, ‘위험이 있으나 폐경 증상이 심한 사람을 대상으로 시행할 수 있다’, ‘폐경 증상이 있다면 증상의 정도와 상관없이 시행할 필요가 있다’, ‘폐경기 여성에서 일반적인 사용이 필요하다’로 분류하여 조사하였다. 전체 응답자 1,501명 중 폐경기 호르몬 요법의 필요에 대해 48.0%가 ‘위험이 있으나 폐경증상이 심한 사람을 대상으로 시행할 수 있다’고 응답하였다. 그보다 더 일반적인 사용에 대해 동의하는 ‘폐경기 여성에서 일반적인 사용이 필요하다’고 응답한 의견은 26.6%, ‘폐경 증상이 있다면 증상의 정도와 상관없이 시행할 필요가 있다’는 의견은 21.7%로 나타났다. 이에 비해 사용에 대해 동의하지 않는 정도는 ‘노화로 인한 자연적 현상이므로 시행할 필요 없다’ 1.4%, ‘효과에 비해 위험이 상대적으로 높으므로 되도록 시행하지 않아야 한다’ 2.2%로 낮게 나타났다.

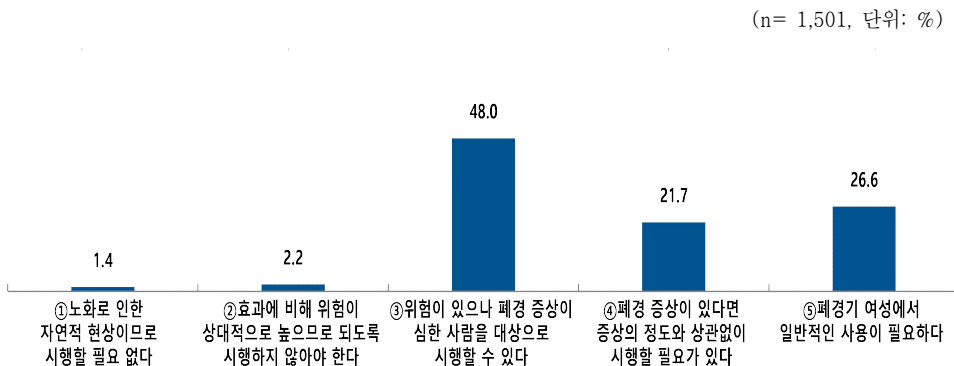


그림 7. 폐경기 호르몬 요법의 필요성

호르몬 요법의 사용에 대해 성별에 관하여 살펴보면, 사용을 동의하는 ‘폐경증상이 있다면 증상의 정도와 상관없이 시행할 필요가 있다’와 ‘폐경기 여성에서 일반적인 사용이 필요하다’는 항목에서 여성보다 남성에서 더 높게 나타났다. 연령별로는 30대에서 50대의 경우 ‘위험이 있으나 폐경 증상이 심한 사람을 대상으로 시행할 수 있다.’가 가장 높게 나타났으나, 60대 이상의 절반이 ‘폐경기 여성에서 일반적인 사용이 필요하다.’는 가장 동의 정도가 높은 항목을 선택하였고, 전문의 취득 후 진료기간의 경우는 연령과 같은 결과를 보였다. 전공의 경우 ‘산부인과’와 ‘산부인과 이외’로 나누어 조사하였는데, ‘ 폐경 증상이 심한 사람을 대상으로 시행할 수 있다.’의 항목에서 각각 38.%, 67.5%로 동의가 높게 나타났으나, 산부인과 전공의 경우 ‘폐경기 여성에서 일반적인 사용이 필요하다.’고 응답한 비율이 36.4%로 ‘위험이 있으나 폐경 증상이 심한 사람을 대상으로 시행할 수 있다’의 항목과 거의 비슷한 동의정도가 나타났다. 근무기관의 경우 ‘위험이 있으나 폐경 증상이 심한 사람을 대상으로 시행할 수 있다’의 항목에서 가장 높은 답변을 보고하였으나 적극적인 사용에 대한 의견은 병원과 의원 근무자에서 높았다. 자세한 사항은 표 52와 같다.

표 52. 폐경기 호르몬 요법의 필요성 응답자 특성

응답 내용		전체 사례 수	①노화로 인한 자연적 현상이므로 시행할 필요 없다.		②효과에 비해 위험이 상대적으로 높으므로 되도록 시행하지 않아야 한다.		③위험이 있으나 폐경 증상이 심한 사람을 대상으로 시행할 수 있다.		④폐경 증상이 있다면 증상의 정도와 상관없이 시행할 필요가 있다.		⑤폐경기 여성에서 일반적인 사용이 필요하다.	
			사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)
전체		1,501	21	1.4	33	2.2	721	48.0	326	21.7	400	26.6
성별	남	909	9	1.0	20	2.2	391	43.0	217	23.9	272	29.9
	여	592	12	2.0	13	2.2	330	55.7	109	18.4	128	21.6
연령	30대	305	7	2.3	9	3.0	189	62.0	60	19.7	40	13.1
	40대	473	9	1.9	16	3.4	251	53.1	92	19.5	105	22.2
	50대	498	4	0.8	5	1.0	217	43.6	111	22.3	161	32.3
	60대 이상	225	1	0.4	3	1.3	64	28.4	63	28.0	94	41.8
전문의 취득 후 진료기간	5년 미만	161	5	3.1	5	3.1	93	57.8	32	19.9	26	16.1
	5-10년 미만	203	3	1.5	10	4.9	128	63.1	39	19.2	23	11.3
	10-15년 미만	228	5	2.2	9	3.9	121	53.1	48	21.1	45	19.7
	15-20년 미만	258	3	1.2	2	0.8	125	48.4	59	22.9	69	26.7

응답 내용	전체 사례 수	①노화로 인한 자연적 현상이므로 시행할 필요 없다.		②효과에 비해 위험이 상대적으로 높으므로 되도록 시행하지 않아야 한다.		③위험이 있으나 폐경 증상이 심한 사람을 대상으로 시행할 수 있다.		④폐경 증상이 있다면 증상의 정도과 상관없이 시행할 필요가 있다.		⑤폐경기 여성에서 일반적인 사용이 필요하다.		
		사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	
전공	20-25년 미만	281	3	1.1	4	1.4	122	43.4	60	21.4	92	32.7
	25-30년 미만	176	0	0.0	0	0.0	73	41.5	35	19.9	68	38.6
	30년 이상	194	2	1.0	3	1.5	59	30.4	53	27.3	77	39.7
	산부인과	990	8	0.8	7	0.7	376	38.0	239	24.1	360	36.4
	산부인과 외	511	13	2.5	26	5.1	345	67.5	87	17.0	40	7.8
근무기관	대학병원	243	1.2	0.8	8	3.3	152	62.6	48	19.8	32	13.2
	일반종합병원	175	2.3	0.7	5	2.9	98	56.0	32	18.3	36	20.6
	병원	344	0.9	2.1	12	3.5	156	45.3	75	21.8	98	28.5
	의원	739	1.5	5.5	8	1.1	315	42.6	171	23.1	234	31.7

나. 폐경기 호르몬 요법 이익의 근거수준

선행문헌에서 제시한 폐경기 호르몬 요법의 이익에 대한 항목을 전문가 자문을 통하여 안면 홍조 및 발한완화, 우울증 완화, 질 위축 완화, 수면장애 완화, 관절통증 완화, 골다공증 치료 및 예방, 1차 심근경색의 위험은 낮춤, 재발 심근경색의 위험을 낮춤, 대장암의 위험을 낮춤, 알츠하이머 치매 예방, 요실금 감소, 주름예방의 12개의 항목으로 제시하였다. 그리고 동 항목을 뒷받침 하는 근거가 충분한 정도를 7점 척도로 답변하도록 조사하였다.

조사 결과 상대적으로 근거수준이 높다고 응답한 항목은 ‘안면 홍조 및 발한 완화’(5.98점), ‘질 위축 완화’(5.56점), ‘골다공증 치료 및 예방’(5.51점), ‘우울증 완화’(5.33점), ‘수면장애 완화’(5.30점) 순으로 나타났고, 근거수준이 낮게 조사된 항목은 ‘재발 심근경색 위험을 낮춤’(3.97점), ‘주름예방’(4.01점), ‘알츠하이머 치매 예방’(4.03점) 순이었다. ‘대장암의 위험을 낮춤’(4.14)이나 요실금 감소(4.18)도 근거 수준이 비교적 낮은 것으로 인식되는 항목으로 조사되었다.

(n= 1,501, 단위: 점, 7점 만점 평균)

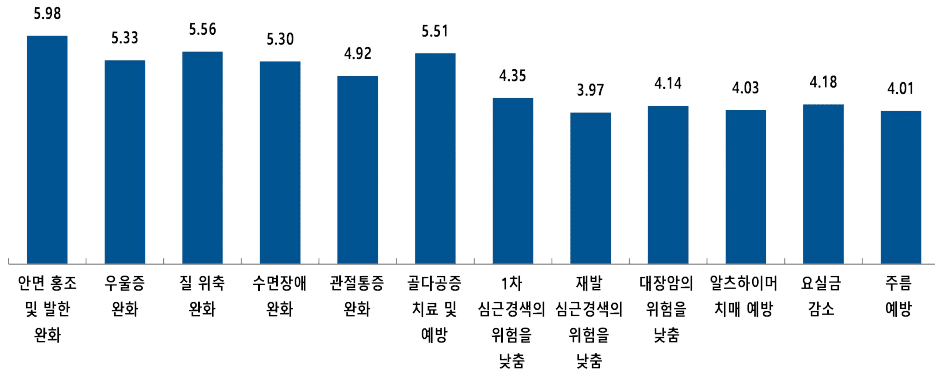


그림 8. 폐경기 호르몬 요법의 이익 근거수준

각 항목별 근거 수준에 대한 응답자 특성별 차이는 그다지 크지 않게 나타났다. 성별로는 여성에서 근거 수준에 대한 점수가 약간 높으나 모든 항목에서 그렇지는 않다. 보다 뚜렷하게는 산부인과 전문의에 비해 산부인과 외 전문의의 근거 수준에 대한 견해가 상대적으로 낮은 경향을 보이고 있다. 자세한 사항은 표 53과 같다.

표 53. 폐경기호르몬 요법의 이익 근거수준

		전체 사례수	안면 홍조 및 발한 완화 (점)	질 위축 완화 (점)	골다 공증 치료 및 예방 (점)	우울 증 완화 (점)	수면 장애 완화 (점)	관절 통증 완화 (점)	1차 심근 경색 의 위험 을 낮춤 (점)	요실 금 감소 (점)	대장 암의 위험 을 낮춤 (점)	주 름 예방 (점)	재발 심근 경색 의 위험 을 낮춤 (점)	알츠 하이 머 치매 예방 (점)
전체		(1,501)	5.98	5.56	5.51	5.33	5.30	4.92	4.35	4.18	4.14	4.01	3.97	4.03
성별	남	(909)	6.00	5.58	5.48	5.32	5.28	4.82	4.27	4.17	4.06	3.97	3.96	4.01
	여	(592)	5.94	5.53	5.57	5.36	5.33	5.08	4.46	4.18	4.26	4.06	3.98	4.05
연령	30대	(305)	5.75	5.37	5.49	5.16	5.19	4.82	4.51	4.11	4.17	3.91	4.12	3.97
	40대	(473)	5.99	5.55	5.58	5.38	5.36	4.96	4.43	4.23	4.30	4.13	4.08	4.06
	50대	(498)	6.09	5.58	5.52	5.39	5.34	4.93	4.30	4.21	4.07	3.98	3.88	4.05
	60대 이상	(225)	5.98	5.79	5.41	5.33	5.26	4.97	4.06	4.08	3.92	3.95	3.70	3.99
전문의 취득 후 진료기간	5년 미만	(161)	5.70	5.29	5.43	5.21	5.26	4.95	4.60	4.12	4.33	4.06	4.17	4.14
	5-10년 미만	(203)	5.79	5.40	5.51	5.18	5.15	4.82	4.50	4.24	4.12	3.89	4.19	3.97
	10-15년 미만	(228)	5.92	5.48	5.52	5.32	5.29	4.97	4.37	4.21	4.30	4.04	4.12	4.07
	15-20년 미만	(258)	6.13	5.69	5.63	5.40	5.41	4.88	4.30	4.10	4.15	4.02	3.86	3.89
	20-25년 미만	(281)	6.07	5.53	5.46	5.40	5.35	4.89	4.27	4.20	3.99	3.95	3.84	4.02
	25-30년 미만	(176)	6.12	5.69	5.57	5.43	5.31	5.01	4.41	4.31	4.26	4.19	3.97	4.28
	30년 이상	(194)	5.99	5.81	5.46	5.34	5.30	4.97	4.07	4.06	3.91	3.93	3.70	3.92
전공	산부인과	(990)	6.16	5.67	5.65	5.42	5.42	5.10	4.40	4.17	4.24	4.06	3.93	4.13
	산부인과 외	(511)	5.61	5.35	5.25	5.16	5.09	4.57	4.25	4.20	3.95	3.90	4.03	3.83
근무기관	대학병원	(243)	6.01	5.64	5.61	5.19	5.19	4.86	4.31	4.22	4.21	4.07	3.77	3.89
	일반종합병원	(175)	5.89	5.46	5.39	5.29	5.14	4.74	4.22	4.01	4.12	3.85	3.90	3.79
	병원	(344)	5.96	5.50	5.59	5.37	5.33	4.90	4.37	4.16	4.11	3.90	4.00	4.06
	의원	(739)	5.99	5.59	5.48	5.37	5.37	4.99	4.38	4.21	4.14	4.07	4.03	4.12

다. 폐경기 호르몬 요법 위험의 근거수준

선행문헌에서 제시한 폐경기 호르몬 요법의 위험에 대한 항목을 전문가 자문을 통하여 일반적으로 암의 위험을 높임, 유방암 위험을 높임, 양성 유방질환 증가, 뇌졸중의 위험을 높임, 혈압상승, 정맥혈전증 발생, 체중증가의 7개 항목으로 제시하였다. 항목별로 폐경기 호르몬 요법의 위험을 뒷받침 하는 근거가 충분한 정도를 7점 척도로 조사하였다.

조사결과는 전반적으로 이익의 항목에 비해 위험에 대한 근거 수준을 낮게 평가하고 있는 것으로 나타났다. 가장 높은 ‘유방암 위험을 높임’의 근거 수준은 3.44점으로 조사되었고 ‘정맥혈전증 발생’은 3.25점, ‘체중 증가’는 3.24점, ‘양성 유방질환 증가’는 3.22점으로 조사되었다. 폐경기 호르몬 요법으로 인한 위험의 근거수준이 더욱 낮게 조사된 항목은 ‘일반적으로 암의 위험을 높임’(2.61점)과 ‘혈압상승’(2.61점), ‘뇌졸중의 위험을 높임’(2.96점)이었다.

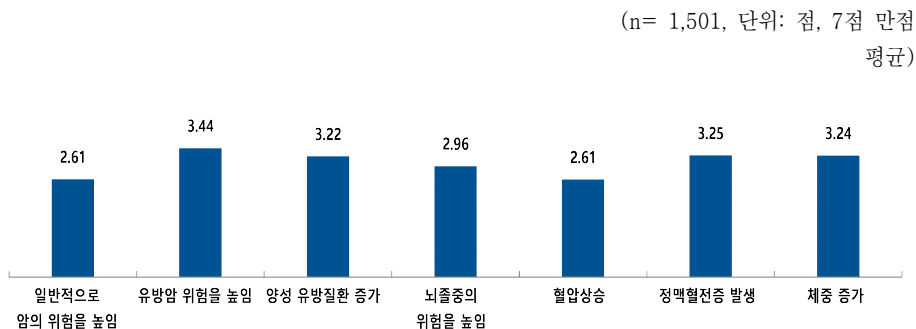


그림 9. 폐경기 호르몬 요법의 위험 근거수준

모든 세부항목에서 응답자의 특성에 따라 근거 수준에 대한 점수 경향이 뚜렷하게 나타났다. 남성보다는 여성에서 위험에 대한 근거수준을 상대적으로 높게 평가하였으며, 연령별로는 30대가 근거수준을 상대적으로 높게 평가하였다. 응답자의 연령이 증가함에 따라 근거 수준에 대한 평가는 낮아지는 경향을 보이고 있다. 이로 인해 전문의 취득 후 개원기간에 따라서도 위험에 대한 근거 평가가 낮아지는 경향도 뚜렷하다.

산부인과 전문의에 비해 산부인과 외 전문의의 폐경기 호르몬 요법 위험에 대한 근거 수준 평가는 더욱 뚜렷하게 높은 경향을 보였다. 매 항목마다 평균점수 1점 이상 높게 평가하고 있다. 아울러 근무기관에 따른 위험에 대한 근거 수준 평가 경

향도 뚜렷하게 차이를 보이는데 대학병원 근무자는 상대적으로 근거 수준이 높은 것으로 평가하고 있으며 종합병원, 병원, 의원으로 갈수록 근거수준에 대한 평가가 낮아지고 있다. 자세한 사항은 표 54와 같다.

표 54. 폐경기 호르몬 요법의 위험 근거수준

		전체 사례수	유방암 위험을 높임 (점)	정맥 혈전증 발생 (점)	체중 증가 (점)	양성 유방질환 증가 (점)	뇌졸중의 위험을 높임 (점)	일반적으 로 암의 위험을 높임 (점)	혈압상승 (점)
전체		(1,501)	3.44	3.25	3.24	3.22	2.96	2.61	2.61
성별	남	(909)	3.29	3.08	3.20	3.07	2.80	2.53	2.49
	여	(592)	3.68	3.50	3.31	3.46	3.21	2.75	2.78
연령	30대	(305)	4.02	3.95	3.62	3.87	3.63	3.15	3.28
	40대	(473)	3.89	3.67	3.39	3.60	3.30	3.00	2.89
	50대	(498)	3.00	2.77	3.07	2.82	2.58	2.20	2.24
	60대 이상	(225)	2.70	2.44	2.82	2.45	2.20	1.98	1.91
전문의 취득 후 진료기간	5년 미만	(161)	3.67	3.78	3.46	3.65	3.42	2.96	3.11
	5-10년 미만	(203)	4.21	4.00	3.72	4.01	3.70	3.35	3.35
	10-15년 미만	(228)	3.87	3.63	3.42	3.65	3.39	3.05	2.95
	15-20년 미만	(258)	3.55	3.35	3.25	3.25	2.93	2.64	2.56
	20-25년 미만	(281)	3.08	2.74	3.07	2.88	2.59	2.25	2.27
	25-30년 미만	(176)	2.93	2.81	2.96	2.62	2.52	2.11	2.17
전공 (요약)	산부인과	(990)	2.94	2.82	2.96	2.77	2.54	2.14	2.16
	산부인과 외	(511)	4.40	4.08	3.80	4.09	3.78	3.54	3.47
근무지	대학병원	(243)	4.23	4.10	3.63	3.77	3.65	3.26	3.19
	일반종합병원	(175)	3.52	3.43	3.14	3.34	3.03	2.68	2.57
	병원	(344)	3.37	3.13	3.25	3.15	2.89	2.41	2.53
	의원	(739)	3.19	2.97	3.14	3.05	2.75	2.48	2.46

라. 폐경기 호르몬 요법의 처방 동의 정도

폐경기 호르몬 요법의 이익에 해당하는 항목별로 처방에 동의하는 정도를 7점 척도로 조사하였다. 처방에 대해 동의 정도가 높은 항목은 ‘안면 홍조 및 발한 완화’(6.12점), ‘질 위축 완화’(5.57점), ‘골다공증 치료 및 예방’(5.45점), ‘우울증 완화’(5.40점) 순으로 나타났다. 상대적으로 처방에 대한 동의 정도가 낮은 항목은 ‘재발심근경색의 위험을 낮춤’(3.83점), ‘주름 예방’(3.83점), ‘알츠하이머 치매 예방’(3.88점), ‘대장암의 위험을 낮춤’(3.89점)이 해당하였다.

(n= 1,501, 단위: 점, 7점 만점 평균)

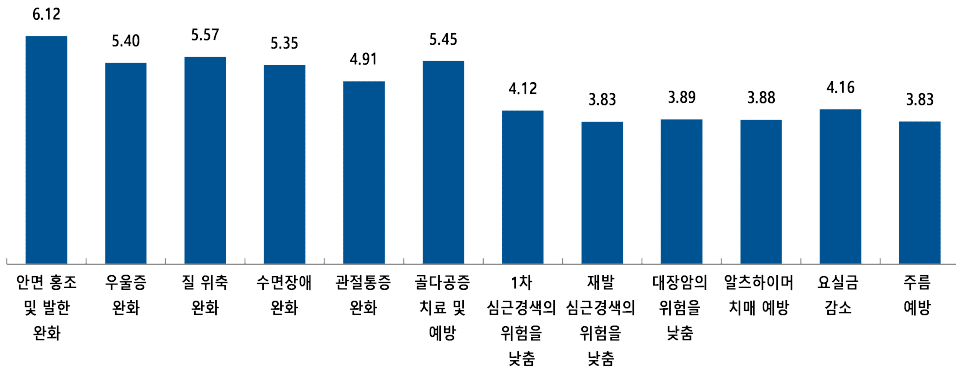


그림 10. 폐경기 호르몬 요법의 처방 동의 정도

항목별로 살펴보면 각 항목별 처방에 동의하는 정도는 여성보다는 남성에서 높다. 그리고 모든 항목에서는 아니지만 50대 이상 연령에서 처방에 동의하는 정도가 상대적으로 높게 조사되었다. 마찬가지로 경향으로 전문의 취득 후 개원기간도 25년 이상에서 대체로 동의 정도가 높게 조사되었다.

항목별 처방에 대한 동의 정도는 산부인과 전문의에서 산부인과 외 전문의에 비해 전체적으로 높게 조사되었다. 근무기관과 관련해서는 대체로 병원과 의원 근무자에서 처방 동의 정도가 높았다. 자세한 내용은 표 55와 같다.

표 55. 폐경기 호르몬 요법의 처방 동의 정도

		전체 사례수	안면 홍조 및 발한 완화 (점)	질 위축 완화 (점)	골다 공증 치료 및 예방 (점)	우울 증 완화 (점)	수면 장애 완화 (점)	관절 통증 완화 (점)	요실 금 감소 (점)	1차 심근 경색의 위험을 낮춤 (점)	대장 암의 위험을 낮춤 (점)	알츠 하이머 치매 예방 (점)	재발 심근 경색의 위험을 낮춤 (점)	주름 예방 (점)
전체		(1,501)	6.12	5.57	5.45	5.40	5.35	4.91	4.16	4.12	3.89	3.88	3.83	3.83
성별	남	(909)	6.19	5.63	5.45	5.43	5.36	4.82	4.22	4.13	3.90	3.92	3.86	3.86
	여	(592)	6.03	5.47	5.45	5.37	5.33	5.05	4.05	4.11	3.87	3.81	3.77	3.78
연령	30대	(305)	5.81	5.32	5.33	5.20	5.21	4.73	4.05	4.13	3.78	3.78	3.92	3.56
	40대	(473)	6.10	5.45	5.41	5.35	5.29	4.88	4.06	4.10	3.92	3.79	3.83	3.89
	50대	(498)	6.29	5.70	5.54	5.49	5.42	4.95	4.27	4.16	3.89	3.95	3.82	3.85
	60대 이상	(225)	6.23	5.87	5.52	5.60	5.50	5.14	4.26	4.09	3.96	4.02	3.72	4.01
전문의 취득 후 진료기간	5년 미만	(161)	5.79	5.25	5.29	5.24	5.25	4.87	4.11	4.25	3.89	3.89	3.98	3.75
	5-10년 미만	(203)	5.78	5.28	5.35	5.21	5.20	4.77	4.09	4.14	3.80	3.88	3.99	3.54
	10-15년 미만	(228)	6.04	5.44	5.32	5.36	5.29	4.87	4.09	4.06	3.96	3.78	3.88	3.89
	15-20년 미만	(258)	6.27	5.60	5.50	5.34	5.25	4.78	3.99	4.04	3.79	3.67	3.64	3.80
	20-25년 미만	(281)	6.29	5.70	5.55	5.52	5.47	4.94	4.27	4.08	3.83	3.94	3.80	3.87
	25-30년 미만	(176)	6.35	5.76	5.60	5.52	5.44	5.11	4.40	4.34	4.16	4.17	3.95	4.02
전공 (요약)	산부인과	(990)	6.40	5.76	5.72	5.61	5.55	5.19	4.22	4.22	3.98	3.98	3.83	3.95
	산부인과 외	(511)	5.59	5.20	4.95	5.01	4.95	4.37	4.04	3.94	3.70	3.67	3.83	3.59
근무지	대학병원	(243)	6.10	5.55	5.42	5.08	5.11	4.68	4.00	3.98	3.74	3.65	3.52	3.81
	일반종합병원	(175)	5.97	5.38	5.18	5.25	5.11	4.67	3.95	3.90	3.78	3.63	3.68	3.63
	병원 의원	(344) (739)	6.16 6.15	5.53 5.63	5.57 5.48	5.50 5.50	5.43 5.44	4.95 5.03	4.16 4.26	4.13 4.22	3.91 3.95	3.94 3.98	3.88 3.94	3.75 3.92

마. 폐경기 호르몬 요법 근거로 타당하다고 생각하는 지침의 우선순위(1순위)

폐경기 호르몬 요법 처방의 근거로 가장 타당하다고 생각되는 지침의 우선순위로
는 ‘대한폐경학회’를 선택한 응답자가 62.6%로 가장 많았고, ‘북미폐경학
회’(18.3%), ‘국제폐경학회’(18.0%), ‘유럽폐경학회’(1.1%)의 순으로 조사되었다.

(n= 1,501, 단위: 점, 7점 만점 평균)

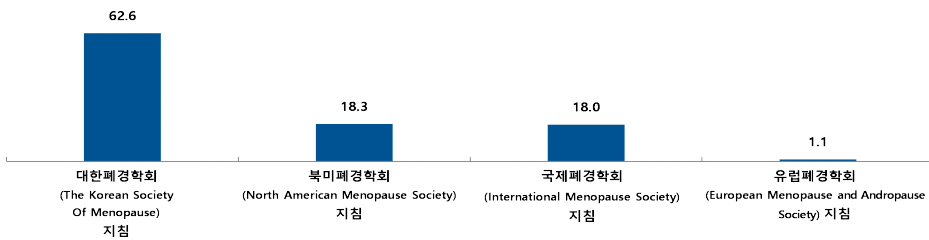


그림 11. 폐경기 호르몬 요법 근거로 타당하다고 생각하는 지침의 우선순위(1순위)

대한폐경학회 지침을 1순위로 선택하는 비율은 여성보다는 남성에서 높고, 연령
이 증가함에 따라 높아지는 경향을 보였다. 또한 산부인과 전문의에서 산부인과 이
외 전문의보다 높게 나타났으며, 근무기관이 대학병원에 비해 종합병원, 병원, 의원
으로 갈수록 대한폐경학회 지침을 1순위로 선택하는 비율이 증가하였다. 자세한 사
항은 표 56과 같다.

표 56. 폐경기 호르몬 요법의 근거로 타당하다고 생각하는 지침의 우선순위(1순위)

		전체 사례수	대한폐경학회 (The Korean Society Of Menopause) 지침		북미폐경학회 (North American Menopause Society) 지침		국제폐경학회 (International Menopause Society) 지침		유럽폐경학회 (European Menopause and Andropause Society) 지침	
			사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)
전체		(1,501)	(940)	62.6	(274)	18.3	(270)	18.0	(17)	1.1
성별	남	(909)	(587)	64.6	(165)	18.2	(149)	16.4	(8)	0.9
	여	(592)	(353)	59.6	(109)	18.4	(121)	20.4	(9)	1.5
연령	30대	(305)	(163)	53.4	(60)	19.7	(79)	25.9	(3)	1.0
	40대	(473)	(275)	58.1	(116)	24.5	(73)	15.4	(9)	1.9
	50대	(498)	(338)	67.9	(70)	14.1	(85)	17.1	(5)	1.0
	60대 이상	(225)	(164)	72.9	(28)	12.4	(33)	14.7	(0)	0.0
전문의 취득 후 진료기간	5년 미만	(161)	(91)	56.5	(23)	14.3	(44)	27.3	(3)	1.9
	5-10년 미만	(203)	(115)	56.7	(40)	19.7	(44)	21.7	(4)	2.0
	10-15년 미만	(228)	(130)	57.0	(52)	22.8	(43)	18.9	(3)	1.3
	15-20년 미만	(258)	(151)	58.5	(64)	24.8	(41)	15.9	(2)	0.8
	20-25년 미만	(281)	(206)	73.3	(39)	13.9	(33)	11.7	(3)	1.1
	25-30년 미만	(176)	(103)	58.5	(31)	17.6	(40)	22.7	(2)	1.1
	30년 이상	(194)	(144)	74.2	(25)	12.9	(25)	12.9	(0)	0.0
전공 (요약)	산부인과	(990)	(664)	67.1	(168)	17.0	(153)	15.5	(5)	0.5
	산부인과 외	(511)	(276)	54.0	(106)	20.7	(117)	22.9	(12)	2.3
근무지	대학병원	(243)	(108)	44.4	(80)	32.9	(48)	19.8	(7)	2.9
	일반종합병원	(175)	(104)	59.4	(49)	28.0	(22)	12.6	(0)	0.0
	병원	(344)	(221)	64.2	(53)	15.4	(67)	19.5	(3)	0.9
	의원	(739)	(507)	68.6	(92)	12.4	(133)	18.0	(7)	0.9

3.2. 폐경기 호르몬 요법에 대한 인식에 따른 실제 사용

가. 폐경기 호르몬 요법의 처방 여부

폐경기 호르몬 요법 처방경험의 여부에 대한 질문에서 ‘그렇다’로 응답한 사람은 전체의 82.8%로 조사되었다(그림 10). 세부적으로는 처방 비율은 ‘남성’(84.6%)이 여성보다 높고, 연령증가에 따라 증가 경향을 보여 ‘60대 이상’ (92.9%)에서 가장 높았다. 전문의 취득 후 진료기간별로도 대체로 증가하는 경향을 보여 ‘30년 이상’(92.3%)에서 가장 높게 나타났다. 산부인과 전문의는 94.4%가 처방 경험이 있는 것으로 조사되었고, 근무지별로는 ‘대학병원’(74.9%) 근무자보다 ‘의원’(85.8%) 근무자의 처방 경험이 높은 것으로 조사되었다. 자세한 사항은 표 57과 같다.

(n= 1,501, 단위: 점, 7점 만점 평균)

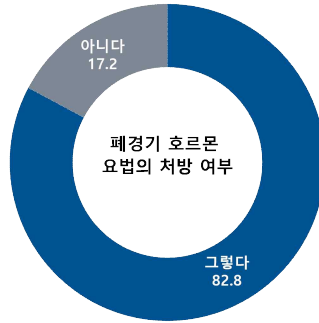


그림 12. 폐경기 호르몬 요법의 처방 여부

표 57. 폐경기 호르몬 요법의 처방 여부

		전체 사례수	그렇다		아니다	
			사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)
전체		(1,501)	(1,243)	82.8	(258)	17.2
성별	남	(909)	(769)	84.6	(140)	15.4
	여	(592)	(474)	80.1	(118)	19.9
연령	30대	(305)	(201)	65.9	(104)	34.1
	40대	(473)	(384)	81.2	(89)	18.8
	50대	(498)	(449)	90.2	(49)	9.8
	60대 이상	(225)	(209)	92.9	(16)	7.1
전문의 취득 후 진료기간	5년 미만	(161)	(111)	68.9	(50)	31.1
	5-10년 미만	(203)	(131)	64.5	(72)	35.5
	10-15년 미만	(228)	(182)	79.8	(46)	20.2
	15-20년 미만	(258)	(229)	88.8	(29)	11.2
	20-25년 미만	(281)	(249)	88.6	(32)	11.4
	25-30년 미만	(176)	(162)	92.0	(14)	8.0
전공	30년 이상	(194)	(179)	92.3	(15)	7.7
	산부인과	(990)	(935)	94.4	(55)	5.6
근무지	산부인과 외	(511)	(308)	60.3	(203)	39.7
	대학병원	(243)	(182)	74.9	(61)	25.1
	일반종합병원	(175)	(142)	81.1	(33)	18.9
	병원	(344)	(285)	82.8	(59)	17.2
의원		(739)	(634)	85.8	(105)	14.2

나. 주당 폐경기 호르몬 요법 처방 환자 수

폐경기 호르몬 요법 처방 경험이 있는 의사를 대상으로, 조사의 편의를 위해 주당 평균 폐경기 호르몬 요법 처방 환자수를 조사하였다. 주당 ‘10명 이하’라고 응답한 사람은 52.6%, ‘11~30명’(34.8%), ‘31~50명’(9.0%) 등의 순으로 조사되었다(그림 11).

(n= 1,501, 단위: 점, 7점 만점 평균)

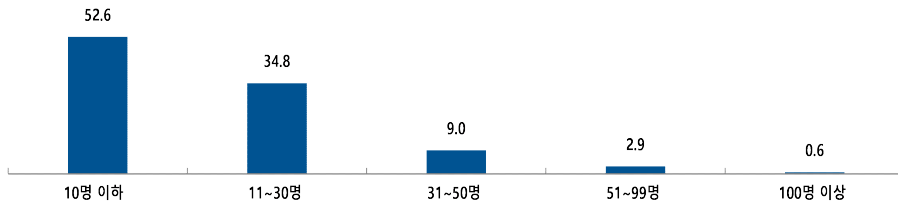


그림 13. 주당 폐경기 호르몬 요법 처방 환자 수

세부적으로는 성별에서 큰 차이를 보이지 않으나 연령별로는 연령이 높은 쪽이 10명이하 비율이 낮아 더 많은 환자를 진료하고 있는 편이며, 대학병원이나 종합병원에 비해 병원과 의원에서 진료 환자수가 많은 경향을 보였다. 자세한 사항은 표 58과 같다.

표 58. 주당 폐경기 호르몬 요법 처방 환자 수

		전체 사례수	10명 이하		11-30명		31-50명		51-99명		100명 이상	
			사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)
전체		(1,243)	(654)	52.6	(433)	34.8	(112)	9.0	(36)	2.9	(8)	0.6
성별	남	(769)	(395)	51.4	(267)	34.7	(77)	10.0	(25)	3.3	(5)	0.7
	여	(474)	(259)	54.6	(166)	35.0	(35)	7.4	(11)	2.3	(3)	0.6
연령	30대	(201)	(120)	59.7	(60)	29.9	(16)	8.0	(4)	2.0	(1)	0.5
	40대	(384)	(223)	58.1	(126)	32.8	(25)	6.5	(10)	2.6	(0)	0.0
	50대	(449)	(207)	46.1	(174)	38.8	(47)	10.5	(16)	3.6	(5)	1.1
	60대 이상	(209)	(104)	49.8	(73)	34.9	(24)	11.5	(6)	2.9	(2)	1.0
전문의 취득 후 진료기간	5년 미만	(111)	(63)	56.8	(36)	32.4	(9)	8.1	(2)	1.8	(1)	0.9
	5-10년 미만	(131)	(83)	63.4	(37)	28.2	(9)	6.9	(2)	1.5	(0)	0.0
	10-15년 미만	(182)	(109)	59.9	(57)	31.3	(13)	7.1	(3)	1.6	(0)	0.0
	15-20년 미만	(229)	(116)	50.7	(84)	36.7	(19)	8.3	(10)	4.4	(0)	0.0
	20-25년 미만	(249)	(114)	45.8	(98)	39.4	(29)	11.6	(7)	2.8	(1)	0.4
	25-30년 미만	(162)	(75)	46.3	(63)	38.9	(14)	8.6	(6)	3.7	(4)	2.5
전공 (요약)	30년 이상	(179)	(94)	52.5	(58)	32.4	(19)	10.6	(6)	3.4	(2)	1.1
	산부인과	(935)	(392)	41.9	(396)	42.4	(104)	11.1	(35)	3.7	(8)	0.9
근무지	산부인과 외	(308)	(262)	85.1	(37)	12.0	(8)	2.6	(1)	0.3	(0)	0.0
	대학병원	(182)	(117)	64.3	(38)	20.9	(16)	8.8	(8)	4.4	(3)	1.6
	일반종합병원	(142)	(76)	53.5	(50)	35.2	(11)	7.7	(5)	3.5	(0)	0.0
	병원	(285)	(137)	48.1	(117)	41.1	(23)	8.1	(6)	2.1	(2)	0.7
	의원	(634)	(324)	51.1	(228)	36.0	(62)	9.8	(17)	2.7	(3)	0.5

다. 폐경기 호르몬 요법 권유 시, 환자가 원하지 않았던 경험

폐경기 호르몬 요법 권유 시 환자가 원하지 않았던 경험에 대해 조사하였다. 환자가 원하지 않은 경험이 있다고 응답한 비율은 전체 대상자의 74.3%였고 ‘가끔 원하지 않음(1/3 미만 혹은 50% 미만)’ 응답비율이 50.4%, ‘자주 원하지 않음’ 20.7% 및 ‘대부분 원하지 않음’ 3.3%였다.

(n= 1,501, 단위: 점, 7점 만점 평균)

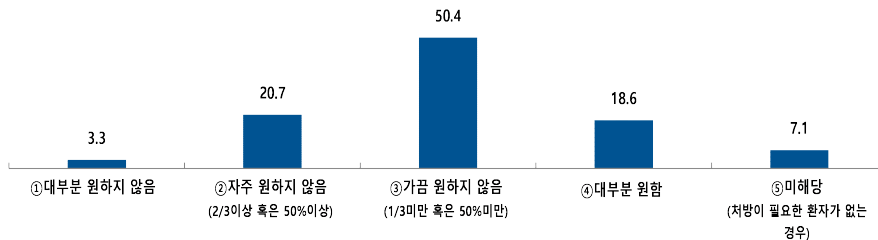


그림 14. 폐경기 호르몬 요법 권유 시, 환자가 원하지 않았던 경험

세부적으로는 ‘대부분 원함’을 응답한 비율은 18.6%였는데 여성보다는 남성의 응답 비율이 높고 (20.5%) 연령별로는 60대 이상(21.8%)에서 높았다. 전문의 취득 후 개원기간별로는 25년 이상에서 22.2%로 높았고 산부인과 전문의의 경우 산부인과 외 전문의에 비해 높았다(21.3%). 근무지별로는 종합병원(20.6%), 병원(20.1%)에서 높았다. 자세한 사항은 표 59와 같다.

표 59. 폐경기 호르몬 요법 권유 시, 환자가 원하지 않았던 경험

		전체 사례수	①대부분 원하지 않음		②자주 원하지 않음 (2/3이상 혹은 50%이상)		③가끔 원하지 않음 (1/3미만 혹은 50%미만)		④대부분 원함		⑤미해당 (처방이 필요한 환자가 없는 경우)	
			사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)
전체		(1,501)	(49)	3.3	(310)	20.7	(756)	50.4	(279)	18.6	(107)	7.1
성별	남	(909)	(26)	2.9	(191)	21.0	(447)	49.2	(186)	20.5	(59)	6.5
	여	(592)	(23)	3.9	(119)	20.1	(309)	52.2	(93)	15.7	(48)	8.1
연령	30대	(305)	(15)	4.9	(54)	17.7	(142)	46.6	(49)	16.1	(45)	14.8
	40대	(473)	(19)	4.0	(117)	24.7	(222)	46.9	(84)	17.8	(31)	6.6
	50대	(498)	(13)	2.6	(98)	19.7	(267)	53.6	(97)	19.5	(23)	4.6
	60대 이상	(225)	(2)	0.9	(41)	18.2	(125)	55.6	(49)	21.8	(8)	3.6
전문의 취득 후 진료기간	5년 미만	(161)	(6)	3.7	(25)	15.5	(78)	48.4	(30)	18.6	(22)	13.7
	5-10년 미만	(203)	(10)	4.9	(51)	25.1	(90)	44.3	(24)	11.8	(28)	13.8
	10-15년 미만	(228)	(9)	3.9	(48)	21.1	(109)	47.8	(44)	19.3	(18)	7.9
	15-20년 미만	(258)	(12)	4.7	(58)	22.5	(128)	49.6	(51)	19.8	(9)	3.5
	20-25년 미만	(281)	(7)	2.5	(55)	19.6	(153)	54.4	(48)	17.1	(18)	6.4
	25-30년 미만	(176)	(3)	1.7	(35)	19.9	(94)	53.4	(39)	22.2	(5)	2.8
	30년 이상	(194)	(2)	1.0	(38)	19.6	(104)	53.6	(43)	22.2	(7)	3.6
전공 (약)	산부인과	(990)	(17)	1.7	(187)	18.9	(557)	56.3	(211)	21.3	(18)	1.8
	산부인과 외	(511)	(32)	6.3	(123)	24.1	(199)	38.9	(68)	13.3	(89)	17.4
근무지	대학병원	(243)	(10)	4.1	(51)	21.0	(124)	51.0	(36)	14.8	(22)	9.1
	종합병원	(175)	(7)	4.0	(41)	23.4	(79)	45.1	(36)	20.6	(12)	6.9
	병원	(344)	(14)	4.1	(69)	20.1	(166)	48.3	(69)	20.1	(26)	7.6
	의원	(739)	(18)	2.4	(149)	20.2	(387)	52.4	(138)	18.7	(47)	6.4

라. 폐경기 호르몬 요법을 환자가 원하지 않는 주된 이유

처방이 필요한 환자가 있었던 응답자를 대상으로 환자가 폐경기 호르몬 요법을 원하지 않는 주된 이유를 조사한 결과 ‘암 발생 위험’으로 응답한 비율이 78.4%로 가장 높았고 체중증가, 유방통, 질출혈 등 기타 위험 9.1%, 귀찮음 등 약복용 부담 6.9%, 건강식품 등 대체상품 복용 4.9%, 기타 0.6%였다.

(n= 1,501, 단위: 점, 7점 만점 평균)

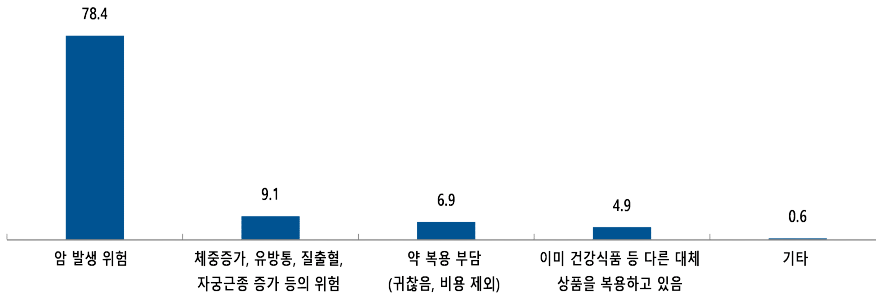


그림 15. 환자가 원하지 않는 주된 이유

마. 폐경기 호르몬 요법 시작 시점

폐경기 호르몬 요법을 시작하기 타당한 시점에 대해서는 ‘폐경 이행기’가 51.4%로 가장 높았고, ‘폐경 후 5년 이하’(34.6%), ‘폐경 여부와 상관없이 환자 요구가 있을 때’(11.8%) 순으로 조사되었다. ‘환자 요구가 있을 때’의 응답비율은 여성보다 남성, 그리고 의원에서 높은 경향을 보였다.

(n= 1,501, 단위: 점, 7점 만점 평균)

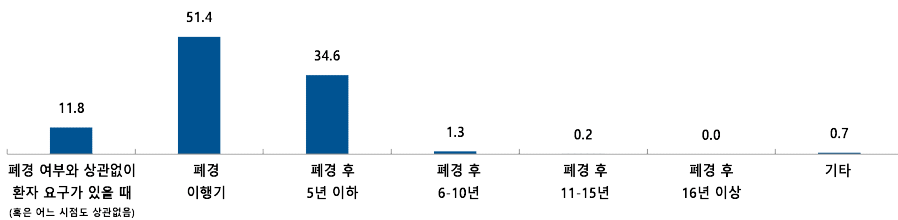


그림 16. 폐경기 호르몬 요법 시작 시점

표 60. 폐경기 호르몬 요법 시작 시점

	전체 사례수	폐경여부와 상관없이 환자요구가 있을 때		폐경 이행기		폐경 후 5년 이하		폐경 후 6-10년		폐경 후 11-15년		폐경 후 16년 이상		기타	
		사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)
전체	(1,501)	(177)	11.8	(771)	51.4	(520)	34.6	(20)	1.3	(3)	0.2	(0)	0.0	(10)	0.7
성별	남	(909)	(116)	12.8	(483)	53.1	(292)	32.1	(13)	1.4	(1)	0.1	(0)	0.0	0.4
	여	(592)	(61)	10.3	(288)	48.6	(228)	38.5	(7)	1.2	(2)	0.3	(0)	0.0	1.0
연령	30대	(305)	(47)	15.4	(122)	40.0	(127)	41.6	(7)	2.3	(0)	0.0	(0)	0.0	0.7
	40대	(473)	(64)	13.5	(218)	46.1	(179)	37.8	(4)	0.8	(2)	0.4	(0)	0.0	1.3
	50대	(498)	(54)	10.8	(285)	57.2	(148)	29.7	(9)	1.8	(1)	0.2	(0)	0.0	0.2
	60대 이상	(225)	(12)	5.3	(146)	64.9	(66)	29.3	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	0.4
전문의 취득 후 진료기간	5년 미만	(161)	(23)	14.3	(64)	39.8	(69)	42.9	(5)	3.1	(0)	0.0	(0)	0.0	0.0
	5-10년 미만	(203)	(34)	16.7	(75)	36.9	(89)	43.8	(3)	1.5	(0)	0.0	(0)	0.0	1.0
	10-15년 미만	(228)	(34)	14.9	(106)	46.5	(81)	35.5	(2)	0.9	(0)	0.0	(0)	0.0	2.2
	15-20년 미만	(258)	(31)	12.0	(137)	53.1	(85)	32.9	(3)	1.2	(2)	0.8	(0)	0.0	0.0
	20-25년 미만	(281)	(28)	10.0	(162)	57.7	(84)	29.9	(5)	1.8	(0)	0.0	(0)	0.0	0.7
	25-30년 미만	(176)	(14)	8.0	(107)	60.8	(53)	30.1	(1)	0.6	(1)	0.6	(0)	0.0	0.0
전공 (요약)	산부인과	(990)	(89)	9.0	(572)	57.8	(315)	31.8	(7)	0.7	(2)	0.2	(0)	0.0	0.5
	산부인과 외	(511)	(88)	17.2	(199)	38.9	(205)	40.1	(13)	2.5	(1)	0.2	(0)	0.0	1.0
근무지	대학병원	(243)	(23)	9.5	(94)	38.7	(121)	49.8	(3)	1.2	(0)	0.0	(0)	0.0	0.8
	일반종합병원	(175)	(17)	9.7	(94)	53.7	(59)	33.7	(5)	2.9	(0)	0.0	(0)	0.0	0.0
	병원	(344)	(41)	11.9	(179)	52.0	(117)	34.0	(2)	0.6	(2)	0.6	(0)	0.0	0.9
	의원	(739)	(96)	13.0	(404)	54.7	(223)	30.2	(10)	1.4	(1)	0.1	(0)	0.0	0.7

바. 폐경기 호르몬 요법 종료에 대한 필요성

폐경기 호르몬 요법 종료에 대한 필요성에 대해 전체 대상자 중 55.5% ‘그렇다’로 조사되어 과반 이상이 폐경기 호르몬 요법의 종료가 필요한 것으로 응답하였다. ‘그렇다’ 응답한 55.5%의 대상자에서 적정 종료시점에 대해 설문한 결과 ‘특정 연령이 되면 중단한다’는 응답 비중은 29.4%였고, ‘치료개시 후 일정 기간이 되면 중단한다’는 응답 비중은 70.6%였다.

(n= 1,501, 단위 : %)

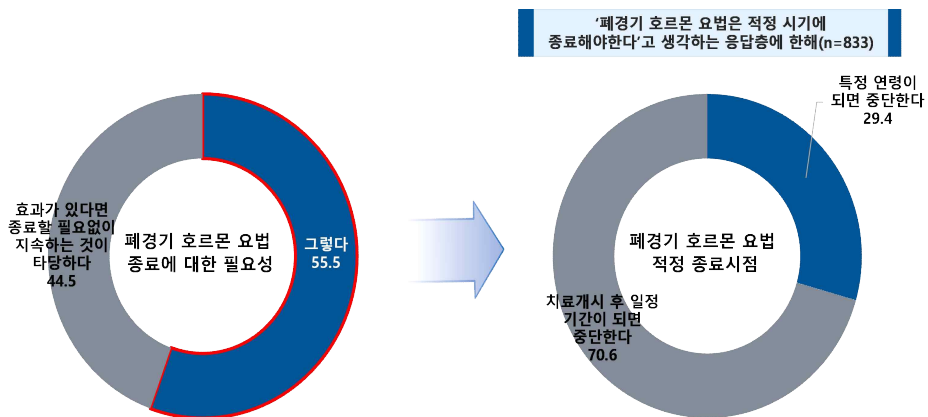


그림 17. 폐경기 호르몬 요법 종료에 대한 필요성

‘종료가 필요하다’는 응답은 남성(51.8%)보다는 여성(61.1%)에서 높고 연령대별로는 30대(87.9%)에서 가장 높았으며 연령이 증가할수록 감소하는 경향을 보였다. 마찬가지로 전문의 취득 후 개원기간 5-10년 미만(66.5%)에서 가장 높았고 개원기간이 길어질수록 감소하였다. 산부인과 전문의(48.0%)보다 산부인과 외 전문의(70.1%)에서 높았으며 근무지별로는 대학병원근무자(65.8%)에서 높았고 병원, 의원으로 갈수록 낮아졌다. 종료 기준은 다수가 치료 개시 후 일정기간을 기준으로 중단하는 것으로 응답하였는데 응답자 특성별로는 종료 필요성과 유사한 경향을 보여 여성, 30대, 개원 5-10년, 산부인과 외 전공, 대학병원 근무자에서 높은 응답률을 보였다.

반대로 ‘효과가 있다면 종료할 필요 없이 지속하는 것이 타당하다’는 응답률은 남성, 60대 이상, 개원 30년 이상, 산부인과 전문의, 의원 근무자에서 높았다. 자세한

사항은 표 61과 같다.

표 61. 폐경기 호르몬 요법 종료 필요성과 시기

		전체	종료 필요하다						효과가 있다면 종료할 필요 없이 지속하는 것이 타당하다	
			소계		특정 연령이 되면 중단한다		치료개시후 일정기간이 되면 중단한다		사례수 (명)	비율 (%)
전체		(1,501)	(833)	55.5	(245)	16.3	(588)	39.2	(668)	44.5
성별	남	(909)	(471)	51.8	(135)	14.9	(336)	37.0	(438)	48.2
	여	(592)	(362)	61.1	(110)	18.6	(252)	42.6	(230)	38.9
연령	30대	(305)	(207)	67.9	(55)	18.0	(152)	49.8	(98)	32.1
	40대	(473)	(282)	59.6	(75)	15.9	(207)	43.8	(191)	40.4
	50대	(498)	(247)	49.6	(81)	16.3	(166)	33.3	(251)	50.4
	60대 이상	(225)	(97)	43.1	(34)	15.1	(63)	28.0	(128)	56.9
전문의 취득 후 진료기간	5년 미만	(161)	(105)	65.2	(31)	19.3	(74)	46.0	(56)	34.8
	5-10년 미만	(203)	(135)	66.5	(30)	14.8	(105)	51.7	(68)	33.5
	10-15년 미만	(228)	(141)	61.8	(42)	18.4	(99)	43.4	(87)	38.2
	15-20년 미만	(258)	(139)	53.9	(33)	12.8	(106)	41.1	(119)	46.1
	20-25년 미만	(281)	(140)	49.8	(48)	17.1	(92)	32.7	(141)	50.2
	25-30년 미만	(176)	(87)	49.4	(34)	19.3	(53)	30.1	(89)	50.6
	30년 이상	(194)	(86)	44.3	(27)	13.9	(59)	30.4	(108)	55.7
전공 (요약)	산부인과	(990)	(475)	48.0	(177)	17.9	(298)	30.1	(515)	52.0
	산부인과 외	(511)	(358)	70.1	(68)	13.3	(290)	56.8	(153)	29.9
근무지	대학병원	(243)	(160)	65.8	(43)	17.7	(117)	48.1	(83)	34.2
	일반종합병원	(175)	(114)	65.1	(38)	21.7	(76)	43.4	(61)	34.9
	병원	(344)	(181)	52.6	(57)	16.6	(124)	36.0	(163)	47.4
	의원	(739)	(378)	51.2	(107)	14.5	(271)	36.7	(361)	48.8

1) 폐경기 호르몬 요법 적정 종료 연령

폐경기 호르몬 요법 종료에 대한 필요성의 질문에서 특정 연령이 되면 중단한다고 답변한 응답자를 대상으로 적정 종료 연령에 대하여 조사하였다. 그 결과, '61세-65세'가 46.1%로 가장 많았고, 다음으로 '66세-70세'(23.3%), '56세-60세'(20.0%) 등의 순으로 나타났다.

(Base= '특정연령이 되면 중단한다' 응답층, n= 245, 단위 : %)

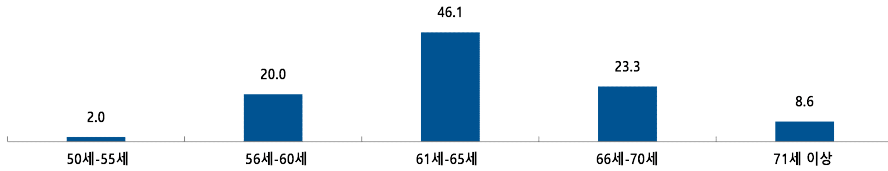


그림 18. 폐경기 호르몬 요법 적정 종료 연령

2) 폐경기 호르몬 요법 적정 종료 시기

‘치료 개시 후 일정기간이 되면 중단한다’고 답변한 응답자를 대상으로 적정 치료 중단시기를 조사하였다. 그 결과 ‘치료개시 후, 5-10년’ 응답이 53.2%로 과반 이상의 의견으로 조사되었고, 치료 개시 후 5년 이내의 응답이 39.8%로 나타났다.

(Base= 폐경기 호르몬 요법 처방한 응답층, n= 1,309, 단위 : %)

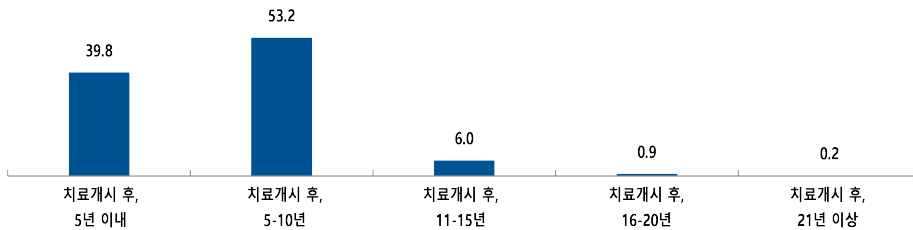
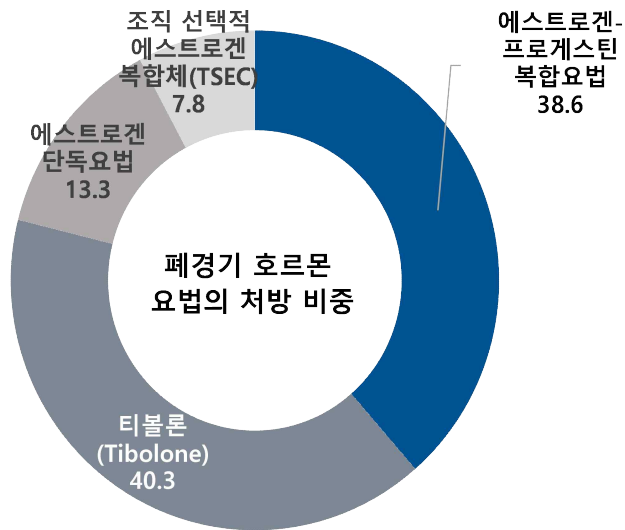


그림 19. 폐경기 호르몬 요법 적정 종료 시기

사. 폐경기 호르몬 요법의 처방 약제

폐경기 호르몬 요법 처방 경험이 있는 응답자(92.9%)를 대상으로 폐경기 호르몬 요법의 처방약제를 조사하였다. 가장 많이 처방한 약제는 ‘티볼론(Tibolone)’(40.3%)으로 조사되었다. 그 다음으로 ‘에스트로겐-프로게스틴 복합요법’(38.6%), ‘에스트로겐 단독요법’(13.3%), ‘조직 선택적 에스트로겐 복합체(TSEC)’(7.8%) 순으로 조사되었다. 자세한 사항은 표 62와 같다.

(Base= 폐경기 호르몬 요법 처방한 응답층, n= 1,309, 단위 : %)



※ ‘미해당(처방하지 않음)’(n=192) 응답은 분석에서 제외함

그림 20. 폐경기 호르몬 요법의 처방 약제

표 62. 폐경기 증상에 처방하는 호르몬 요법의 처방 약제

		전체 사례수	에스트로겐- 프로게스틴 복합요법 (%)	에스트로겐 단독요법 (%)	티볼론(Tibolone) (%)	조직선택적 에스트로겐복합체 (TSEC) (%)
전체		(1,309)	38.6	13.3	40.3	7.8
성별	남	(807)	37.7	14.5	41.0	6.8
	여	(502)	40.1	11.4	39.2	9.4
연령	30대	(231)	38.8	12.3	38.8	10.1
	40대	(412)	37.8	14.0	38.8	9.4
	50대	(457)	39.1	12.7	42.5	5.8
	60대 이상	(209)	38.9	14.5	40.2	6.4
전문의 취득 후 진료기간	5년 미만	(130)	37.1	13.4	40.3	9.3
	5-10년 미만	(150)	39.1	11.8	38.2	10.9
	10-15년 미만	(192)	39.2	14.3	36.5	10.0
	15-20년 미만	(240)	37.9	14.3	39.9	7.9
	20-25년 미만	(252)	39.5	11.9	42.8	5.7
	25-30년 미만	(165)	38.2	13.1	42.2	6.5
전공 (요약)	산부인과	(949)	39.7	12.1	41.7	6.5
	산부인과 외	(360)	35.6	16.5	36.7	11.2
근무지	대학병원	(196)	38.2	17.7	33.4	10.7
	일반종합병원	(152)	36.5	12.2	39.8	11.5
	병원	(296)	42.1	13.0	38.1	6.9
	의원	(665)	37.6	12.4	43.5	6.5

아. 환자들이 주로 복용하고 있는 대체요법

환자들이 주로 복용하고 있는 대체요법으로는 ‘건강식품’이 85.1%로 가장 많았다. 이어서 ‘기능성이 강조된 영양제’(53.7%), ‘한약’(26.2%), ‘기타’(8.3%) 순이었다.

(n= 1,501, 단위 : %)

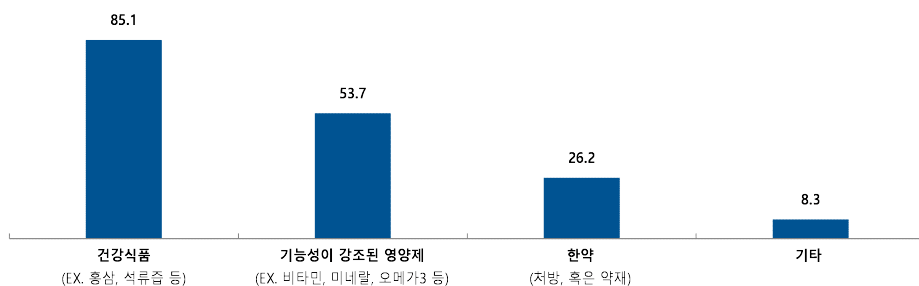
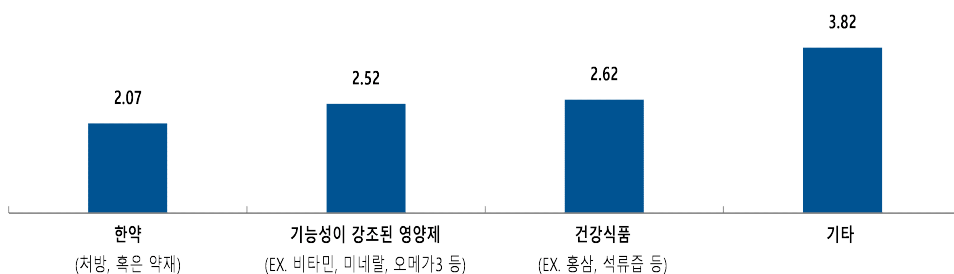


그림 21. 환자들이 주로 복용하고 있는 처방

자. 한약 혹은 영양제, 식품 등의 폐경기 증상 개선 효과에 대한 평가

한약 혹은 영양제, 식품 등에 대한 폐경기 증상 개선 효과에 대하여 7점 척도로 평가하도록 조사한 결과, 대체로 낮은 평가를 내리는 것으로 조사되었다. ‘건강식품’(2.62점), ‘기능성이 강조된 영양제’(2.52점), ‘한약’(2.07점) 등이었다.

(n= 1,501, 단위: 점, 7점 만점)



* 기타(n=33)는 제시된 문항 외, 의견이 있을 경우 추가로 응답 받음

그림 22. 한약 또는 영양제, 식품의 폐경기 증상 개선 효과에 대한 평가

차. 폐경기 호르몬 요법 치료를 대신해 환자에게 사용 권장할 방법

폐경기 호르몬 요법을 대신해 환자에게 사용을 권장할 방법으로 조사를 진행하였다. 조사 결과는 ‘기능성이 강조된 영양제’가 19.8%로 가장 높게 나타났다. 한편, ‘없음’이라고 응답한 전문가는 전체의 55.9%로 과반이상이었다.

(n= 1,501, 단위 : %)

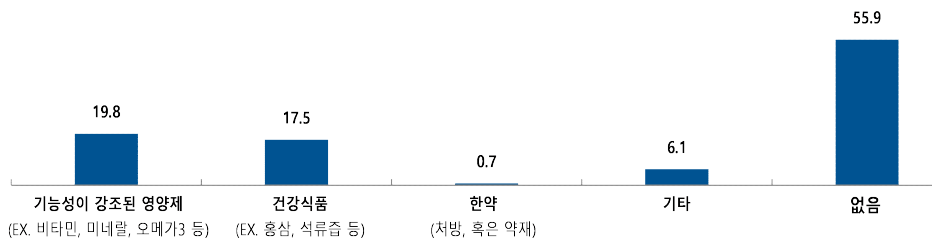


그림 23. 폐경기 호르몬 요법 치료를 대신해 환자에게 사용권장할 방법



폐경기 여성 인식조사

1. 폐경기 여성 인식조사 선행문헌 검토

1.1. 검토 배경 및 문헌 검색

폐경을 경험했거나 앞두고 있는 중년 여성의 인식, 태도, 경험을 알아보기 위해 2022년 1월, 문헌고찰을 수행했다. “폐경”, “폐경기”, “완경”, “폐경경험”, “폐경태도”, “폐경인식”, “Menopause”를 핵심검색어로 선정하고 국내외 학술문헌 검색엔진 (Pubmed, Medline, Web of Science, RISS, KISS, Dpbia)을 이용해 문헌을 검색하였다. 그 중 폐경을 경험했거나 이행중인 중년여성을 대상으로 연구한 문헌만을 포함하였으며, 폐경기 여성의 주관적 응답이 아닌 신체계측 자료나, 폐경호르몬요법의 임상적 진단, 부작용, 이상증에 관한 증례보고 등을 분석한 경우는 제외하였다. 선행 문헌 검토를 통해 폐경에 관한 인식의 범주와 개념을 파악하였으며, 설문조사 및 2차 자료를 통한 정량적 분석을 통해 자료수집에 활용한 측정도구 및 변수 간 관련성을 탐색하였다.

1990년대 초부터 중년 여성의 지식, 인식, 폐경기 증상 경험을 분석하거나 증상 관리 및 건강증진을 위한 교육과 운동의 효과를 평가하는 연구가 점차 증가했다. 2010년까지 국내연구는 폐경호르몬요법 이용 여부를 표본모집의 제외기준으로 포함하는 경향이 있었다(박선영, 2007; 여정희, 2004; 손승아 외, 2006; 최인광 외, 2010). 폐경기 여성에 관한 연구가 증가하면서, 폐경을 경험한 원인, 지역이나 소득, 사회적 지지나 개인의 특성에 따른 차이가 존재한다는 결과가 도출되었다.

보건소나 지역사회 단위로 폐경 관련 교육과 운동 프로그램이 증가하면서 여성의 다양한 폐경관리 방안 중 폐경호르몬요법을 다루거나 폐경호르몬요법 여부에 따른

여성의 폐경기 증상 경험에 대한 연구도 점차 증가했다(김미정, 강윤희, & 신경림., 2010; 김영지, 김금순, & 김정식., 2013; 김현순, 한삼성, & 유왕근., 2015; 박은영 외, 2011; 서수진, 장숙량, & 김재희., 2019; 송애리, 2001; 여정희, 2004; 정윤지 외, 2012, Choi, et al., 2015).

1.2. 국외 양적 분석 결과

문헌검색 및 선별 과정에서 폐경관련 측정도구 유형과 특징을 살펴보았다. 신체 계측과 달리 응답자의 주관성에 좌우되는 자기기입식 설문조사의 신뢰도와 타당도를 향상시키기 위해선 정확하고 검증된 측정도구가 필요하기 때문이다. 북미에서는 여성건강연구가 활발해지면서 폐경에 관한 증상, 지식수준, 행동양식 등의 경험을 관측할 측정도구가 개발되어 왔다. 폐경증상측정도구(Menopause Rating Scale, MRS)는 가장 대표적인 폐경기 증상의 중증도를 측정하는 도구로 초기에는 의사에 의해 작성되다가 환자 본인이 작성하도록 바뀌었다(Heinemann et al., 2004). 다양한 국가의 언어로 번역되는 과정에서 이미 수차례 타당도와 신뢰도에 대한 검증과정을 거쳤으며 한국에서도 번안본이 사용되고 있다. 측정영역은 세 가지 신체적 증상, 정신적 증상, 비뇨생식기 증상으로 구분되며 총 11가지 문항에 대한 4점 혹은 5점 척도의 합산점수에 따라 거의 없음(0~4), 경증(5~7), 중등도(8~15), 중증(16 이상)으로 분류된다. MRS와 유사한 측정도구인 폐경증상자가보고(Menopause Symptoms' Severity Inventory, MENSİ)는 폐경기에 자주 경험한다고 알려진 20가지 폐경증상에 대해 ‘없다’ 0점, ‘가끔’ 1점, ‘자주’ 2점으로 응답하도록 설계되었다(Pimenta et al., 2012).

폐경은 이행한다고 표현할 만큼 1년 안팎의 기간에 걸쳐 진행되는 과정이므로, 여성이 폐경기를 경험하면서 갖는 태도를 측정하기 위한 도구가 1963년 처음 개발되었다(Neugarten et al., 1963). 이 도구는 부정적 인식 6문항, 폐경 후 기대감 9문항, 폐경 전후 여성이 경험하는 신체적 변화나 중요한 변화의 체감 여부 3문항, 증상조절 3문항, 정신적 변화 4문항, 예측 불가 2문항, 총 27문항에 대한 4점 척도(부정적 태도는 역코딩)로 구성되고 합산한 점수를 응답한 문항수로 나누어 최종점수를 산출한다. 또한 증상을 관리할 방법이나 폐경으로 인한 변화에 대비할 수 있는 지식수준을 묻는 측정도구도 있다(LaRocco & Polit et al., 1980). 다른 측정도구와 달리 이 도구는 폐경에 대한 지식과 치료방법이 발전함에 따라 1980년 처음 발표

된 이래 조사하는 기관과 목적에 따라 변용되고 발전해왔다. 다만 지식수준 관련 조사에는 두 가지 특수성이 존재한다. 첫 번째는 폐경이나 호르몬대체요법에 관한 과학근거는 여러 차례 크게 뒤집혀 무엇이 올바른 지식인지에 대한 논쟁이 종결되지 않았다는 점이다. 두 번째는 지식수준에 대한 조사는 폐경기 의료서비스의 사용자와 이용자, 폐경기 경험자와 미경험자, 폐경을 경험한 연령이나 시기의 차이 등을 고려한 조사 설계가 필요함에도 많은 연구에서는 주어진 예산과 시간의 한계에 부딪혀 제한적이라는 점이다.

삶의 질을 주제로 한 연구가 발전하면서 폐경 특이형 삶의 질(Menopause-specific Quality of life, MENQOL) 측정도구도 개발되었다. 이 측정도구는 폐경이라는 특수한 조건이 개인의 삶의 신체적, 정서적 사회적 측면에 영향을 준다는 전제 하에 네 가지 영역 총 29개 문항(혈관 운동성 증상 3문항, 신체적 증상 16문항, 심리사회적 증상 7문항, 성적 증상 3문항)으로 구성되어 있다. 다른 측정도구와 달리 각 문항은 두 가지 방식으로 문답하게 되는데, 이항변수로 먼저 증상의 유무를 응답하고 7점 척도로 증상의 강도를 응답하게 한다. 각각의 총점이 높을수록 갱년기 삶의 질이 나쁘다고 평가한다(Hilditch et al., 1996; Park et al., 2020).

1.3. 국내 양적 분석 결과

국내 양적 분석 결과, 2022년 1월 기준 폐경기 여성을 대상으로 폐경 관련 증상 경험, 인식, 태도, 그 외 관련 건강영향을 분석한 연구는 총 36개이다. 출간된 분야는 보건의료가 14개, 사회과학이나 융합이 12개, 간호학이 10개였고, 보건의료 및 간호학 영역에서의 출간이 점증적으로 줄어드는 한편 사회과학, 특히 융합연구 관련 학회지에서만 2019년 이후 5개의 논문이 출간될만큼 급격히 증가하였다. 36개 연구 중 29개 연구가 설문지를 제작 및 배포해 직접 자료를 수집하였고, 2차 자료를 활용한 7개 연구는 국민건강영양조사(4건), 여성가족패널(1건), 경기도 중년여성 생활실태조사(2건)을 활용했다. 29개 논문의 설문조사는 13건이 의학협회, 의료기관, 보건소 등을 통해 대상자를 모집했고 나머지 16건은 특정 행정구역 내에 거주하는 여성을 대상으로 하였다. 대상 여성의 연령대는 40대부터 69세까지를 중심으로 5세나 10세 단위로 변동이 있었다. 1차 자료를 활용한 대다수의 연구가 특정 지역이나 일부 광역시를 대상으로 하는 지역적 표본조사에 그친 가운데, 최훈 등

(2003)의 연구는 대한폐경협회에서 다단계 층화 무작위 추출법으로 진행한 설문조사로 50대 폐경 여성을 조사하였다.

국내연구 중 대다수는 앞서 탐색한 측정도구를 적극적으로 차용하였으나 언어적 차이로 인해 번안과 한국적 맥락을 고려한 보완이 반영되는 과정에서 선행연구에서 활용된 측정도구를 그대로 사용하기도 했으나 저자가 문항구성이나 측정방식을 재가공하는 경우도 발생하였다. 특히 설문조사 과정에서 조사대상의 특성을 반영해 질문지를 보완했다는 언급이나 여러 측정도구를 동시에 조사했을 것으로 여겨지는 연구설계로 인해 문헌간 결과를 비교하는데 주의가 필요하다.

폐경증상별 중증도, 폐경관련 태도, 폐경 이후 삶의 질 등 외에 주요 관심변수로는 폐경기 관련 질환(골다공증)부터 스트레스, 우울, 불안 등 정신건강 관련 요인, 일상생활에 관련된 건강관리(건강검진, 영양제 섭취)와 건강행태(흡연, 음주, 영양), 사회적 지지와 같은 대인관계를 비롯한 부부간 결혼만족도, 성역할 태도 등이 있었다. 대다수의 연구가 1가지 이상의 분석을 수행한 가운데, 폐경증상 측정도구 외에 별도의 측정도구로 삶의 질과 정신건강 관련 요인을 분석한 19개 연구는 폐경과 정신건강(우울, 스트레스)의 관계를 검정하였다. 대다수 연구에서 폐경여성의 우울과 스트레스가 높고, 삶의 질이 낮았으나, 여성의 사회경제적 지위나 사회적 관계망에 따라 집단별로 상이한 결과가 도출되었다. 단, 건강행태 및 사회적 관계 이외에 보건의료적 대처방식(호르몬대체요법, 건강검진, 의료기관 방문, 건강기능식품 등 보조식품 섭취 등)에 의한 영향을 밝힌 연구는 7개였다. 이러한 경향은 기존 국내연구가 참여자의 자기기입식 응답이나 횡단면 자료를 활용함으로써 폐경경험에 관한 단편적인 정보와 해당 시점 응답자의 인식에 의존해 연구주제와 분석방법이 제한적이었기 때문이다.

표 63. 여성 대상 폐경 경험 정량적 분석 문헌

연번	저자	년도	제목	학술지	자료원
1	최혜원, 김현우, 백기청, 이경규, 박진완	1998	중년여성의 폐경에 대한 태도 및 폐경기 증상	신경정신의학	설문조사
2	송애리	2001	일 지역 중년여성의 폐경증상과 폐경관리와의 관계에 대한 연구	한국간호교육학회지	설문조사

3	김영혜, 하은화, 신수진	2003	중년여성의 폐경증상과 삶의 질	Journal of Korean Academy of Nursing	설문 조사
4	최훈, 이홍균, 박형무	2003	한국 폐경여성의 폐경에 대한 인식도 조사	대한폐경학회지	설문 조사
5	여정희	2004	폐경전후 여성의 삶의 질에 미치는 영향요인	Journal of Korean Academy of Nursing	설문 조사
6	여정희	2004	중년여성의 폐경관리와 결혼만족도, 삶의 질과의 관계 연구	Journal of Korean Academy of Nursing	설문 조사
7	김미정, 강윤희, 신경립	2010	지역사회 중년여성의 폐경증상 및 폐경에 대한 태도	여성건강	설문 조사
8	최인광, 이문수, 함병주, 이화영, 고영훈, 조숙행	2010	우울, 불안장애 환자에서 폐경에 대한 태도 및 인식과 폐경기 증상	정신신체의학	설문 조사
9	권유림	2011	지역사회 중년여성의 갱년기 증상, 폐경에 대한 태도 및 우울	여성건강	설문 조사
10	박은영, 박영선, 공복철, 김동철	2011	수술적 폐경을 경험한 여성과 자연 폐경 된 여성의 Kupperman's Index, MENQOL 비교	대한한방부인과학회지	설문 조사
11	장현정, 안숙희	2011	폐경단계별 근골격계 통증, 폐경증상 및 우울	근관절건강학회지	설문 조사
12	박순지, 김혜진	2012	폐경기 증상 경험 유무에 따른 중년여성의 의복 구매 요인 및 만족도 조사	한국의류학회지	설문 조사
13	정윤지, 김미란, 정혜원, 윤병구, 이병석, 강병문, 최훈, 박형무, 김정구	2012	호르몬 치료에 대한 한국 폐경 여성의 인식도 변화: Women's Health Initiative 연구결과 발표 전과 7년 경과 후의 변화	대한폐경학회지	설문 조사
14	김영지, 김금순, 김정식	2013	농촌지역 폐경여성의 호르몬요법에 따른 폐경증상과 삶의 질	재활간호학회지	설문 조사
15	박근철	2014	서울·경기지역 폐경 전후 여성의	한국식품영양과학회지	설문

			건강기능성식품 섭취 실태 및 인지도 조사 연구		조사
16	이정화, 김경혜, 김경덕	2014	중년여성의 갱년기 증상과 삶의 질의 관계에 대한 인지기능의 매개효과	한국산학기술학회논문지	설문조사
17	김미령	2015	50대 여성 그들은 스트레스로부터 자유로운가? - 폐경유무에 따른 비교를 중심으로	여성연구	2차자료
18	김현순, 한삼성, 유왕근	2015	한국 폐경기 여성의 우울증 경험에 관한 관련요인 분석	보건의료산업학회지	2차자료
19	임인숙, 백수경	2015	중년여성들의 환경 경험과 여성성 상실감의 관계	한국여성학	2차자료
20	최성미, 고일선, 최모나, 장연수	2015	중년 여성의 폐경 증상경험과 자가관리 역량, 사회적 지지와의 관계	임상간호연구	설문조사
21	홍은영, 강영실	2015	건강한 폐경이행 구조모형	Journal of Korean Academy of Nursing	설문조사
22	황선아	2015	중·노년여성의 폐경 증상, 폐경에 대한 태도 및 우울간의 관계	여성건강	설문조사
23	남윤민, 조숙행, 권은주, 함병주, 한창수, 고영훈	2016	중년여성에서의 혈관운동증상과 우울, 스트레스, 삶의 질과의 상관성	정신신체의학	설문조사
24	정문신, 권혜진	2017	중년 여성들의 노화인식에 영향을 미치는 복합적 요인 TheConvergentfactorsinfluencingoftheMiddleAgedWomen'sPerceivedAging	Journal of Digital Convergence	설문조사
25	김지현, 오복자	2017	폐경기 여성의 갱년기 증상과 인지기능 감퇴와의 관계	성인간호학회지	설문조사
26	한은경	2018	폐경기 이후 여성의 우울증상에 영향을 미치는 융합적 분석 : 불쾌증상이론에 근거하여	융합정보논문지(구 중소기업융합학회논문지)	2차자료
27	이은주	2018	중년여성의 환경기 적응에 영향을 미치는 요인	여성간호학회지	설문조사
28	손정남	2018	중년여성의 우울에 영향을 미치는 요인: 갱년기 삶의 질을 중심으로	J Health Info Stat	설문조사
29	김예황,	2019	폐경 경험 및 대사증후군 구성요	대한구강보건학회지	2차

	이정화		소와 치주염의 관련성		자료
30	김필숙	2019	배우자 지지와 기혼여성의 폐경 증상 불균등성	한국사회	2차 자료
31	서수진, 장숙량, 김재희	2019	폐경기 여성의 폐경지식, 폐경태도, 생활스트레스 및 삶의 질 관계	예술인문사회융합멀티미디어논문지	설문조사
32	김정숙	2020	중년여성의 갱년기증상과 자아존중감이 우울에 미치는 영향 연구	융합정보논문지	설문조사
33	김영란, 원미화	2020	폐경 후 중년여성의 우울 증상 영향요인의 융합연구	융합정보논문지	2차 자료
34	이미나	2020	폐경증상이 스트레스와 삶의 질 만족도에 미치는 영향	한국콘텐츠학회논문지	설문조사
35	신현숙, 이은주	2020	폐경 여성의 삶의 질 영향요인	Korean J Women Health Nurs	설문조사
36	김성주, 김영란, 이옥숙, 최소영	2021	중년여성의 폐경 증상, 폐경증상에 대한 주관적 인식, 폐경태도 및 폐경관리와의 관계	한국융합학회논문지	설문조사

1.4. 국내 질적 분석 결과

1990년대부터 2010년까지 이어진 폐경 여성의 경험에 대한 분석은 주로 40대부터 60대까지의 여성을 대상으로 조사되었다. 여성의 스트레스, 우울, 불안, 삶의 질 변화 등을 측정하고 상관관계와 영향력을 분석한 문헌의 결과와 달리, 8편의 질적 연구에서는 폐경이 ‘변화’와 ‘과정’으로 표현됐다(이경혜, 장춘자, 1992; 신혜숙, 1995; 김애경, 유은광 1997; 김미영, 최수정, & 양승애., 1999; 서정애, & 이경아., 2002, 손승아 외, 2006; 박선영, 2007). 폐경으로 인한 상실의 표현과 노화로 인지된 폐경이행이 여성의 정체성으로 범주화되기도 했지만 동시에 폐경은 자연스러운 과정과 새로운 삶으로도 표현되었다. 신체적 변화와 더불어 중요한 영향요인으로는 폐경을 이행하는 과정에서 직면하고 대응해야 하는 가족, 의료진, 타인과의 다양한 관계들과 사회경제적 요인이었다. 얼마나 많은 부담을 겪어지는지, 지지를 얻는지에 따라 폐경이라는 전환기(Transitional period)가 적응할 수 있는 과정일지 극복해야 할 변화일지가 다르게 인식되었다.

한편 폐경호르몬요법을 받은 대상자는 손승아 외(2006)의 연구나 박선영(2007)의 연구에서처럼 표본에서 제외하거나 폐경 경험으로 포함되지 못했다. 폐경경험이라는 영역에서 폐경관리 방법은 인식 및 태도에 관련된 경험과는 구별된, 주관적인

경험으로 취급 했기 때문으로 볼 수 있다. 따라서 폐경호르몬요법의 성과 분석 측면에서, 임상적 효과나 경제적 접근성뿐만 아니라 여성의 의사결정 측면에서 폐경증상, 태도, 인식에 따라 폐경호르몬요법의 이용가능성과 결과에 차이가 발생하는지를 살펴볼 필요가 있다.

2. 폐경기 여성 인식조사 방법 및 결과

2.1. 조사대상

본 조사에 참여할 것을 동의한 만 40세~69세의 폐경기 여성을 대상으로 모바일을 이용한 온라인 설문조사를 실시하였다. 조사기간은 2020년 10월 5일부터 2020년 10월 18일까지 약 14일이었다. 최종 참여자는 1,100명으로 2020년 8월 행정자치부 주민등록인구를 기준으로 모집단의 분포를 고려해 연령과 지역에 따라 비례추출하였다. 무작위 추출을 전제할 경우 95% 신뢰수준에서 표본오차는 $\pm 3.0\%$ 이다.

단, 연령과 지역에 따른 비례추출에도 불구하고, 조사과정에서 모바일을 이용한 온라인 설문에 접근성이 낮거나 조사과정에서 폐경과 호르몬 대체요법에 관한 응답을 거부하는 여성의 특성이 누락되었을 가능성은 남아있다. 즉, 폐경과 호르몬대체요법에 관한 응답이 가능한 중고령층 여성의 특성이 일반인구의 특성을 대표한다고 보기 어려우므로 해석에 주의가 필요하다. 또한, 호르몬 대체요법의 권장대상과 임상지침이 시기별로 변화하였으므로, 문항별 조사결과는 표본 전체와 연령대별로 각각 제시하였다. 여성의 응답성향 및 사회경제적 지위에 따른 차이를 반영할 수 있도록 가중치나 회귀분석모형을 적용한 추가적인 분석이 고려된다.

2.2. 조사문항

선행문헌을 참고하여 설계한 조사문항은 일반적 특성, 폐경 관련 요인, 폐경 관련 경험, 폐경에 대한 인식, 의료기관 이용 경험, 호르몬 대체요법에 대한 인식과 경험으로 구성된 6개 영역 36개 문항으로 구성하였다. 일부 문항의 응답 결과에 따라 후속문항을 생략하기도 하여 문항별 응답자 수가 전체 표본과 다른 경우는 분석결과에 제시하였다.

2.3. 일반적 특성

조사에 참여한 응답자들의 일반적 특성은 표 64로 정리하였다. 전체 응답자 중 연령별로 40대는 34.7%, 50대는 36.6%, 60대는 28.7%로 나타났다. 결혼 상태는 기혼이 82.8%로 가장 많았고 비혼이 6.6%, 이혼 5.9%, 사별 3.6%, 동거 0.4%, 별거 0.7%를 차지했다. 교육 수준은 대학 졸업 이상이 63%, 고등학교 졸업이 35.4%, 중학교 졸업 이하가 1.7%였다. 경제활동은 200만원 미만이 13.4%, 200만 원 이상

400만 원 미만이 32.1%, 400만 원 이상 600만원 미만이 29.5%, 600만 원 이상 800만 원 미만이 13.7%, 800만 원 이상이 11.4%였다. 다양한 직업 유형 중 관리직이나 사무직에 종사하는 비율이 34.6%로 가장 많았고 전업주부가 34.6%, 서비스업이나 단순노무 종사자가 22.7%였다. 직업 유형 중 기타는 대부분 '프리랜서'였다.

표 64. 응답자 일반적 특성

일반적 특성	수(n)	비율(%)	누적 비율(%)
연령			
40대	382	34.7	34.7
50대	402	36.6	71.3
60대	316	28.7	100.0
결혼상태			
기혼	911	82.8	82.8
비혼	72	6.6	89.4
이혼	65	5.9	95.3
사별	40	3.6	98.9
별거	8	0.7	99.6
동거	4	0.4	100.0
교육수준			
중학교 졸업 이하	18	1.7	1.7
고등학교 졸업	389	35.4	37.0
대학 졸업 이상	693	63.0	100.0
경제활동 여부			
현재 일하고 있음(휴직, 발령대기 포함)	667	60.6	60.6
현재 일 안 하고 있음	433	39.4	100.0
소득수준			
200만 원 미만	147	13.4	13.4
200만 원 이상 400만 원 미만	353	32.1	45.5
400만 원 이상 600만 원 미만	324	29.5	74.9
600만 원 이상 800만 원 미만	151	13.7	88.6
800만 원 이상	125	11.4	100.0
직업			
관리자, 전문가, 준전문가, 사무종사자	381	34.6	34.6
전업주부, 무직, 퇴직	431	39.2	73.8
일반서비스, 요양서비스, 판매업, 단순 노무 종사자	249	22.7	96.5
농.임.어업, 기능원 및 기능, 장치/기계조작 및 조립 종사자	22	2.0	98.5
기타	17	1.5	100.0

2.4. 폐경 관련 요인

조사에 참여한 1,100명의 여성이 월경을 처음 시작한 만 나이를 묻는 질문에 대한 초경 시기 응답결과는 표 65와 같다. 가장 많은 비율을 차지한 초경 시기는 12~14세로 전체의 69.55%에 해당했다. 12~14세에 초경을 시작한 비율을 40대부터 60대까지 연령별로 살펴보면 68.85%, 1.64%, 67.72%로 50대의 비중이 가장 높았고 40대는 6~11세가 20.16%였지만 60대는 15~17세가 20.57%를 차지했다. 이러한 분포의 차이는 한국 여성의 초경 시기가 점차 빨라졌음을 짐작하게 한다.

표 65. 초경시기

연령	초경 시기 (단위: 만 세)				합계
	6~11세	12~14세	15~17세	만 18세 이상	
40대	77 (20.16)	263 (68.85)	15 (3.93)	27 (7.07)	382 (100.0)
50대	38 (9.45)	288 (71.64)	49 (12.19)	27 (6.72)	402 (100.0)
60대	20 (6.33)	214 (67.72)	65 (20.57)	17 (5.38)	316 (100.0)
합계	135 (12.27)	765 (69.55)	129 (11.73)	71 (6.45)	1,100 (100.0)

표 66에 제시된 출산 자녀 수를 살펴보면 자녀가 2명인 경우는 전체의 60.73%를 차지했고, 연령대별로는 40대가 51.83%, 50대가 64.93%, 60대가 66.14%였다. 뒤이어 자녀수가 1명인 경우가 전체의 17.64%, 3명 이상이 11.27%, 자녀가 없는 경우가 10.36%를 각각 차지했다. 다만 60대와 50대는 전체 자녀수의 분포와 유사했지만 40대 여성은 자녀가 없는 경우가 16.23%로 3명 이상인 경우에 해당하는 12.83%보다 3.4%p 많았고 자녀수가 1명인 경우도 50대와 60대 여성에 비해 약 1~2%정도 많았다. 이러한 분포의 차이는 한국 여성이 생애주기에 걸쳐 출산하는 자녀의 수가 점차 감소했음을 나타낸다.

표 66. 출산한 자녀 수

단위: 명(%)

연령	자녀수				합계
	0명	1명	2명	3명 이상	
40대	62 (16.23)	73 (19.11)	198 (51.83)	49 (12.83)	382 (100.0)
50대	35 (8.71)	65 (16.17)	261 (64.93)	41 (10.20)	402 (100.0)
60대	17 (5.38)	56 (17.72)	209 (66.14)	34 (10.76)	316 (100.0)
합계	114 (10.36)	194 (17.64)	668 (60.73)	124 (11.27)	1,100 (100.0)

마지막 월경으로부터 1년 이상 지난 여성이 조사 대상이었으므로 초경 시기와 동일하게 전체 1,100명을 대상으로 마지막으로 월경을 한 시기를 물어보았다. 표 67에 따르면 2020년 조사시점 기준 마지막 월경시기로 가장 많은 비율을 차지한 응답은 41.55%를 차지한 ‘1~3년 전’이었고 ‘9년 이상 전’이 26.27%, ‘3~5년 전’이 12.64%, ‘5~7년 전’이 10.18%를 차지했다. 단, 60대 여성의 경우 9년 이상 전이라는 응답이 전체 316명 중 204명으로 64.56%를 차지한 반면 40대는 1~3년 전이라는 응답이 전체 382명 중 290명으로 75.92%를 차지했다. 50대는 상대적으로 크게 분포해 1~3년 전이라는 응답이 40.3%, 3~5년 전이라는 응답이 21.39%, 그 외 응답이 각각 10~15%정도를 차지했다. 연령별 마지막 월경 시기의 차이는 연령효과로 볼 수 있다.

표 67. 마지막 월경 시기

단위: 명(%)

연령	마지막 월경 시기					합계
	1~3년 전	3~5년 전	5~7년 전	7~9년 전	9년 이상 전	
40대	290 (75.92)	32 (8.38)	18 (4.71)	10 (2.62)	32 (8.38)	382 (100.0)
50대	162 (40.3)	86 (21.39)	58 (14.43)	43 (10.7)	53 (13.18)	402 (100.0)
60대	5 (1.58)	21 (6.65)	36 (11.39)	50 (15.82)	204 (64.56)	316 (100.0)
합계	457 (41.55)	139 (12.64)	112 (10.18)	103 (9.36)	289 (26.27)	1100 (100.0)

과거 경구피임약 복용 여부를 묻는 문항에서 전체의 67.82%는 경험해 본 적이 없다고 응답했으며 연령별로는 63~70%의 여성이 경구피임약 복용을 경험한 적이 없다고 응답했다(표 68).

표 68. 과거 경구피임약 복용 경험

연령	과거 경구피임약 복용		합계
	경험	미경험	
40대	141 (36.91)	241 (63.09)	382 (100.0)
50대	118 (29.35)	284 (70.65)	402 (100.0)
60대	95 (30.06)	221 (69.94)	316 (100.0)
합계	354 (32.18)	746 (67.82)	1100 (100.0)

단위: 명(%)

2.5. 폐경 관련 경험

문헌고찰 결과에 기반하여 응답자의 폐경 관련 경험 영역에서는 한국 40~60대 여성의 주관적 건강, 폐경 원인, 폐경기 경험한 증상, 폐경 증상에 대한 대응을 질문하였다.

가. 폐경기 전후 주관적 건강

주관적 건강은 ‘폐경기 이후 본인의 건강 상태’와 ‘폐경기 이후 본인의 건강 변화’, 두 가지 문항으로 살펴보았다(표 69, 표 70). 폐경기 이후의 건강상태에 대한 응답에서 보통이라고 응답한 비율이 전연령에서 가장 많았고, 나쁜 편이라고 응답한 비율이 그 다음으로 나타났다.

이후 건강상태가 ‘보통’ (50.27%) 혹은 ‘좋음’(15.36%)이라고 응답한 비율은 전체의 60% 내외를 차지했다. 그러나 폐경 전 건강상태에 비해 폐경 후 건강상태(표 60)가 ‘변화 없음’(27.82%) 혹은 ‘좋아짐’(3.36%)이라고 응답한 비율은 전체의 30% 내외로 절반으로 감소하였다. 이는 중고령층 여성의 건강에 대한 주관적 인식

이 기준점에 따라 상대적임을 나타낸다.

표 69. 폐경기 이후 본인의 건강상태

단위: 명(%)						
연령	매우 나쁨	나쁜 편	보통	좋은 편	매우 좋음	합계
40대	9 (2.36)	123 (32.20)	200 (52.36)	46 (12.04)	4 (1.05)	382 (100)
50대	16 (3.98)	145 (36.07)	185 (46.02)	52 (12.94)	4 (1.00)	402 (100)
60대	11 (3.48)	74 (23.42)	168 (53.16)	60 (18.99)	3 (0.95)	316 (100)
전체	36 (3.27)	342 (31.09)	553 (50.27)	158 (14.36)	11 (1.00)	1,100 (100)

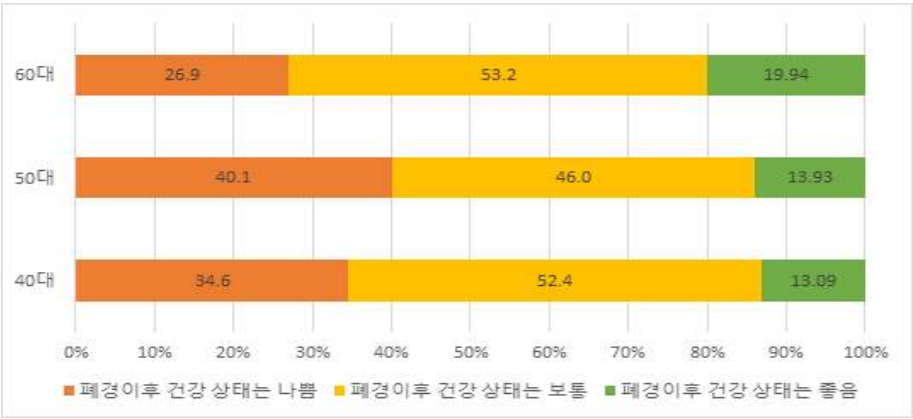


그림 23. 폐경 이후 여성의 주관적 건강 인식

1) 누적 100% 비율 가로막대 그래프 설명

표 70. 폐경기 전후 본인의 건강변화

단위: 명(%)						
연령	매우 나빠짐	조금 나빠짐	변화 없음	조금 좋아짐	매우 좋아짐	합계
40대	27 (7.07)	226 (59.16)	114 (29.84)	13 (3.40)	2 (0.52)	382 (100)
50대	50 (12.44)	259 (64.43)	84 (20.90)	7 (1.74)	2 (0.50)	402 (100)

60대	24 (7.59)	171 (54.11)	108 (34.18)	13 (4.11)	0 (0.0)	316 (100)
전체	101 (9.18)	656 (59.64)	306 (27.82)	33 (3.00)	4 (0.36)	1,100 (100)

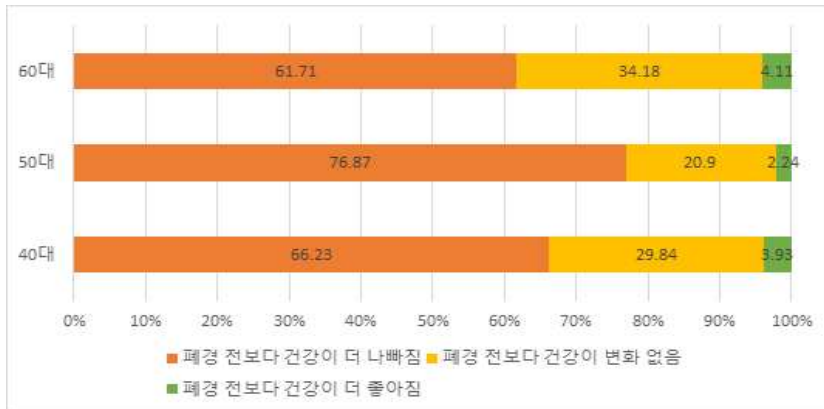


그림 24. 폐경 전후 비교 시 주관적 건강인식

1) 누적 100% 비율 가로막대 그래프 설명

나. 폐경 원인

폐경을 하게 된 가장 주요한 원인은 자연적 노화, 약물치료(화학요법이나 방사선 요법), 수술치료(자궁, 자궁경관, 난소, 나팔관, 기타 주변 구조물 등 절제술), 기타로 문항을 구성했다. 가장 많은 비율을 차지한 것은 ‘자연적 노화’로 전체의 77.27%, 40대의 66.23%, 50대의 83.08%, 60대의 83.23%에 해당했다. 40대의 폐경 원인으로는 수술치료가 20.68%, 약물치료가 6.81%로 뒤를 이었다. 전체의 27명이 응답한 ‘기타’에는 스트레스라는 응답이 가장 많았고 호르몬 변화, 유전, 부인과 질환, 기타 기저질환, 인공수정, 삽입형 피임도구, 비만, 다이어트 약, 등이 있었다. 그 외 ‘병원을 안 가봐서 이유를 모른다’ 혹은 ‘해당없음’이라는 응답도 1명 이상 응답하였다.

표 71. 폐경 원인

단위: 명(%)

연령	폐경 원인				합계
	자연적 노화	약물치료	수술치료	기타	
40대	253 (66.23)	26 (6.81)	79 (20.68)	24 (6.28)	382 (100.0)
50대	334 (83.08)	10 (2.49)	55 (13.68)	3 (0.75)	402 (100.0)
60대	263 (83.23)	7 (2.22)	46 (14.56)	0.0 (0.0)	316 (100.0)
합계	850 (77.27)	43 (3.91)	180 (16.36)	27 (2.45)	1100 (100.0)

다. 폐경기 증상과 대응

폐경기 증상은 묻는 문항에는 국제폐경기측정도구(International Menopause Rating Scale, MRS)의 영문 번안판을 사용하였다. MRS는 여러 국가에서 수차례 신뢰도와 타당도 검사하면서 널리 쓰인 측정도구이다(1). 측정에는 5점 척도(0~4)로 11가지 폐경기 증상 유형별 증상의 증증도를 전혀 없음(0)에서 매우 심함(4)까지 응답하도록 하였다.

증상을 경험한 수준에 대한 응답 결과, 증상이 ‘매우 심함’ 혹은 ‘심함’이라고 응답한 비율은 수면문제(38.09%)와 피로감(35.54%)이 가장 많았고 불안감(18.37%)이 가장 적었다. 가장 널리 알려진 폐경기 증상 중 하나인 발한과 안면홍조에 대해서는 31.0%가 ‘매우 심함’ 혹은 ‘심함’이라고 응답했다(표 72).

표 72. 폐경기 증상 경험

단위: 명(%)

폐경기 증상 경험	전혀 없음	약간	보통	심함	매우 심함	합계
수면문제	159 (14.45)	260 (23.64)	262 (23.82)	310 (28.18)	109 (9.91)	1,100 (100.0)
피로감	88 (8.0)	331 (30.09)	312 (28.36)	312 (28.36)	57 (5.18)	1,100 (100.0)
질 건조감	150 (13.64)	243 (22.09)	340 (30.91)	277 (25.18)	90 (8.18)	1,100 (100.0)
관절·근육	129 (11.73)	288 (26.18)	333 (30.27)	278 (25.27)	72 (6.55)	1,100 (100.0)

불편감						
발한과 안면홍조	167 (15.18)	277 (25.18)	315 (28.64)	260 (23.64)	81 (7.36)	1,100 (100.0)
우울한 기분	148 (13.45)	293 (26.64)	349 (31.73)	242 (22.0)	68 (6.18)	1,100 (100.0)
과민성	155 (14.09)	281 (25.55)	372 (33.82)	248 (22.55)	44 (4.0)	1,100 (100.0)
성적인 문제	170 (15.45)	260 (23.64)	392 (35.64)	227 (20.64)	51 (4.64)	1,100 (100.0)
배뇨 문제	244 (22.18)	235 (21.36)	377 (34.27)	222 (20.18)	22 (2.0)	1,100 (100.0)
심장 불편감	215 (19.55)	281 (25.55)	385 (35.0)	190 (17.27)	29 (2.64)	1,100 (100.0)
불안감	245 (22.27)	239 (21.73)	414 (37.64)	173 (15.73)	29 (2.64)	1,100 (100.0)

연령별 증상을 경험한 비율은 전반적으로 유사하였으나 40대나 60대 여성보다 50대 여성에게서 수면 문제, 피로감, 질 건조감, 성적인 문제의 증상이 ‘매우 심함’ 혹은 ‘심함’이라고 응답한 비율이 높았다. 또한, 40대 여성은 질 건조감보다 과민성과 우울한 기분을 경험한 비율이 더 높았고 60대 여성에게선 피로감보다 질 건조감, 관절과 근육 불편감, 발한과 안면홍조를 경험한 비율이 더 높았다.

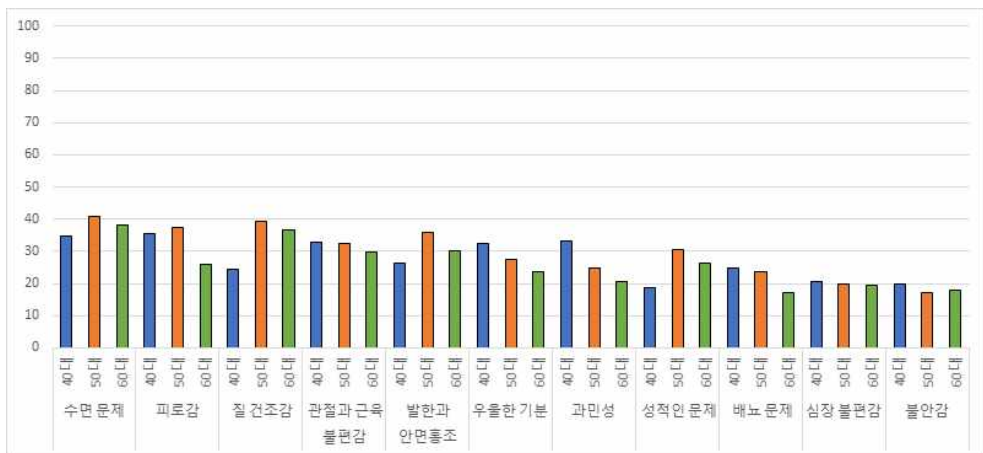


그림 25. 연령별 · 폐경기 증상별 심한 강도

1) 연령과 증상별 ‘심함’과 ‘매우 심함’이라고 응답한 사람의 비율을 누적 100% 비율 세로막대 그래프로 나타냄

폐경기 증상별 중증도의 평균은 전체 표본에서보다 호르몬대체요법 경험자에게서 높게 나타났고, 증상에 대한 평균 점수가 가장 높은 것은 수면문제, 피로감, 질 건조감이었다.

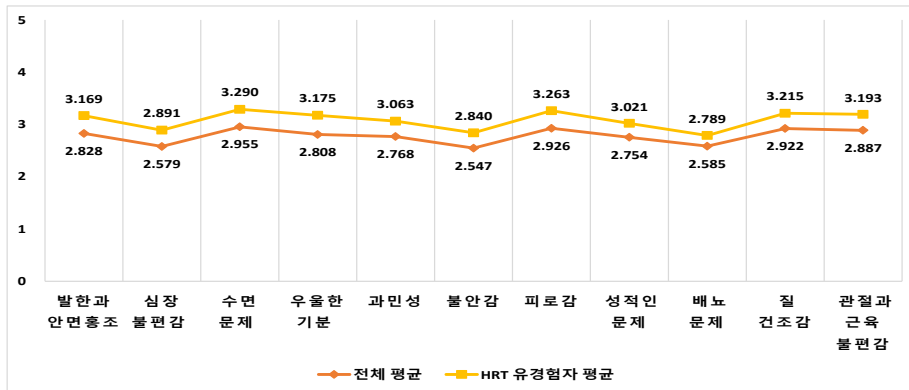


그림 26. 폐경기 증상별 전체 표본과 HRT 유경험자 평균 비교

라. 폐경기 식이 및 대체 요법 유형

한약, 건강기능식품 혹은 영양제, 건강보조식품, 일반식품, 의약품 중 폐경기를 경험하면서 챙겨 먹기 시작한 식품 또는 의약품을 복수로 응답하게 했다(표 73). 전체 1,100명에서 1931개 항목을 회신받았고, 752명(38.94%)이 건강기능식품 혹은 영양제를 먹는다는 응답이 가장 많았고, 건강보조식품이 519명(6.88%), 일반식품이 380명(19.68%)으로 뒤를 이었다. 한약을 먹는다는 응답이 101명(5.23%), 의약품을 먹는다는 응답이 4명(0.21%)으로 어떤 식품이나 의약품도 챙겨먹지 않는다고 응답한 175명(9.06%)보다 적었다.

표 73. 폐경 시기에 챙겨 먹기 시작한 식품 또는 의약품

폐경 시기에 챙겨 먹기 시작한 식품 또는 의약품	응답자 수(n)	단위: 명(%), N=	
		비율(%)	케이스 비율(%)
한약 (처방, 혹은 약제)	101	(5.23)	9.18
건강기능식품/영양제 (예시: 인삼/홍삼류, 비타민, 미네랄, 오메가3 등)	752	(38.94)	68.36
건강보조식품 (예시: 석류즙, 양파즙 등)	519	(26.88)	47.18

일반 식품 (예시: 콩, 슈퍼 곡물 등)	380	(19.68)	34.55
폐경 이후 먹기 시작한 식품이나 의약품 없음	175	(9.06)	15.91
의약품	4	(0.21)	0.36
합계	1931	(100.00)	175.55

한약, 건강기능식품, 건강보조식품, 일반식품 각각에 대해 챙겨먹고 있다고 응답한 경우 복용한 이유를 모두 응답하게 했다(표 74). 한약과 건강보조식품은 폐경 증상 완화를 위해 먹었다는 응답이 56명(55.45%)과 273명(52.6%)으로 가장 많았다. 이와 달리 건강기능식품과 일반식품은 영양소를 보충하기 위해 먹었다는 응답이 354명(47.07%)과 178명(46.84%)으로 가장 많았고 폐경 증상을 완화하기 위해서라는 응답이 183명(24.34%)와 83명(21.84%)로 뒤를 이었다.

표 74. 폐경 시기에 챙겨먹기 시작한 식품 또 의약품을 복용한 이유

								단위: 명(%)	
복용이유	한약		건강기능식품		건강보조식품		일반식품		
폐경 증상을 완화하려고	56	(55.45)	183	(24.34)	273	(52.6)	83	(21.84)	
골다공증을 예방하려고	3	(2.97)	80	(10.64)	27	(5.2)	55	(14.47)	
영양소를 보충하려고	19	(18.81)	354	(47.07)	136	(26.2)	178	(46.84)	
치료나 약품을 대체하려고	19	(18.81)	109	(14.49)	65	(12.52)	30	(7.89)	
체중을 조절하려고	4	(3.96)	10	(1.33)	15	(2.89)	30	(7.89)	
건강증진과 질병예방	0	(0.0)	10	(1.33)	2	(0.39)	1	(0.26)	
기타	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.26)	
모름/무응답	0	(0.0)	6	(0.8)	1	(0.19)	2	(0.53)	
합계	101	(100.0)	752	(100.0)	519	(100.0)	380	(100.0)	

2.6. 폐경에 대한 인식

질적 연구를 수행한 선행문헌을 참고하여 여성이 폐경에 대해 가지고 있는 인식과 폐경증상과 폐경에 관련된 정보습득에 대해 질문하였다.

가. 폐경에 대한 인식

여성이 폐경에 대해 가지고 있는 일반적인 인식을 파악하기 위해 2가지 중립적 인식 ‘폐경은 자연적인 노화과정의 일부다.’와 ‘폐경은 여성에게 중요한 변화가 아니다.’, 2가지 긍정적 인식 ‘폐경이 되면 여성들은 자신감이 높아진다.’와 ‘폐경이 되면 여성들은 더욱더 자유롭게 활동한다.’, 2가지 부정적 인식 ‘폐경이 되면 여성들은 우울해진다’와 ‘폐경으로 인해 여성으로서 정체성이 저하된다.’, 그리고 1가지 의학적 치료 필요성에 대한 인식 ‘폐경으로 인해 경험하는 신체적 변화에 적극적인 치료가 필요하다.’, 총 7개 문항을 구성하였다. 문항 구성에는 폐경에 대한 질적 연구와 전문가의 자문을 참고하였다.

폐경에 대한 인식은 복합적인 것으로 나타났다(표 75). 폐경이 자연적인 노화의 과정이라는 데에는 응답자의 1048명(95.27%)이 동의했지만 736명(66.9%)은 폐경이 여성에게 중요한 변화가 아니라는 데 동의하지 않았다. 또한, 응답자 중 969명(88.09%)이 ‘폐경이 되면 자신감이 높아질 것’이라는데 동의하지 않았음에도 ‘더욱더 자유롭게 활동할 것’이라는 데는 동의하지 않는다 50.09%, 동의한다 49.91%로 양분되었다. 부정적 인식에 대해서도 폐경이 되면 여성이 우울해진다는 인식에는 783명(71.19%)이 동의했으나 여성으로서 정체성이 저하될 것이라는 인식에는 동의하지 않는다 52.09%, 동의한다 47.91%로 양분되어 있었다. 마지막으로, 폐경 시 경험하는 신체적 변화에 의료적 치료가 필요하다는 인식에는 793명(71.18%)이 동의했다.

응답 결과는 폐경을 자연적 노화과정이라고 인식하더라도 여성이 경험하는 감정, 자아정체성, 생활양식은 평면적으로 풀이될 수 없는 입체적인 변화를 수반함을 시사한다.

표 75. 폐경에 대한 인식

폐경에 대한 인식	단위: 명(%)				
	전혀 동의하지 않는다	동의하지 않는다	동의한다	매우 동의한다	합계
폐경은 자연적인 노화과정의 일부다	10 (0.91)	42 (3.82)	858 (78.0)	190 (17.27)	1,100 (100.0)
폐경은 여성에게 중요한 변화가 아니다	225 (20.45)	511 (46.45)	299 (27.18)	65 (5.91)	1,100 (100.0)

폐경이 되면 여성들은 자신감이 높아진다	212 (19.27)	757 (68.82)	122 (11.09)	9 (0.82)	1,100 (100.0)
폐경이 되면 여성들은 더욱더 자유롭게 활동한다	65 (5.91)	486 (44.18)	496 (45.09)	53 (4.82)	1,100 (100.0)
폐경이 되면 여성들은 우울해진다	27 (2.45)	290 (26.36)	678 (61.64)	105 (9.55)	1,100 (100.0)
폐경으로 인해 여성으로서 정체성이 저하된다	97 (8.82)	476 (43.27)	465 (42.27)	62 (5.64)	1,100 (100.0)
폐경으로 인해 경험하는 신체적 변화에 적극적인 치료가 필요하다	10 (0.91)	197 (17.91)	759 (69.0)	134 (12.18)	1,100 (100.0)

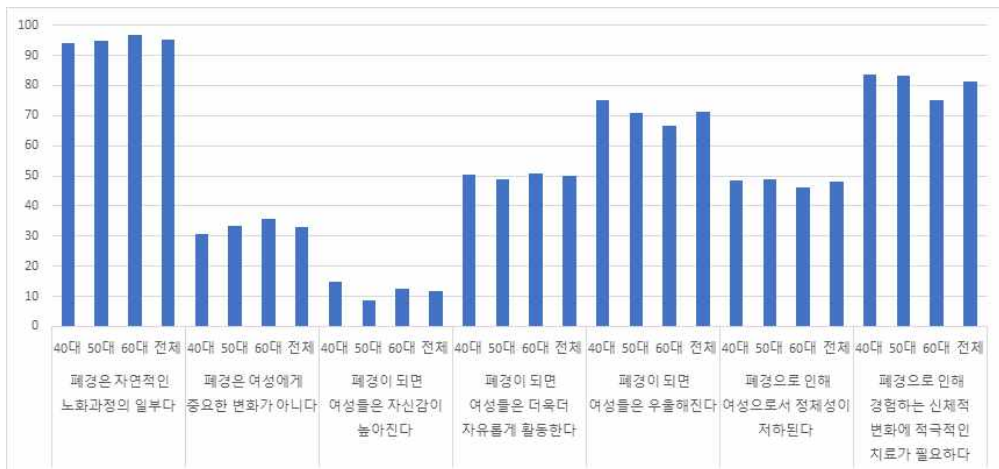


그림 27. 폐경에 대한 문항별 연령대별 여성의 동의 수준

1) 연령과 증상별 ‘동의’와 ‘매우 동의’이라고 응답한 사람의 비율을 누적 100% 비율 세로막대 그래프로 나타냄

나. 폐경 관련 정보 습득

폐경기 증상과 관리방안에 대한 본인의 주관적 지식수준을 전혀 충분하지 않다 (1)부터 매우 충분하다(4)까지 4점 척도로 질문하였다(표 76). 전체 여성의 688명 (62.55%)가 충분하지 않다고 답변했고 지식이 충분하지 않다는 응답이 차지하는 비율은 40대(67.28%)가 50대(60.94%)와 60대(58.86%) 여성에 비해 높았다. 앞선 응답에서 나타내듯, 40대는 노화의 과정이 아닌 수술이나 약물 등 외부적 요인

으로 인해 폐경을 경험하게 되면서 주관적 지식수준이 충분하지 않다고 응답할 가능성이 있다.

표 76. 연령별 폐경기 증상과 관리방안에 대한 주관적 지식수준

단위: 명(%)

연령	전혀 충분하지 않다	충분하지 않다	충분하다	매우 충분하다	합계
40대	12 (3.14)	245 (64.14)	120 (31.41)	5 (1.31)	382 (100)
50대	6 (1.49)	239 (59.45)	151 (37.56)	6 (1.00)	402 (100)
60대	3 (0.95)	183 (57.91)	125 (39.56)	5 (1.58)	316 (100)
합계	21 (1.91)	667 (60.64)	396 (36.00)	16 (1.45)	1,100 (100)

1,100명의 참여자와 연령별 폐경기 정보를 습득한 경로를 모두 선택하도록 질문한 결과(표 77), 가장 흔한 정보습득 경로는 친인척, 친구, 이웃, 지인과의 대화로 전체의 25.75%를 차지했고 40대(24.0%), 50대(26.5%), 60대(26.68%) 순으로 연령에 따라 증가해 폐경을 경험하는 주위 또래집단이 늘어날수록 주위로부터 정보습득이 원활해짐을 시사한다. 그 외 인터넷 기사, 블로그, 소모임 게시물 등이 전체의 25.28%를 차지하고 40대(30.67%), 50대(25.48%), 60대(19.15%) 순으로 연령에 따라 감소한 반면 그 뒤를 이은 TV나 라디오는 연령에 따라 정보습득 경로에서 차지한 비율이 증가해 연령별 사용하는 정보습득 매체의 차이가 드러났다.

표 77. 연령별 폐경기 정보습득 경로의 비율

단위: %(명)

폐경 관련 정보 습득 채널	40대	50대	60대	전체
친인척, 친구, 이웃, 지인과 대화	24.0	26.5	26.68	25.75
인터넷 기사, 블로그나 소모임의 게시물	30.67	25.48	19.15	25.28
TV나 라디오	15.15	18.35	21.66	18.3
의료기관의 진료와 상담	16.61	15.29	12.95	15.02
종이로 된 신문, 잡지, 서적	5.94	8.15	11.49	8.43
SNS, 채팅 앱(카카오톡, 네이버 밴드 등)	5.33	4.79	4.62	4.92
유튜브, 온라인 동영상	0	0.1	0.13	0.08
특별히 없음	2.3	1.33	3.3	2.22
누적 비율(%)	100.0	100.0	100.0	100.0
응답자 수(명)	(382)	(402)	(316)	(1,100)

2.7. 의료기관 이용 경험

전체 응답자를 대상으로 폐경기 증상으로 인해 의료기관에 방문한 경험이 있는지를 질문하였고, 응답에 따라 하위질문을 구성하여 유경험자를 대상으로 원인이 된 폐경기 증상과 방문한 의료기관의 유형을 질문하였다.

가. 의료기관 방문 경험

폐경기 증상으로 인해 의료기관에 방문한 경험 여부에 대한 응답 결과(그림 29), 1,100명의 참여자 중 469명(42.64%)는 경험이 있었고 631명(57.36%)는 경험한 적이 없었다. 의료기관 방문 비율은 40대(42.15%), 50대(44.53%), 60대(40.82%)로 연령이 증가할수록 감소하였다.



그림 28. 연령별 폐경기 증상으로 인한 의료기관 방문경험

앞서 MRS를 활용한 11가지 폐경기 증상 측정도구에서 일부 문항을 추가 보완하여 의료기관 방문경험이 있다고 응답한 참여자 469명(40대 161명, 50대 179명, 60대 129명)에게 방문의 원인이 된 증상을 모두 선택하게 했다(표 78). 가장 많은 비율을 차지한 것은 전체의 17.61%가 응답한 ‘월경중단’이었고 연령이 감소할수록 증상을 호소하는 비율이 높았다. 그 외 불안과 우울 등 감정변화(14.87%), 주야간 발한(14.78%), 안면홍조(13.23%), 생식기 건조 및 가려움(13.32%) 등이 고른 분포를 보이며 뒤를 이었고 증상별 호소 비율은 연령에 따라 편차가 있었다.

표 78. 연령별 의료기관을 방문하게 된 폐경기 증상

단위: 명(%)

폐경기 증상	40대	50대	60대	전체
월경 중단	24.86	16.47	10.93	17.61
불안과 우울 등 감정 변화	17.23	13.92	13.5	14.87
주·야간 발한 (식은땀)	12.43	14.85	17.36	14.78
안면홍조	9.04	14.62	16.08	13.23
생식기 건조 및 가려움	12.15	14.39	13.18	13.32
요실금 및 배뇨 조절 어려움	11.58	10.21	9.97	10.58
성교통	3.39	6.26	8.68	6.02
모발과 피부의 변화	5.93	5.8	4.82	5.57
수면 장애 (불면)	1.13	0.7	1.93	1.19
뼈 관절 통증/질환 (관절통, 골다공증)	0.56	0.93	1.61	10.0
기타	1.41	1.86	1.93	1.73
무응답	0.28	0	0	0.09
누적 비율	100.0	100.0	100.0	100.0
응답자 수	(161)	(179)	(129)	(469)

나. 방문한 의료기관 유형

의료기관 방문경험이 있다고 응답한 참여자 469명(40대 161명, 50대 179명, 60대 129명)에게 방문한 의료기관의 유형을 모두 선택하게 했다(표 79). 가장 높은 비율을 차지한 것은 전체의 53.75%가 방문한 산부인과 전문병원이었고 40대(59.31%), 50대(53.47%), 60대(48.17%) 순으로 젊은 연령대일수록 산부인과 전문병원에 방문하는 비율이 증가했다. 그 외 일반병원(14.53%), 대학병원(12.66%), 한방 병의원(9.53%)이 뒤를 이었으며 한방 병의원은 40대의 4.41%에 비해 60대의 13.61%가 방문해 연령에 따라 선호도가 뚜렷했다. 산부인과 전문 병원이 약 절반 가량의 비율을 차지한 가운데 응답자 3명 중 1명 이상은 1군데 이상의 의료기관에 방문한 경험이 있는 것으로 나타났다.

표 79. 연령별 방문한 의료기관 유형

단위: 명(%)

의료기관 유형	40대	50대	60대	전체
산부인과 전문 병원	59.31	53.47	48.17	53.75
일반병원	13.24	13.47	17.28	14.53
대학병원	15.69	11.43	10.99	12.66
한방 병·의원	4.41	10.61	13.61	9.53

의원	4.9	9.8	6.81	7.34
보건소, 보건지소, 보건의료원	1.96	0.82	3.14	1.88
기타	0.49	0.41	0	0.31
누적 비율	100.0	100.0	100.0	100.0
응답자 수	(161)	(179)	(129)	(469)

2.8. 호르몬 대체요법에 대한 인식과 경험

호르몬대체요법에 대한 폐경 전 인식, 폐경기 증상별 호르몬대체요법의 필요성에 대한 인식, 호르몬대체요법의 사용 혹은 미사용 경험, 사용 시 만족도와 추천도를 질문하였다. 각 질문에 대한 응답에 따라 하위질문의 구성이 달라졌으므로 각 영역별 응답한 표본의 수는 전체 표본 1,100명에 비해 적다.

가. 호르몬 대체요법에 대한 인식과 태도

폐경 전 호르몬대체요법에 대한 인식 여부에 대해 1,100명 중 884명(80.36%)이 인지하고 있었다고 응답했다. 이들 중 호르몬대체요법의 효과와 위험에 대해서도 인지하고 있다는 응답은 전체의 554명(62.67%)에 해당했다(그림 20). 위험과 효과에 대한 인지를 연령별로 살펴보면 885명 중 40대는 160명(56.14%), 50대는 204명(61.26%), 60대는 190명(71.43%)로 점차 증가했다(표 80).

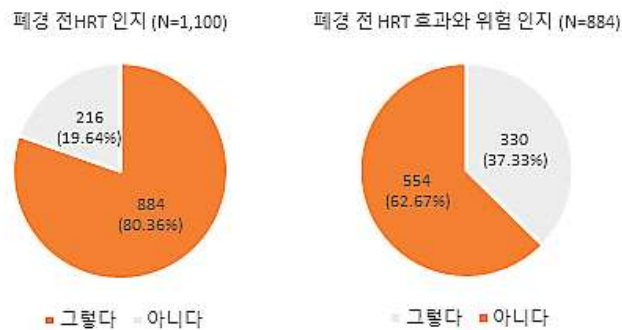


그림 29. 폐경 전 호르몬대체요법에 대한 인식

표 80. 폐경 전 호르몬 대체요법의 효과와 위험 인식 여부

단위: 명(%)

위험인식 여부	연령대			합계
	40대	50대	60대	
위험과 효과를 인지함	160 (56.14)	204 (61.26)	190 (71.43)	554 (62.67)
위험과 효과를 인지하지 아니함	125 (43.86)	129 (38.74)	76 (28.57)	330 (37.33)
합계	285 (100.0)	333 (100.0)	266 (100.0)	884 (100.0)

전체 응답자 1,100명에게 증상별 호르몬 대체요법의 필요성에 대해 7점 척도로 질문한 다음 증상별 평균 점수를 전체 응답자와 호르몬대체요법 유경험자 331명으로 나누어 비교하였다. 유경험자의 평균 점수가 전체 평균 점수보다 모든 증상에서 더 높게 나타났다. 전체 응답자와 유경험자 모두에게 호르몬대체요법의 필요성이 가장 큰 증상은 골다공증 치료 및 예방(전체: 5.836점, 유경험자: 6.009점)이었고 가장 필요성이 낮은 증상은 안면 홍조 및 발한 완화(전체: 4.862점, 유경험자: 5.168점)였다.

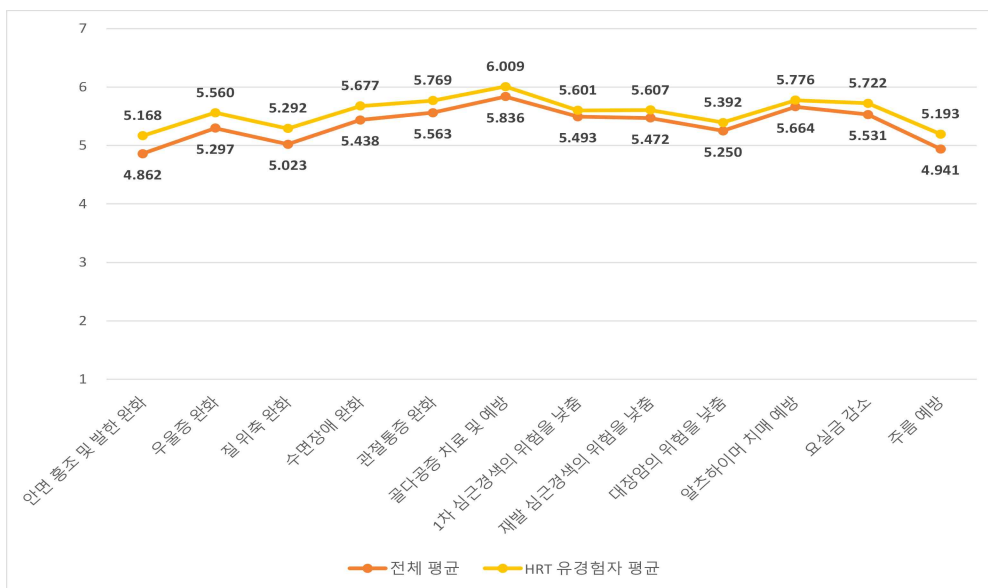


그림 30. 폐경기 증상별 호르몬 대체요법 필요성에 대한 인식 비교

의료필요성과 의료접근성에 따른 개인차를 감안하여 의료기관에는 방문했지만 호르몬대체요법은 이용하지 않은 여성 138명을 대상으로 호르몬대체요법을 사용하지 않은 가장 큰 이유를 질문했다(표 81). 응답자 중 44명(31.88%)이 암 발생 등 질병 부담을 원인으로 꼽았고, 이 비율은 연령대가 높을수록 증가했다. 전체 응답자 중 38명(27.54%)는 약을 먹을 정도로 증상이 심각하지 않았고 33명(23.91%)는 의사가 권유하거나 처방하지 않았기 때문에 호르몬대체요법을 사용하지 않았다. 그 외 건강보조식품 등 다른 대체제를 이용하거나(7.97%), 꾸준한 복용이나 체중증가의 부담(3.62%, 2.17%)을 비롯해 ‘기타’(2.17%) 응답으로는 비용 문제, 잘 알지 못함, 하고 싶지 않음이 있었다.

표 81. 호르몬 대체요법 미이용 이유

호르몬 대체 요법 미이용 이유	단위: 명(%)							
	40대		50대		60대		전체	
	n	%	n	%	n	%	n	%
암 발생 등 질병 부담	14	(26.42)	13	(23.64)	17	(56.67)	44	(31.88)
약을 먹을 정도로 증상이 심각하지 않음	15	(28.3)	19	(34.55)	4	(13.33)	38	(27.54)
의사가 권유 또는 처방하지 않음	12	(22.64)	15	(27.27)	6	(20.0)	33	(23.91)
이미 건강보조식품 등 다른 대체제를 이용하고 있음	4	(7.55)	5	(9.09)	2	(6.67)	11	(7.97)
꾸준한 복용 부담	3	(5.66)	1	(1.82)	1	(3.33)	5	(3.62)
체중증가 부담	2	(3.77)	1	(1.82)			3	(2.17)
부작용 부담			1	(1.82)			1	(0.72)
기타	3	(5.66)					3	(2.17)
합계	53	(100.0)	55	(100.0)	30	(100.0)	138	(100.0)

나. 호르몬 대체요법 관련 상담·진료·처방 경험

의료기관에 방문한 경험이 있다고 응답한 469명을 대상으로 호르몬대체요법 처방을 받은 경험이 있는지 여부를 질문한 결과(표 82), 응답자 중 331명(70.58%)가 경험이 있다고 응답했다. 처방 경험은 40대가 108명(67.08%), 50대가 124명

(69.27%), 60대 99명(76.74%)로 연령대가 높을수록 증가했다.

표 82. 호르몬 대체요법 처방 경험

단위: 명(%)

HRT처방경험	연령대			합계
	40대	50대	60대	
경험	108 (67.08)	124 (69.27)	99 (76.74)	331 (70.58)
미경험	53 (32.92)	55 (30.73)	30 (23.26)	138 (29.42)
합계	161 (100.0)	179 (100.0)	129 (100.0)	469 (100.0)

의료기관에 방문해 호르몬대체요법 처방을 받은 경험이 있다고 응답한 331명을 대상으로 처방받은 호르몬대체요법에 대한 설명과 안내를 받았는지 여부를 질문한 결과(표 83), 응답자 중 400명(85.29%)가 설명과 안내를 받았다고 응답했다. 설명과 안내를 받았다는 응답은 40대가 133명(82.61%), 50대가 149명(83.24%), 60대가 118명(91.47%)으로 연령대가 높을수록 증가하였다.

표 83. 호르몬 대체요법에 대한 설명 및 안내를 받은 경험

단위: 명(%)

HRT 설명 및 안내 받은 경험	연령대			합계
	40대	50대	60대	
경험	133 (82.61)	149 (83.24)	118 (91.47)	400 (85.29)
미경험	28 (17.39)	30 (16.76)	11 (8.53)	69 (14.71)
합계	161 (100.0)	179 (100.0)	129 (100.0)	469 (100.0)

다. 호르몬 대체요법 복용 경험

호르몬대체요법을 처방받았다고 응답한 331명 중 조사시점 당시 호르몬 제제를 복용하고 있는지 여부를 질문한 결과(표 84), 복용하고 있는 사람은 전체 응답자 중 88명(26.59%)이었고, 40대가 45명(41.67%), 50대가 32명(25.81%), 60대가 11명(11.11%)으로 연령대가 낮을수록 증가하였다.

표 84. 현재 호르몬제제 복용 여부

단위: 명(%)

현재 HRT 여부	연령대			합계
	40대	50대	60대	
그렇다	45 (41.67)	32 (25.81)	11 (11.11)	88 (26.59)
아니다	63 (58.33)	92 (74.19)	88 (88.89)	243 (73.41)
합계	108 (100.0)	124 (100.0)	99 (100.0)	331 (100.0)

호르몬 대체요법을 이용했다고 응답한 331명의 총 이용기간을 질문한 결과(표 85), 6개월 미만이 전체 응답자 중 149명(45.02%)로 가장 많았고 40대가 58명(53.7%), 50대가 54명(43.55%), 60대 37명(37.37%)로 연령대가 낮을수록 증가했다. 5년 이상과 10년 이상 장기 복용한 경우도 각각 17명(5.14%), 6명(1.81%)을 차지했다. 전체 연령별, 이용기간별 비율은 그림 24와 같다.

표 85. 호르몬 대체요법 총 이용기간

단위: 명(%)

HRT 총 이용기간	연령대			합계
	40대	50대	60대	
6개월 미만	58 (53.7)	54 (43.55)	37 (37.37)	149 (45.02)
6개월 이상 1년 미만	31 (28.7)	33 (26.61)	23 (23.23)	87 (26.28)
1년 이상 5년 미만	15 (13.89)	30 (24.19)	27 (27.27)	72 (21.75)
5년 이상 10년 미만	3 (2.78)	5 (4.03)	9 (9.09)	17 (5.14)
10년 이상	1 (.93)	2 (1.61)	3 (3.03)	6 (1.81)
합계	108 (100.0)	124 (100.0)	99 (100.0)	331 (100.0)

1) 누적 100% 비율 가로막대 그래프 설명

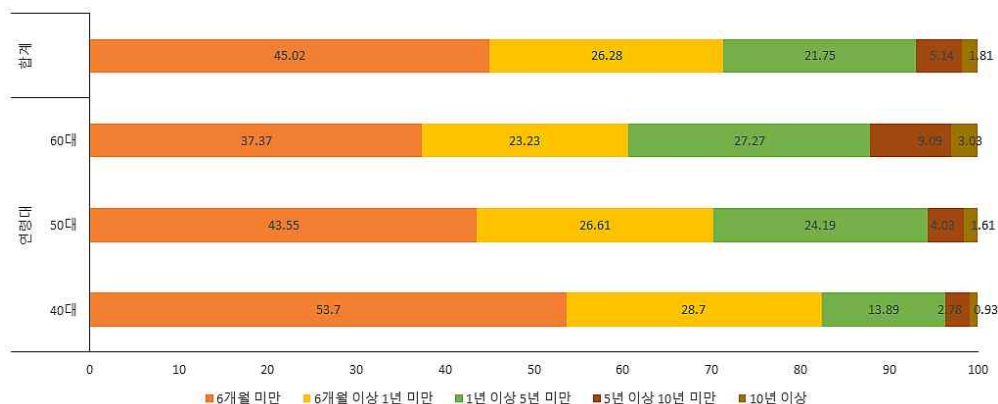


그림 31. 연령대별 호르몬대체요법 총 이용 기간

처방을 받은 331명 중 현재는 호르몬 대체요법을 처방받지 않는다고 답변한 여성 243명 대상 호르몬제제 복용을 중단한 이유를 질문한 결과, 증상이 호전되었기 때문에 중단했다는 응답은 전체 응답자 중 89명(36.63%)로 40대가 17명(26.98%), 50대가 35명(38.04%), 60대가 37명(42.05%)으로 연령대가 높을수록 증가하였다. 효과가 없었거나 부작용이 발생해 중단했다는 응답도 각각 62명(25.51%)과 54명(22.22%)을 차지했다. 그 외 ‘기타’ 응답으로는 투약기간이 적당한 것 같아서, 의사의 적극적인 만류로, 암 발생, 태반 주사가 안전하다고 해 호르몬 약은 먹지 않음, 처음부터 한 달만 처방해줬음이 있었다.

표 86. 호르몬 대체요법 중단 이유

단위: 명(%)

HRT 중단이유	연령			합계
	40대	50대	60대	
증상이 호전됨	17 (26.98)	35 (38.04)	37 (42.05)	89 (36.63)
효과가 없음	18 (28.57)	23 (25.)	21 (23.86)	62 (25.51)
부작용이 나타남	16 (25.4)	19 (20.65)	19 (21.59)	54 (22.22)
복용이 불편함	9 (14.29)	10 (10.87)	5 (5.68)	24 (9.88)
장기 복용/부작용에 대한 우려	1 (1.59)	4 (4.35)	3 (3.41)	8 (3.29)
기타	2 (3.17)	1 (1.09)	2 (2.27)	5 (2.06)
모름/무응답	0	0	1	1

	(.)	(.)	(1.14)	(.41)
합계	63	92	88	243
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)

라. 호르몬 대체요법 만족도와 추천도

호르몬 대체요법 유경험자 331명의 만족도를 4점 척도로 질문하였다(표 87). 전혀 만족하지 않는다(1)와 만족하지 않는 편이다(2)는 응답을 ‘만족하지 않음’으로 분류하고, 만족하는 편이다(3)와 매우 만족한다(4)는 응답을 ‘만족함’으로 분류한 결과, 전체 응답자 중 만족한다는 비율이 63.4%였고 연령대별로는 40대에서 64.8%, 50대에서 64.5%, 60대에서 60.6%로 연령대가 증가함에 따라 만족도는 감소했다. 호르몬 대체요법을 이용한 기간에 따른 만족도를 살펴보면, 이용기간이 길수록 호르몬대체요법에 대한 만족도는 증가했다. 단, 5년 이상 장기복용자의 수가 총합 23명으로 작으므로 그 비율에 대한 해석에 주의가 필요하다.

표 87. 호르몬 대체요법 유경험자의 만족도

단위: %

응답자 특성	합계(N)	전혀 만족하 지 않 는다 ①	만족하 지 않 는 편 이다 ②	만족하 지 않 음 ①+②	만족하 는 편 이다 ③	매우 만족 한다 ④	만족 함 ③+ ④	계
유경험자 합계	(331)	4.2	32.3	36.6	60.7	2.7	63.4	100.0
연령								
40대	(108)	5.6	29.6	35.2	62.0	2.8	64.8	100.0
50대	(124)	5.6	29.8	35.5	62.1	2.4	64.5	100.0
60대	(99)	1.0	38.4	39.4	57.6	3.0	60.6	100.0
이용 기간								
6개월 미만	(149)	8.7	41.6	50.3	47.7	2.0	49.7	100.0
6개월 이상 1년 미만	(87)	0.0	33.3	33.3	66.7	0.0	66.7	100.0
1년 이상 5년 미만	(72)	1.4	18.1	19.4	76.4	4.2	80.6	100.0
5년 이상 10년 미만	(17)	0.0	17.6	17.6	64.7	17.6	82.4	100.0
10년 이상	(6)	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	100.0

만족도와 별개로 지인이나 타인에게 호르몬대체요법을 추천하고 싶은 정도를 소비자 시장조사에 사용하는 NPS 척도를 활용해 질문하였다(표 88). 호르몬대체요법에 만족한다는 응답이 절반 이상을 차지한 데 비해 비추천이라는 응답이 지배적이었다. 단, 연령대에 따른 차이는 미비한 반면 호르몬대체요법을 이용한 기간에 따른 차이는 두드러지게 나타나 이용기간이 길수록 추천의향이 강해지는 것으로 나타났다.

표 88. 호르몬 대체요법 유경험자의 추천도

단위: %

응답자 특성	합계(N)	추천 (Promoters, 9+10)	중립 (Passive, 7+8)	비추천 (Detractors, 0~6)	NPS (추천-비추천)
유경험자 합계	(331)	15.1	32.6	52.3	-37.2
연령					
40대	(108)	12.0	31.5	56.5	-44.4
50대	(124)	14.5	34.7	50.8	-36.3
60대	(99)	19.2	31.3	49.5	-30.3
이용 기간					
6개월 미만	(149)	9.4	25.5	65.1	-55.7
6개월 이상 1년 미만	(87)	14.9	37.9	47.1	-32.2
1년 이상 5년 미만	(72)	15.3	43.1	41.7	-26.4
5년 이상 10년 미만	(17)	47.1	29.4	23.5	23.5
10년 이상	(6)	66.7	16.7	16.7	50.0

VI

연구 결과 요약 및 결론

1. 연구 결과

1.1. 현황

지난 10년간 건강보험청구자료를 이용하여 폐경 및 폐경 전후 장애(질병코드 N95)에 따른 청구 경향을 보면 청구 환자수는 2010년 약 75만명으로부터 지속 감소하다가 약간의 증감 변동은 있으나 2020년 현재에는 약 67만8천명으로 감소되어 있다. 그러나 요양급여 비용은 2020년 약 300억원 규모이던 것이 2020년 현재 약 532억으로 증가되어 있다. 연령대별 인구수 대비 폐경 및 폐경 전후 장애 청구를 살펴보면 50대 여성인구에서 가장 요양급여 환자 비율이 높아 2010년 약 12%로부터 2020년 현재 8.8%이며 60대는 6.4%에서 5.4%를 차지하고 있다. 70대의 경우에도 안정적인 2%대의 분포를 보이고 있다.

폐경을 맞는 평균연령 49세를 고려하여 실제로 여성의 폐경과 관련한 진단 및 호르몬 요법 이용 현황을 분석해보면 40세 이상 여성 인구 중 폐경으로 진단된 여성은 2009년 약 105만명으로 8.8%였으며 연도별로 비율은 감소하여 2020년 현재는 107만명으로 7.1%로 분석되었다. 폐경기 호르몬 요법에 해당되는 약제를 처방받은 경우는 2009년 전체 40대 여성인구의 5.8%에 해당하는 69만명이었으며 2020년 현재는 4.2%에 해당하는 약 63만명으로 분석되었다.

연도별로 최초 호르몬제 처방 의료기관은 의원이 약 66%의 비중을 보이고 있는데 이는 연도별로 2009년부터 2020년에 이르기까지 안정적인 경향이다. 병원급의 경우 2020년 현재 14.3%의 비중이며, 종합병원의 경우 10.6%, 상급종합병원의 경우 5.7%를 차지하고 있다. 의원이 폐경기 호르몬제를 처방하는 첫 의료기관으로서의 비중이 가장 크다고 할 수 있다.

또한 호르몬제 처방을 받은 여성의 연령 분포는 40대의 경우 2009년 26.6%에서

2020년 18.1%로 감소하였고 50대는 2013년 가장 높은 57.5%를 차지하였으나 2020년 51.6%의 비중이며 60대의 경우 2009년 16.6%로부터 2020년 현재 24.9%로 증가하였다. 40대의 비중은 감소하고 60대의 비중은 증가하여 처방받은 여성의 연령이 높아지고 있음을 알 수 있다. 실제로 절대수의 경우에도 40대와 50대는 감소를 보이고 있으나 60대 이상에서는 증가하고 있다.

폐경기 호르몬 요법에 사용되는 약제는 대상 환자 요건이 명확한 에스트로겐 단독 요법은 2009년 약 16만명으로 약 23%의 비중이었으나 2020년 현재 약 96천명 15%로 감소되어 있다. 에스트로겐과 프로게스테론 병용요법은 2013년 40%의 비중이었으나 2020년 현재 32.5%로 감소되어 있다. 대신 티볼론의 경우 2011년 30% 비중에서 2020년 현재 45.8%로 가장 높은 비중을 차지하고 있다.

1.2. 성과 분석

건강보험 청구자료를 이용한 성과 분석은 2010년부터 2012년까지 폐경진단을 받은 50세이상 60세 미만의 국가암검진수검여성을 대상으로 건강보험청구자료의 호르몬제 처방 자료와 검진문진표로부터 호르몬제 복용 경험 자료를 확인하여 대상을 선정하였다. 총 연구대상자는 519,360명으로 이중 폐경진단 후 호르몬제 처방 인구는 212,466명, 미처방 인구는 306,894명이었다. 이중 처방 호르몬제별로 호르몬제 변경이력이 없는 대상을 골라 에스트로겐 단독군 53,618명, 에스토로겐/프로게스테론 병용군 81,837명, 티볼론 단독군 76,948명으로 구성하였다.

1차 결과지표인 유방암, 대장/직장암, 심근경색증을 대상으로 호르몬제 복용 여부에 대해 시간의존성 공변량을 고려한 콕스비례위험모형을 적용 분석한 결과 유방암의 경우 호르몬제를 미처방군 대비 에스트로겐 단독군에서 발생 위험비가 0.83(95% CI: (0.77, 0.90)), 티볼론 단독군에서 발생 위험비가 0.90(95% CI: (0.84, 0.96))으로 통계적으로 유의하게 낮았다. 대장/직장암의 발생의 경우 에스트로겐 단독군 1.01, 에스트로겐/프로게스테론 병용군 1.07, 티볼론 단독군 1.05였으나 통계적 유의성은 없다. 반면, 심근경색증의 경우 미처방군 기준 에스트로겐 단독군에서 1.08(95% CI: (1.03, 1.14)), 티볼론 단독군에서 1.11(95% CI: (1.06, 1.17))로 통계적으로 유의하게 위험비가 높게 분석되었고, 에스트로겐/프로게스테론 병용군은 1.02이나 통계적 유의성이 없었다.

2차 건강결과로 사망, 뇌졸중, 허혈성 뇌졸중, 심부정맥혈전증 및 폐색전증, 심혈

관질환을 대상으로 분석한 결과 미처방군에 비해 호르몬제처방군에서 사망의 위험비는 감소하였고(에스트로겐 단독군: HR=0.93, 에스트로겐/프로게스테론 병용군: HR=0.89, 티볼론 단독군: HR=0.91) 뇌졸중 및 허혈성 뇌졸중, 혈전/색전증, 심혈관 질환에서 미복용군과 에스트로겐/프로게스테론 병용군의 건강 결과 발생의 위험비에 있어 통계적 유의성이 없었다. 에스트로겐 단독군의 경우 미복용군과 비교하여 뇌졸중의 발생 위험비 1.09(95% CI: (1.04, 1.15)), 허혈성 뇌졸중의 발생 위험비 1.11(95% CI: (1.04, 1.17))로 통계적으로 유의하게 높게 나타났으며, 티볼론 단독군에서도 위험비가 높고 통계적 유의성도 확인되었다(뇌졸중: HR=1.08, 허혈성 뇌졸중: HR=1.10). 혈전/색전증의 발생의 경우 미처방군 기준 에스트로겐 단독군과 에스트로겐/프로게스테론 병용군은 위험비에 유의한 차이가 없었으나, 티볼론 단독군에서는 발생 위험비 1.07(95% CI: (1.03, 1.11))로 통계적으로 유의하게 높았다. 심혈관질환의 경우 미복용군 기준 에스트로겐 단독군, 티볼론 단독군에서 통계적으로 유의하게 발생 위험비가 높게 분석되었다(에스트로겐 단독군: HR=1.07, 티볼론 단독군: HR=1.09).

아울러 호르몬제 복용 이 후 1년 이내 건강결과 발생 위험비를 심근경색증, 혈전/색전증, 허혈성 뇌졸중을 대상으로 분석하였는데 그 결과 심근경색증에서 미복용군 기준 에스트로겐 단독군의 발생 위험비가 2.82(95% CI: (2.34, 3.4)), 에스트로겐/프로게스테론 병용군의 발생 위험비 2.89(95% CI: (2.47, 3.37)), 티볼론 단독군의 발생 위험비 3.44(95% CI: (2.96, 3.99))로 통계적으로 유의하게 위험비가 높게 확인 되었다. 이러한 경향은 혈전/색전증, 허혈성 뇌졸중에서도 유사하게 통계적으로 유의한 위험비가 확인되었다.

1.3. 전문가 인식조사

폐경기 호르몬 요법에 대한 전문가 인식은 대체로 긍정적이었고 연령 증가에 비해 긍정적 인식이 뚜렷하였다. 폐경기 호르몬 요법 사용 필요성에 대해서는 약 96%에서 인정하였으며 보다 적극적인 사용에 동의하는 비율도 48%이상으로 나타났다. 이러한 경향은 여성보다 남성에서, 산부인과 전문의에서, 연령 및 진료기간 증가에 따라 높아졌다. 아울러 병원의 규모가 작아질수록 높아져 의원 근무자에게서 가장 높았다.

또한 폐경기 호르몬 요법의 이익에 대한 근거 수준 평가가 위험에 대한 근거수준

평가보다 높게 나타나며, 특히 위험에 대한 근거 수준은 남성, 높은 연령, 산부인과 전문의, 근무기관의 규모가 작을수록 더욱 낮게 평가되는 경향을 보였다.

따라서 폐경기 호르몬 요법 처방에 대한 동의 정도 및 처방 경험도 유사하게 여성보다 남성에서, 50대 이상 연령에서 상대적으로 높았으며 산부인과 전문의 그리고 병원과 의원 근무자에서 높게 나타났다.

폐경기 호르몬요법을 환자가 원하지 않았던 경험은 74.3%이었고 주된 이유는 암 발생 위험이 78.4%로 가장 높았다.

폐경기 호르몬 요법의 시작 시점은 폐경이행기가 51.4%, 폐경 후 5년 이하가 34.6%로 조사되었으며 ‘폐경 여부와 상관없이 환자 요구가 있을 때’의 비율도 11.8%였다. 이 비율은 남성 그리고 의원에서 높은 경향을 보였다. 폐경기 호르몬 요법의 종료에 대해서는 55.5%가 필요하다고 응답하였고 이 중 70.6%는 치료 개시 후 일정기간이 되면 중단한다를 선택하였다. 종료 필요성이 있다는 응답은 여성과 30대, 개원기간 5-10년 미만, 산부인과 외 전문의, 대학병원 근무자에서 높았다. 아울러 종료 시기는 연령의 경우 61-65세가 가장 많았고, 치료 개시 후 5-10년에서 가장 높았다.

폐경기 호르몬 요법 처방 약제 비중은 티볼론이 40.3%, 에스트로겐/포르게스틴 복합요법이 38.6%로 높게 나타났다.

환자들이 주로 복용하고 있는 대체요법으로는 건강식품이 85.1%로 가장 많았고 기능성 영양제 53.7%, 한약 26.2% 순이었다. 이들에 대한 폐경기 증상 개선 효과는 낮게 평가하고 있었으며 환자에게 권장할 의사는 절반이상에서 없는 것으로 조사되었다.

1.4. 폐경기 여성 인식조사

폐경기 증상을 경험한 수준에 대해서는 증상이 심하다고 응답한 비율은 수면문제(38.09%)와 피로감(35.54%)이 높았고 발한과 안면홍조에 대해서는 31.0%였다. 폐경은 자연적인 노화 과정으로 95%이상의 응답자가 동의하였으며 폐경이 되면 우울해지는 것에 71%가 동의하였다. 폐경 시 경험하는 신체적 변화에 대해 의료적 치료가 필요하다는 데는 71%가 동의하였다.

폐경기 증상으로 의료기관 방문 경험은 42.6%에서 있었고, 방문 이유는 월경준단 17.6%, 불안과 우울 등 감정변화 14.9%, 주야간 발한 14.9%, 안면홍조 13.2%, 생

식기 건조 등 13.3%였다. 방문 의료기관 유형은 산부인과 전문병원 53.8%, 일반병원 14.5%, 대학병원 12.7%, 한방병의원 9.5%였다.

호르몬 요법에 대해서는 인지하는 비율이 80.3%였으며, 효과와 위험에 대한 인지율도 62.7%에 달했다. 호르몬 요법 필요 증상은 골다공증 치료 및 예방이 약 6점으로 가장 높았고 안명 홍조 및 발한 완화의 경우는 약 5점으로 낮은 편이었다. 의료기관을 방문하였으나 호르몬 요법을 처방받지 않은 이유는 암발생 등 질병 부담이 32%, 증상 경미가 27.5%이었다.

의료기관 방문 경험자 중 호르몬 요법 처방 경험은 70.6%로 전체 조사 대상자의 33%에 달하였고 비율은 연령이 증가할수록 높아졌다. 호르몬 요법 처방 경험자 중 이용 기간은 6개월 미만인 45%, 6개월에서 1년 미만은 26.3%, 1년이상 5년 미만은 21.8%였으며 10년이상 복용자는 2%가 되지 않는 비율이었다. 중단 사유로는 증상 호전이 36.6%, 효과 없어서 25.5% 그리고 부작용 발생은 22.2%였다.

호르몬 요법의 만족도는 63.4%가 만족하는 편이었으나 호르몬 요법을 추천하는 비율은 15%로 비추천 52%에 비해 낮게 조사되었다.

2. 결론

본 연구는 폐경기 호르몬 요법과 관련하여 우리나라의 대상 인구 및 건강보험 처방 현황에 대해 종합적으로 분석 제시한 성과가 있다. 또한 의사 약 1,500명과 폐경기 여성 1,100명을 대상으로 인식조사를 수행하여 이를 함께 제시하고 달라진 사회적 인식을 확인한 성과가 있다. 아울러 최근의 폐경기 호르몬 요법과 관련한 근거를 처방 약제 모두를 포함하여 종합적으로 정리한 성과가 있다.

건강보험 청구자료를 이용한 성과 분석 결과 임상적으로 관심이 큰 1차 건강효과인 유방암 위험도가 에스트로젠 단독, 티볼론군에서 호르몬제 미처방군에 비해 낮은 결과가 나타났다. 이는 2차 건강결과 효과인 사망률은 병용군과 티볼론 군에서 유의하게 낮았으나, 심혈관질환 관련 2차 건강결과는 대체로 위험비가 높게 나타났고 심혈관 질환 관련 1차 건강결과의 추적관찰 1년 이내 위험비는 상당히 높게 나타난 결과로 확인할 수 있었다. 그러나 해당 결과는 대상자를 폐경 증상으로 진단받고 치료한 여성(50대 이상의 여성만 포함)에 한정하여 폐경여성의 결과로 일반화하기 어려운 제한점이 있다.

폐경기 호르몬 요법에 대한 전문가 인식은 대체로 긍정적으로 나타났으며 이는 연령 증가에 따라 높아지는 경향을 보였다. 폐경기 호르몬 요법의 이익에 대한 근거 수준 평가에 비해 위험에 대한 근거 수준 평가가 상대적으로 낮은 경향과 유사하게 나타나고 있어서 근거에 대한 이해와 이에 따른 의사 결정 노력이 상대적으로 취약함을 보여주고 있으며 이에 대한 전문가적 노력이 더 강화되어야 할 필요성이 있다.

폐경기 호르몬 요법에 대한 폐경 여성의 인식도 긍정적으로 나타났다. 이는 폐경 증상의 치료 필요성에 대한 동의가 높고 의료기관 방문 비율 및 호르몬 요법 인지도, 경험 비율이 높게 나타나는 것으로 판단될 수 있다. 치료법 만족도도 높으며 위험이 있지만 치료를 위해 필요하다고 인식하였으나, 다만 위험에 대한 우려로 6개월 미만 단기 사용이 많았음을 확인하였다.

[국내문헌]

- 강병문, 김진희, 김종준, 이사라, 김미란, 박형무, 윤병구 등. WHI 보고서 이후, 한국 의사들의 폐경 여성의 호르몬 치료에 대한 성향. 대한골대사학회지. 2005;12(2):163-169.
- 권유림, 강윤희, 신경림. 지역사회 중년여성의 갱년기 증상, 폐경에 대한 태도 및 우울. 여성건강. 2011;12(1), 81-98.
- 김미란, 강병문, 윤병구, 이병석, 최훈, 정혜원, 박형무, 김정구. Women's Health Initiative (WHI) 결과 발표 후 한국 임상인들의 호르몬 요법 처방의 변화에 관한 연구. Journal of Korean Society of Menopause (대한폐경학회지), 2005;11(1):63-70.
- 김미령. 50 대 여성 그들은 스트레스로부터 자유로운가?. 여성연구. 2015; 155-179.
- 김미영, 최수정, 양승애. 여성의 폐경경험에 관한 연구. Journal of Korean Academy of Nursing. 1999;29(6), 1263-1272.
- 김미정, 강윤희, 신경림. 지역사회 중년여성의 폐경증상 및 폐경에 대한 태도. 여성건강. 2010;11(2), 53-72.
- 김성주, 김영란, 이옥숙, & 최소영. 중년여성의 폐경 증상, 폐경증상에 대한 주관적 인식, 폐경태도 및 폐경관리와의 관계. Journal of the Korea Convergence Society. 2021;12(2), 347-356.
- 김수진, 박상신. 자연 폐경 연령과 비만, 고혈압, 당뇨병, 고지혈증 유병률의 관계. 대한보건연구 (구 대한보건협회학술지). 2021;47(1):1-9.
- 김애경, 유은광. 여성이 경험한 폐경의 의미. 여성건강간호학회지. 1997;3(1), 67-76.
- 김애경. 중년 여성의 폐경 경험에 대한 근거 이론적 접근. 기본간호학회지. 2008;15(3), 321-331.
- 김영란, 원미화. 폐경 후 중년여성의 우울 증상 영향요인의 융합연구. 융합정보논문지. 2020;10(4), 25-34.
- 김영지, 김금순, 김정식. 농촌지역 폐경여성의 호르몬요법에 따른 폐경증상과 삶의 질. 재활간호학회지. 2013;16(1), 18-26.
- 김영혜, 하은화, 신수진. 중년여성의 폐경증상과 삶의 질. Journal of Korean Academy of Nursing. 2003;33(5), 601-608.
- 김예황, 이정화. 폐경 경험 및 대사증후군 구성요소와 치주염의 관련성. 대한구강보건학회지.

- 2019;43(2), 56-62.
- 김정숙. 중년여성의 갱년기증상과 자아존중감이 우울에 미치는 영향 연구. 융합정보논문지. 2020;10(3), 31-37.
- 김정현, 정인경. 폐경기 여성의 신체활동 및 영양섭취와 건강관련 요인 과의 관련성 : 제6기 국민건강영양조사 자료를 이용하여. 중앙대학교, 한국여성체육학회지. 2016;30(2):237-252.
- 김지현, 오복자. 폐경기 여성의 갱년기 증상과 인지기능 감퇴와의 관계: 건강증진행위의 매개효과. Korean Journal of Adult Nursing. 2017;29(2), 200-210.
- 김필숙. 배우자 지지와 기혼여성의 폐경 증상 불균등성. 한국사회. 2019;20(1), 39-68.
- 김현순, 한삼성, 유왕근. 한국 폐경기 여성의 우울증 경험에 관한 관련요인 분석. 보건의료산업학회지. 2015;9(1), 157-168.
- 남윤민, 조숙행, 권은주, 함병주, 한창수, & 고영훈. 중년여성에서의 혈관운동증상과 우울, 스트레스, 삶의 질과의 상관성. 정신신체의학. 2016;24(2), 146-156.
- 대한폐경학회. 호르몬요법에 대한 견해. 2003
- 대한폐경학회 학술위원회. 폐경호르몬 요법 치료지침 2014. 대한폐경학회.
- 대한폐경학회 학술위원회. 폐경호르몬 요법 치료지침 2016. 대한폐경학회.
- 대한폐경학회 학술위원회. 폐경호르몬 요법 치료지침 2019. 대한폐경학회
- 박근철, 최윤희, 김우림, 최예지, 윤기선. 서울·경기지역 폐경 전후 여성의 건강기능성식품 섭취 실태 및 인지도 조사 연구. 한국식품영양과학회지. 2014;43(7), 1112-1121.
- 박선영. 폐경기 여성의 건강행위 경험 연구. 성인간호학회지. 2007;19(3), 483-494.
- 박소영. 폐경기증후 치료 트렌드 2015. 2016년 대한내과학회 춘계 학술대회. 227-230.
- 박순지, 김혜진. 폐경기 증상 경험 유무에 따른 중년여성의 의복 구매 요인 및 만족도 조사. 한국의류학회지. 2012;36(11), 1186-1196.
- 박은영, 박영선, 공복철, 김동철. 수술적 폐경을 경험한 여성과 자연 폐경 된 여성의 Kupperman's Index, MENQOL 비교. 대한한방부인과학회지. 2011;24(4), 150-162.
- 변정순, 김미정, 이경혜. 경남지역 일부 갱년기 /폐경기 여성의 건강보 조식품에 관한 신념: 포커스 그룹 심층면접 연구, 창안대학교, 신라대학교, 대한지역사회영양학회지. 2011;16:2.
- 보건복지부 고시 제2001-28호. 2001.06.08.
- 보건복지부 고시 제2009-161호. 2009.09.01.
- 보건복지부 고시 제2013-127호. 2013.09.01.
- 보건복지부. 2012 국민건강통계-국민건강영양조사 제5기 3차년도 서울, 보건복지부 2013.
- 서수진, 장숙량, 김재희. 폐경기 여성의 폐경지식, 폐경태도, 생활스트레스 및 삶의 질 관계. 예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지. 2019;9(9), 475-487.
- 서정애, 이경아. 여성의 폐경 (Menopause)경험에 대한 여성주의 인지심리학적 일 고찰. 한국심리학회지: 여성. 2002;7(1), 15-28.
- 손승아, 조영미, 양승애, 박선영, 신미경, 임은주, 전해옥 등. 여성이 인식하는 폐경과 대처에 관한 경험. 여성건강. 2006;7(2), 111-124.

- 손정남. 중년여성의 우울에 영향을 미치는 요인: 갱년기 삶의 질을 중심으로. 한국보건정보 통계학회지. 2018;42(2), 148-157.
- 송애리. 일 지역 중년여성의 폐경증상과 폐경관리와의 관계에 대한 연구. 한국간호교육학회 지. 2021;7(2), 308-322.
- 신현숙, 이은주. 폐경 여성의 삶의 질 영향요인. 여성건강간호학회지. 2020;26(4), 336-345.
- 신혜숙. 폐경기 경험에 관한 연구: Q 방법론적 접근. Journal of Korean Academy of Nursing. 1995;25(4), 807-824.
- 여정희. 중년여성의 폐경관리와 결혼만족도, 삶의 질과의 관계 연구. Journal of Korean Academy of Nursing. 2004;34(2), 261-269.
- 여정희. 폐경전후 여성의 삶의 질에 미치는 영향요인. Journal of Korean Academy of Nursing. 2004;34(7), 1334-1342.
- 유한기, 박춘원. 한국에 있는 산부인과 의사가 생각하는 호르몬 대체요법에 대한 지견(A Survey of Obstetricians & Gynecologists' Attitudes on Hormone Replacement Therapy). Ewha medical journal. 1998;21(4):233-242.
- 윤병구. 폐경호르몬요법의 득과 실. 대한의사협회지. 2019;62(3):150-159.
- 은주이. 중년여성의 완경기 적응에 영향을 미치는 요인. Korean Journal of Women Health Nursing. 2018;24(4), 336-345.
- 이경혜, 장춘자. 중년기 여성의 폐경경험. 모자간호학회지. 1992;2(1), 70-86.
- 이미나. 폐경증상이 스트레스와 삶의 질 만족도에 미치는 영향. 한국콘텐츠학회논문지. 2020;20(12), 198-205.
- 이정화, 김경혜, 김경덕. 중년여성의 갱년기 증상과 삶의 질의 관계에 대한 인지기능의 매개효과. 한국산학기술학회 논문지. 2014;15(7), 4439-4448.
- 임인숙, 백수경. 중년여성들의 완경 경험과 여성성 상실감의 관계. 한국여성학. 2015;31(1), 1-32.
- 장현정, 안숙희. 폐경단계별 근골격계 통증, 폐경증상 및 우울. 근관절건강학회지. 2011;18(2), 158-168.
- 정경혜. 폐경 증상 완화를 위한 치료제. 약학정보원(팜리뷰). 2018.
- 정문신, 권혜진. 중년 여성들의 노화인식에 영향을 미치는 복합적 요인. 디지털융복합연구. 2017;15(2), 493-501.
- 정윤지, 김미란, 정혜원, 윤병구, 이병석, 강병문, 김정구 등. 호르몬 치료에 대한 한국 폐경 여성의 인식도 변화: Women's Health Initiative 연구결과 발표 전과 7년 경과 후의 변화. 대한폐경학회지. 2012;18(2), 94-99.
- 정혜원, 윤병구, 김정구, 박형무, 조수현, 최훈, 강병문, 이병석. 한국 임상 의사들의 호르몬 대체요법의 처방 시작 시기 및 사용기간에 대한 성향조사. Journal of Korean Society of Menopause (대한폐경학회지), 2003;9(3):273-279.
- 조문경. 국내 폐경 호르몬 약제의 2010년 사용 현황. 2011;17(3):150-154.
- 조정진. WHI 연구와 호르몬 대체요법의 최근 권고 지침. 가정의학학회지. 2005;26:193-202.
- 최인광, 이문수, 함병주, 이화영, 고영훈, 조숙행 등. 우울, 불안장애 환자에서 폐경에 대한

- 태도 및 인식과 폐경기 증상. 정신신체의학. 2010;18(2), 82-93.
- 최혜원, 김현우, 백기청, 이경규, 박진완 등. 중년여성의 폐경에 대한 태도 및 폐경기 증상. J Korean Neuropsychiatr Assoc. 1998;37(6).
- 최훈, 이흥균, 박형무. 한국 폐경여성의 폐경에 대한 인식도 조사. 대한폐경학회지. 2003;9(1), 36-43.
- 최훈, 강병문, 조수현, 정혜원, 이병석, 윤병구, 박형무, 김정구. WHI 발표후 한국 임상 의들의 호르몬 요법의 투여 시작시기와 지속기간의 변화에 대한 연구. Journal of Korean Society of Menopause (대한폐경학회지). 2004;10(2):144-148.
- 한은경. 폐경기 이후 여성의 우울증상에 영향을 미치는 융합적 분석: 불쾌증상이론에 근거 하여. 융합정보논문지 (구 중소기업융합학회논문지). 2018;8(1), 59-67.
- 홍은영, 강영실. 건강한 폐경이행 구조모형. Journal of Korean Academy of Nursing. 2015;45(1), 64-75.
- 황선아. 중·노년여성의 폐경증상, 폐경에 대한 태도 및 우울감의 관계. 여성건강. 2015;16(1), 91-108.

[국외문헌]

- Al-Rousan T, Sparks JA, Pettinger M, Chlebowski R, Manson JE, Kauntiz AM, Wallace R. Menopausal hormone therapy and the incidence of carpal tunnel syndrome in postmenopausal women: Findings from the Women's Health Initiative. PLoS One. 2018 Dec 4;13(12):e0207509. doi:10.1371/journal.pone.0207509. PMID: 30513095; PMCID: PMC6279038.
- American College of Physicians. 'Guideline for counseling postmenopausal women about preventive hormone therapy', American Medical Association, Ann. Intern. Med. 1992;117: 1038-1041.
- Bae JM, Yoon BK. The Role of Menopausal Hormone Therapy in Reducing All-cause Mortality in Postmenopausal Women Younger than 60 Years: An Adaptive Meta-analysis. J Menopausal Med. 2018;24(3):139-142. doi:10.6118/jmm.2018.24.3.139.
- Buhling KJ, von Studnitz FS, Jantke A, Eulenburg C, Mueck AO. Attitude of German gynecologists towards prescribing HRT before and after the WHI study. Climacteric. 2012;15(4):326-31. doi: 10.3109/13697137.2011.631061.
- Carrasquilla GD, Frumento P, Berglund A, Borgfeldt C, Bottai M, Chiavenna C, Eliasson M, Engström G, Hallmans G, Jansson JH, Magnusson PK. Postmenopausal hormone therapy and risk of stroke: A pooled analysis of data from population-based cohort studies. PLoS medicine. 2017;14(11).
- Choi, S. M., Ko, I. S., Choi, M. N., Jang, Y. S. The relationship among menopausal symptoms, competency of self-care agency and social support in middle-aged woman. Journal of Korean Clinical Nursing Research. 2015;21(1), 105-115.
- Cintron D, Lahr BD, Bailey KR, Santoro N, Lloyd R, Manson JE, Neal-Perry G, Pal L, Taylor HS, Wharton W, Naftolin F, Harman SM, Miller VM. Effects of oral versus transdermal menopausal hormone treatments on self-reported sleep domains and their association with vasomotor symptoms in recently menopausal women enrolled

- in the Kronos Early Estrogen Prevention Study (KEEPS). *Menopause*. 2018 Feb;25(2):145–153. doi: 10.1097/GME.0000000000000971. PMID: 28832429; PMCID: PMC5771895.
- Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Type and timing of menopausal hormone therapy and breast cancer risk: individual participant meta-analysis of the worldwide epidemiological evidence. *the Lancet*, 2019;394:1159–1168.
- Crandall CJ, Hovey KM, Andrews CA, Chlebowski RT, Stefanick ML, Lane DS, Shifren J, Chen C, Kaunitz AM, Cauley JA, Manson JE. Breast cancer, endometrial cancer, and cardiovascular events in participants who used vaginal estrogen in the Women's Health Initiative Observational Study. *Menopause*. 2018 Jan;25(1):11–20. doi: 10.1097/GME.0000000000000956. PMID: 28816933; PMCID: PMC5734988.
- Cynthia A. Stuenkel, Susan R. Davis, Anne Gompel, Mary Ann Lumsden, M. Hassan Murad, JoAnn V. Pinkerton, Richard J. Santen, Treatment of Symptoms of the Menopause: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2015;100(11); 3975–4011, <https://doi.org/10.1210/jc.2015-2236>. (미국내분비학회, 2015)
- Danckers L, Blümel JE, Witis S, Vallejo MS, Tserotas K, Sánchez H, Salinas C, Saavedra J, Rojas JA, Onatra W, Ojeda E, Mostajo D, Morera F, Monterrosa A, Montaña A, Meruvia N, Martino M, Martínez J, Lima S, González E, Gómez G, Espinoza MT, Castillo O, Campostrini B, Calle A, Broutin G, Bencosme A, Arteaga E, Ayala F, Chedraui P. Personal and professional use of menopausal hormone therapy among gynecologists: A multinational study (REDLINC VII). *Maturitas*. 2016;87:67–71. doi: 10.1016/j.maturitas.2016.02.015.
- Devi G, Sugiguchi F, Pedersen AT, Abrassart D, Glodowski M, Nachtigall L. Current attitudes on self-use and prescription of hormone therapy among New York City gynaecologists. *Menopause Int*. 2013;19(3):121–6. doi: 10.1177/1754045313478941.
- Gartlehner G, Patel SV, Feltner C, Weber RP, Long R, Mullican K, Boland E, Lux L, Viswanathan M. Hormone therapy for the primary prevention of chronic conditions in postmenopausal women: evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *Jama*. 2017;318(22):2234–49.
- Gao L, Wu X, Liu X, Pu Q, Zhang M, Cai Y, Wang L, Zhao W, Chen J. Awareness of hormone replacement therapy in medical care personnel in Jiaying, China: a questionnaire survey. *Gynecol Endocrinol*. 2018;34(4):332–335. doi: 10.1080/09513590.2017.1405929.
- Heinemann, K., Ruebig, A., Potthoff, P., Schneider, H. P., Strelow, F., Heinemann, L. A. The Menopause Rating Scale (MRS) scale: a methodological review. *Health and Quality of life Outcomes*. 2004;2(1), 1–8.
- Hilditch JR, Lewis J, Peter A, van Maris B, Ross A, Franssen E, et al. A menopause-specific quality of life questionnaire: development and psychometric properties. *Maturitas*. 1996;24(6):161–75.
- Jung JH, Song GG, Lee YH, Kim JH, Hyun MH, Choi SJ. Serum uric acid levels and

- hormone therapy type: a retrospective cohort study of postmenopausal women. *Menopause*. 2018 Jan;25(1):77–81. doi: 10.1097/GME.0000000000000953. PMID: 28796699.
- Jung, M. S., Kwon, H. J. The convergent factors influencing of the middle aged women's perceived aging. *Journal of Digital Convergence*. 2017;15(2), 493–501.
- Kuhl H. Pharmacology of estrogens and progestogens: influence of different routes of administration. *Climacteric*. 2005;8 Suppl 1:3–63
- Lantto H, Haapalahti P, Viitasalo M, Väänänen H, Sovijärvi ARA, Ylikorkala O, Mikkola TS. Vasomotor hot flashes and cardiac repolarization: a randomized placebo-controlled trial of postmenopausal hormone therapy. *Menopause*. 2017 Dec;24(12):1386–1391. doi: 10.1097/GME.0000000000000932. PMID: 28697043.
- LaRocco SA, Polit DF. Women's knowledge about the menopause. *Nursing research*. 1980;29(1):10–3.
- Laven JSE. Genetics of early and normal menopause. *Semin Reprod Med*. 2015;33(6):377–83.
- Lee MS, Kim JH, Park MS, Yang J, Ko YH, Ko SD, Joe SH. Factors influencing the severity of menopause symptoms in Korean post-menopausal women. *The Korean Academy of Medical Sciences*. 2010;25:758–765. <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2010.25.5.758>
- Løkkegaard E, Nielsen LH, Keiding N. Risk of Stroke With Various Types of Menopausal Hormone Therapies: A National Cohort Study. *Stroke*. 2017 Aug;48(8):2266–2269. doi: 10.1161/STROKEAHA.117.017132. Epub 2017 Jun 16. Erratum in: *Stroke*. 2018 Mar;49(3):e142. PMID: 28626058.
- Marjoribanks J, Farquhar C, Roberts H, Lethaby A. Long term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women. *Cochrane database of systematic reviews*. 2012(7).
- Mosca L, Appel LJ, Benjamin EJ, Berra K, Chandra-Strobos, N, Fabunmi RP, et al. AHA guidelines: evidence-based guidelines for cardiovascular disease prevention in women. *Circulation* 2004;109:672–93(미국산부인과학회(ACOG),2004)
- Neugarten BL, Wood V, Kraines RJ, Loomis B. Women's attitudes toward the menopause. *Vita humana*. 1963:140–51.
- North American Menopause Society. Amended report from the NAMS advisory panel on postmenopausal hormone therapy. *Menopause* 2003;10:6–12. (북미폐경학회(NAMS), 2004)
- North American Menopause Society. Recommendations for estrogen and progestogen use in peri and postmenopausal women: position statement of the North American Menopause Society. *Menopause* 2004;11(6):589–600. (북미폐경학회(NAMS), 2004)
- Nudy M, Chinchilli VM, Foy AJ. A systematic review and meta-regression analysis to examine the 'timing hypothesis' of hormone replacement therapy on mortality, coronary heart disease, and stroke. *IJC Heart & Vasculature*. 2019;22:123–31.
- Oliver-Williams C, Glisic M, Shahzad S, Brown E, Pellegrino Baena C, Chadni M,

- Chowdhury R, Franco OH, Muka T. The route of administration, timing, duration and dose of postmenopausal hormone therapy and cardiovascular outcomes in women: a systematic review. *Human reproduction update*. 2019;25(2):257–71.
- Park J-H, Bae SH, Jung Y-M. Validity and Reliability of the Korean Version of the Menopause-Specific Quality of Life. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2020;50(3):487–500.
- Pimenta, F., Leal, I., Maroco, J., Ramos, C. Menopause Symptoms' Severity Inventory (MSSI-38): assessing the frequency and intensity of symptoms. *Climacteric*. 2012;15(2), 143–152.
- Rees M, Pérez-López FR, Ceasu I, Depypere H, Erel T, Lambrinoudaki I, Schenck-Gustafsson K, Simoncini T, van der Schouw Y, Tremollieres F; EMAS. EMAS clinical guide: low-dose vaginal estrogens for postmenopausal vaginal atrophy. *Maturitas*. 2012;73(2):171–4. doi: 10.1016/j.maturitas.2012.06.009. Epub 2012 Jul 20. PMID: 22818886. (유럽폐경학회(EMAS), 2012)
- R. J. Baber, N. Panay & A. Fenton the IMS Writing Group (2016) 2016 IMS Recommendations on women's midlife health and menopause hormone therapy, *Climacteric*, 2016;19(2): 109–150, DOI: 10.3109/13697137.2015.1129166. (국제 폐경 학회(IMS), 2016)
- Sanghvi MM, Aung N, Cooper JA, Paiva JM, Lee AM, Zemrak F, Fung K, Thomson RJ, Lukaschuk E, Carapella V, Kim YJ, Harvey NC, Piechnik SK, Neubauer S, Petersen SE. The impact of menopausal hormone therapy (MHT) on cardiac structure and function: Insights from the UK Biobank imaging enhancement study. *PLoS One*. 2018 Mar 8;13(3):e0194015. doi: 10.1371/journal.pone.0194015. PMID: 29518141; PMCID: PMC5843282.
- Shifren JL, Gass ML; NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group. The North American Menopause Society recommendations for clinical care of midlife women. *Menopause*. 2014;21(10):1038–62. doi: 10.1097/GME.0000000000000319. PMID: 25225714. (북미폐경학회(NAMS), 2014)
- Skouby SO, Al-Azzawi F, Barlow D, Calaf-Alsina Erdogan Ertüngealp J, Gompel A, Graziottin A, Hudita D, Pines A, Rozenberg S, Samsioe G, Stevenson JC; European Menopause and Andropause Society. *Climacteric medicine: European Menopause and Andropause Society (EMAS) 2004/2005 position statements on peri- and postmenopausal hormone replacement therapy*. *Maturitas*. 2005;51(1):8–14. doi: 10.1016/j.maturitas.2005.02.019. PMID: 15883103. (유럽폐경학회(EMAS), 2004)
- Taylor HS, Kagan R, Altomare CJ, Cort S, Bushmakina AG, Abraham L. Knowledge of clinical trials regarding hormone therapy and likelihood of prescribing hormone therapy. *Menopause*. 2017;24(1):27–34. doi: 10.1097/GME.0000000000000711.
- The North American Menopause Society Statement on Continuing Use of Systemic Hormone Therapy After Age 65. NAMS Statement. *Menopause*. 2015;22(7):693. (북미폐경학회(NAMS), 2015)
- The NAMS 2017 Hormone Therapy Position Statement Advisory Panel. The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society. *Menopause*. 2017 Jul;24(7):728–753. doi: 10.1097/GME.0000000000000921.

PMID: 28650869. (북미폐경학회(NAMS), 2017)

U.S. Preventive Services Task Force. Postmenopausal hormone replacement therapy for primary prevention of chronic conditions: recommendations and rationale. *Ann Intern Med.* 2002 Nov 19;137(10):834-9. doi: 10.7326/0003-4819-137-10-200211190-00013. PMID: 12435221. (미국질병예방위원회(USPSTF), 2002)

Venetkoski M, Savolainen-Peltonen H, Rahkola-Soisalo P, Hoti F, Vattulainen P, Gissler M, Ylikorkala O, Mikkola TS. Increased cardiac and stroke death risk in the first year after discontinuation of postmenopausal hormone therapy. *Menopause.* 2018 Apr;25(4):375-379. doi: 10.1097/GME.0000000000001023. PMID: 29112596.

Wang Y, Yang X, Li X, He X, Zhao Y. Knowledge and personal use of menopausal hormone therapy among Chinese obstetrician-gynecologists: results of a survey. *Menopause.* 2014;21(11):1190-6. doi: 10.1097/GME.0000000000000233.

Wright J, Naftolin F, Schneider HP, Sturdee DW; Executive Committee of the International Menopause Society. Guidelines for the hormone treatment of women in the menopausal transition and beyond. Position statement by the Executive Committee of the International Menopause Society. *Maturitas.* 2004;48(1):27-31. doi: 10.1016/j.maturitas.2004.03.001. PMID: 15223105. (국제폐경학회(IMS), 2004)

Yeganeh L, Boyle J, Teede H, Vincent A. Knowledge and attitudes of health professionals regarding menopausal hormone therapies. *Climacteric.* 2017;20(4):348-355. doi: 10.1080/13697137.2017.1304906.

Yoon BK. Development of the protocol to evaluate the effects of hormone therapy in postmenopausal women. The 3rd symposium on Women's Health Research. 2014.9.26.

Yu X, Zhou S, Wang J, Zhang Q, Hou J, Zhu L, He Y, Zhao J, Zhong S. Hormone replacement therapy and breast cancer survival: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Breast Cancer.* 2017;24(5):643-57

e-나라지표. 지표로 본 우리나라. 기대수명(0세 기대여명) 및 유병기간 제외 기대수명(건강수명). https://www.index.go.kr/potal/info/idxKoreaView.do?idx_cd=2758#quick_02

보건의료빅데이터개방시스템. opendata.hira.or.kr

국가통계포털- 전체 인구수(행정구역(읍면동)별/1세별, 5세별 주민등록인구), <https://kosis.kr/index/index.do>

Menopause: diagnosis and management. NICE Guideline. 2015.11.12., <https://www.nice.org.uk/guidance/ng23>

http://www.fda.gov/cder/drug/infopage/estrogens_progestins/default.htm. (FDA 2002)

1. 선택문헌

- Archer DF, Bernick BA, Mirkin S. A combined, bioidentical, oral, 17 β -estradiol and progesterone capsule for the treatment of moderate to severe vasomotor symptoms due to menopause. *Expert Review of Clinical Pharmacology*. 2019;12(8):729-39.
- Chlebowski RT, Anderson GL, Aragaki AK, Manson JE, Stefanick ML, Pan K, Barrington W, Kuller LH, Simon MS, Lane D, Johnson KC. Association of menopausal hormone therapy with breast cancer incidence and mortality during long-term follow-up of the women's health initiative randomized clinical trials. *Jama*. 2020;324(4):369-80.
- Cushman M, Larson JC, Rosendaal FR, Heckbert SR, Curb JD, Phillips LS, Baird AE, Eaton CB, Stafford RS. Biomarkers, menopausal hormone therapy and risk of venous thrombosis: the Women's Health Initiative. *Research and practice in thrombosis and haemostasis*. 2018;2(2):310-9.
- Deng Y, Xue W, Wang Y, Zhu S, Ma X, Sun A. Effects of different menopausal hormone replacement regimens on body composition in Chinese women. *Climacteric*. 2018;21(6):607-12.
- El Khoudary SR, Zhao Q, Venugopal V, Manson JE, Brooks MM, Santoro N, Black DM, Harman SM, Cedars MI, Hopkins PN, Kearns AE. Effects of hormone therapy on heart fat and coronary artery calcification progression: secondary analysis from the KEEPS trial. *Journal of the American Heart Association*. 2019;8(15):e012763.
- Gass M, Larson J, Cochrane B, Manson JE, Lane D, Barnabei V, Ockene J, Stefanick ML, Mouton C. Sexual activity and vaginal symptoms in the postintervention phase of the Women's Health Initiative Hormone Therapy Trials. *Menopause (New York, NY)*. 2018 Mar;25(3):252.
- Gregersen I, Høibraaten E, Holven KB, Løvdahl L, Ueland T, Mowinckel MC, Dahl TB, Aukrust P, Halvorsen B, Sandset PM. Effect of hormone replacement therapy on atherogenic lipid profile in postmenopausal women. *Thrombosis Research*. 2019;184:1-7.
- Han M, Chang J, Choi S, Cho Y, Lee G, Park SM. Association of tibolone and dementia risk: a cohort study using Korean claims data. *Gynecological Endocrinology*. 2021;37(6):567-71.
- Huang AJ, Sawaya GF, Vittinghoff E, Lin F, Grady D. Hot flushes, coronary heart

- disease, and hormone therapy in postmenopausal women. *Menopause* (New York, NY). 2009;16(4):639.
- Kotecha PT, Godsland IF, Crook D, Stevenson JC. Effects of tibolone or continuous combined oestradiol and norethisterone acetate on lipids, high-density lipoprotein subfractions and apolipoproteins in postmenopausal women in a two-year, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Clinical Endocrinology*. 2020 Apr;92(4):303–11.
- Kulkarni J, Gavrilidis E, Thomas N, Hudaib AR, Worsley R, Thew C, Bleeker C, Gurvich C. Tibolone improves depression in women through the menopause transition: A double-blind randomized controlled trial of adjunctive tibolone. *Journal of affective disorders*. 2018;236:88–92.
- Liu L, Klein L, Eaton C, Panjath G, Martin LW, Chae CU, Greenland P, Lloyd-Jones DM, Wactawski-Wende J, Manson JE. Menopausal hormone therapy and risks of first hospitalized heart failure and its subtypes during the intervention and extended postintervention follow-up of the women's health initiative randomized trials. *Journal of Cardiac Failure*. 2020;26(1):2–12.
- Løkkegaard EC, Mørch LS. Tibolone and risk of gynecological hormone sensitive cancer. *International journal of cancer*. 2018;142(12):2435–40.
- Matyi JM, Rattinger GB, Schwartz S, Buhusi M, Tschanz JT. Lifetime estrogen exposure and cognition in late life: the Cache County Study. *Menopause* (New York, NY). 2019;26(12):1366.
- Moradi F, Sadatmahalleh SJ, Ziaei S. The effect of hormone replacement therapy on cognitive function in postmenopausal women: An RCT. *International journal of reproductive biomedicine*. 2018;16(12).
- Prentice RL, Aragaki AK, Chlebowski RT, Rossouw JE, Anderson GL, Stefanick ML, Wactawski-Wende J, Kuller LH, Wallace R, Johnson KC, Shadyab AH. Randomized Trial Evaluation of the Benefits and Risks of Menopausal Hormone Therapy Among Women 50–59 Years of Age. *American journal of epidemiology*. 2021;190(3):365–75.
- Prentice RL, Aragaki AK, Chlebowski RT, Zhao S, Anderson GL, Rossouw JE, Wallace R, Banack H, Shadyab AH, Qi L, Snively BM. Dual-outcome intention-to-treat analyses in the Women's Health Initiative randomized controlled hormone therapy trials. *American journal of epidemiology*. 2020;189(9):972–81.
- Sriprasert I, Hodis HN, Bernick B, Mirkin S, Mack WJ. Effects of estradiol dose and serum estradiol levels on metabolic measures in early and late postmenopausal women in the REPLENISH trial. *Journal of Women's Health*. 2020;29(8):1052–8.
- Zeydan B, Lowe VJ, Tosakulwong N, Lesnick TG, Senjem ML, Jack Jr CR, Fields JA, James TT, Gleason CE, Dowling NM, Miller VM. Sleep quality and cortical amyloid- β deposition in postmenopausal women of the Kronos early estrogen prevention study. *NeuroReport*. 2021;32(4):326–31.
- Zuo H, Sun A, Gao L, Xue W, Deng Y, Wang Y, Zhu S, Ma X, Xin H. Effect of menopausal hormone therapy on bone mineral density in Chinese women: A 2-year, prospective, open-label, randomized-controlled trial. *Medical Science*

Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research.
2019;25:819.

2. 설문지

2.1. 전문가 대상 설문조사 설문지

[응답자]

1. 성별: 남 / 여
2. 나이: 만_____세
3. 전문의 취득 후 진료기간 : _____년
4. 전공: 산부인과 / 내과 / 가정의학과 / 기타 _____
5. 근무지: 대학병원 / 일반종합병원 / 병원 / 의원
6. 근무지역
 - 서울 / 부산 / 인천 / 대구 / 광주 / 대전 / 울산 / 경기 / 강원 / 충북 / 충남 / 전북 / 전남 / 경북 / 경남 / 제주 / 세종
7. 본인(또는 배우자가) 폐경기 호르몬 요법을 사용한 적이 있습니까?
 - Yes / No
- 7-1. 사용한 이유는 무엇입니까?
 - 폐경기 증상 완화/ 노화 예방 등 자유롭게 기술해주세요
 - _____
8. [여성] 본인이 폐경기 증상이 있을 경우 호르몬 요법을 사용할 의향이 있습니까?
 - Yes / No
9. [남성] 배우자가 폐경기 증상이 있을 경우 호르몬 요법을 사용할 의향이 있습니까?
 - Yes / No

[폐경기 호르몬 요법]

1. 폐경기 호르몬 요법의 필요성에 관한 귀하의 견해는 어떠합니까? (택1)
 - 노화로 인한 자연적 현상이므로 시행할 필요 없다.
 - 효과에 비해 위험이 상대적으로 높으므로 되도록 시행하지 않아야 한다.
 - 위험이 있으나 폐경 증상이 심한 사람을 대상으로 시행할 수 있다.
 - 폐경 증상이 있다면 증상의 정도와 상관없이 시행할 필요가 있다.
 - 폐경기 여성에서 일반적인 사용이 필요하다.

2. 다음 각 폐경기 호르몬 요법의 위험에 대해서 근거수준은 어느 정도라고 생각 하십니까? 아래의 숫자에 체크해 주십시오. (※근거수준: 호르몬 요법의 위험을 뒷받침하는 연구의 충분한 정도)

항 목	근거수준						
	낮음 ←						→ 높음
일반적으로 암의 위험을 높임	1	2	3	4	5	6	7
유방암 위험을 높임	1	2	3	4	5	6	7
양성 유방질환 증가	1	2	3	4	5	6	7
뇌졸중의 위험을 높임	1	2	3	4	5	6	7
혈압상승	1	2	3	4	5	6	7
정맥혈전증 발생	1	2	3	4	5	6	7
체중 증가	1	2	3	4	5	6	7
기타 _____	1	2	3	4	5	6	7

3. 다음 각 폐경기 호르몬 요법의 이익에 대해서 근거 수준은 어느 정도라고 생각 하십니까? 아래의 숫자에 체크해 주십시오. (※근거수준: 폐경기 호르몬 요법의 위험을 뒷받침하는 연구의 충분한 정도)

항 목	근거수준						
	낮음 ←						→ 높음
안면 홍조 및 발한 완화	1	2	3	4	5	6	7
우울증 완화	1	2	3	4	5	6	7

질 위축 완화	1	2	3	4	5	6	7
수면장애 완화	1	2	3	4	5	6	7
관절통증 완화	1	2	3	4	5	6	7
골다공증 치료 및 예방	1	2	3	4	5	6	7
1차 심근경색의 위험을 낮춤	1	2	3	4	5	6	7
재발 심근경색의 위험을 낮춤	1	2	3	4	5	6	7
대장암의 위험을 낮춤	1	2	3	4	5	6	7
알츠하이머 치매 예방	1	2	3	4	5	6	7
요실금 감소	1	2	3	4	5	6	7
주름 예방	1	2	3	4	5	6	7
기타 _____	1	2	3	4	5	6	7

4. 다음 각 효과를 기대하여 호르몬 요법을 처방하는 것에 관하여 어느 정도 동의 하십니까?

항 목	폐경기 호르몬 요법 처방						
	매우동의하지않음			↔		매우 동의함	
안면 홍조 및 발한 완화	1	2	3	4	5	6	7
우울증 완화	1	2	3	4	5	6	7
질 위축 완화	1	2	3	4	5	6	7
수면장애 완화	1	2	3	4	5	6	7
관절통증 완화	1	2	3	4	5	6	7
골다공증 치료 및 예방	1	2	3	4	5	6	7
1차 심근경색의 위험을 낮춤	1	2	3	4	5	6	7
재발 심근경색의 위험을 낮춤	1	2	3	4	5	6	7
대장암의 위험을 낮춤	1	2	3	4	5	6	7
알츠하이머 치매 예방	1	2	3	4	5	6	7

요실금 감소	1	2	3	4	5	6	7
주름 예방	1	2	3	4	5	6	7
기타 _____	1	2	3	4	5	6	7

5. 폐경 증상의 치료를 위한 폐경기 호르몬 요법의 근거로 가장 타당하다고 생각하시는 지침의 우선순위를 적어주시기 바랍니다.

(시스템 상 번호를 매길 수 있도록)

- 대한폐경학회(The Korean Society Of Menopause) 지침 ☐
- 북미폐경학회(North American Menopause Society) 지침 ☐
- 국제폐경학회(International Menopause Society) 지침 ☐
- 유럽폐경학회(European Menopause and Andropause Society) 지침 ☐

5-1. 위의 지침 이외 타당한 근거가 되는 지침이 있다면 기재해주시기 바랍니다.

- 기타 ()

[폐경기 호르몬 요법의 처방]

1. 폐경기 호르몬 요법을 처방하고 있습니까?

- Yes (→ 1-1로)
- No (→ 2로)

1-1. 폐경기 호르몬 요법 처방 환자 수는 1주일 기준 평균 몇 명인지요?

- 10명 이하
- 11~30명
- 31~50명
- 51~99명
- 100명 이상

2. 폐경기 호르몬 요법이 필요하여 권유했을 때, 환자가 치료를 원하는 않는 경우가 있습니까?

- 대부분 원하지 않음
- 자주 원하지 않음 (2/3이상 혹은 50%이상)
- 가끔 원하지 않음 (1/3미만 혹은 50%미만)
- 대부분 원함
- 미해당 (처방이 필요한 환자가 없는 경우) (→ 3으로)

2-1. 환자가 폐경기 호르몬 요법을 원하지 않는 경우, 주된 이유는 무엇입니까?

- 암 발생 위험
- 체중증가, 유방통, 질출혈, 자궁근종 증가 등의 위험
- 약 복용 부담(귀찮음, 비용제외)
- 이미 건강식품 등 다른 대체 상품을 복용하고 있음
- 기타()

3. 폐경기 호르몬 요법을 시작하기 위한 시점은 언제가 타당합니까?

- 폐경여부와 상관없이 환자요구가 있을 때
(혹은 어느 시점도 상관없음) ☐
- 폐경 이행기 ☐
- 폐경 후 5년 이하 ☐
- 폐경 후 6-10년 ☐
- 폐경 후 11-15년 ☐
- 폐경 후 16년 이상 ☐
- 기타() ☐

4. 폐경기 호르몬 요법은 적정 시기에 종료해야 한다고 생각하십니까?

- 그렇다 ☐ (→ 4-1로)
- 효과가 있다면 종료할 필요 없이 지속하는 것이 타당하다 ☐

4-1. 폐경기 호르몬 요법 시행 종료 시점으로 적정하다고 생각하시는 기준(연령, 치료기간)을 택1 해주시기 바랍니다. (시스템상 복수 체크 불가).

☐ 특정 연령이 되면 중단한다.

- 50세-55세 ()
- 56세-60세 ()
- 61세-65세 ()
- 66세-70세 ()
- 71세 이상 ()

☐ 치료개시 후 일정 기간이 되면 중단한다.

- 치료개시 후 5년 이내 ()
- 치료개시 후 5년-10년 ()
- 치료개시 후 11년-15년 ()
- 치료개시 후 16년-20년 ()
- 치료개시 후 21년 이상 ()

5. 폐경기 증상에 처방하는 각 호르몬 요법의 처방 비중은 어떻습니까?

- 에스트로겐-프로게스틴 복합요법 ()%

- _____
- _____

6. 폐경 증상이 있는 환자들이 치료를 위해, 혹은 치료 효과를 높이거나 사용하는 것으로 알려진 한약이나 건강식품 등에 관한 사항입니다.

(복수선택가능)

- 6-2. 선택하신 한약 혹은 영양제나 식품이 폐경기 증상 개선 효과는 근거가 어느 정도라고 생각하십니까?

174

기타

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

6-3. 위의 각 항목 중 선생님께서 폐경기 호르몬 요법 치료를 대신하거나 보조하기 위하여 환자에게 사용을 권장하거나 권장할 의향이 있는 것이 있는지요? 아래 항목에서 선택해 주시고 대표적인 예를 기술해 주십시오.

☐ 한약

☐ 기능성이 강조된 영양제

☐ 건강식품

☐ 기타

☐ 없음

2.2. 폐경 여성 대상 설문조사 설문지

여성의 폐경기 건강 설문조사

다음 각 문항에 대하여 가장 적절한 보기에 V표시를 남기거나, 밑줄에 응답해주십시오.

[설문 대상 특성]

1. 귀하의 나이는 어떻게 되십니까?

만 세 (년도 출생)

2. 귀하가 초경을 경험한 시기는 언제입니까?

- ☐ 초등학생 (만 6~11세)
- ☐ 중학생 (만 12~14세)
- ☐ 고등학생 (만 15~17세)
- ☐ 성인기 (만 18세 이상)

3. 다음 중 귀하가 마지막으로 월경을 경험한 시점은 언제입니까?

- ☐ 2019년 9월 전
- ☐ 2019년 9월 후 * 해당 문항 답변 시 설문 중지

3.1 귀하가 마지막으로 월경을 경험한 시기는 언제입니까?

- ☐ 지금으로부터 1~3년 전
- ☐ 지금으로부터 3~5년 전
- ☐ 지금으로부터 5~7년 전
- ☐ 지금으로부터 7~9년 전
- ☐ 지금으로부터 9년 이상 전

4. 귀하가 폐경을 하게 된 원인은 무엇입니까?

- ☐ 자연적 노화

- ☐ 약물치료 (화학요법이나 방사선 요법)
- ☐ 수술치료 (자궁, 자궁경관, 난소, 나팔관, 기타 주변 구조물 등 절제술)
- ☐ 기타 ()

5. 귀하는 폐경기 이후 본인의 건강 상태에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ☐ 매우 좋음
- ☐ 좋은 편
- ☐ 보통
- ☐ 나쁜 편
- ☐ 매우 나쁨

[폐경 증상]

아래의 증상 중 귀하가 경험한 폐경기 증상은 무엇입니까? 각 항목당 증상의 정도를 해당하는 칸에 표기하세요. 증상이 없었으면, ‘전혀 없음’에 표시하시면 됩니다.

	증상	전 혀 없 음	약 간	보 통	심 함	매 우 심 함
1	안면홍조, 발한 (갑작스럽게 땀이 나는 경험)					
2	심장 불편감 (갑자기 가슴이 두근거림, 맥박이 건너 뛴, 박동이 빨라 짐, 가슴이 조여드는 느낌)					
3	수면 문제 (잠들기 어려움, 수면을 지속하기 어려움, 잠에서 이르 게 깬)					
4	우울한 기분 (기분이 처짐, 슬픔, 쉽게 눈물이 남, 의욕 없음, 감정이 수시로 변함)					
5	과민성 (신경이 날카로워지는 느낌, 내적인 긴장감, 공격적으로 되는 느낌)					
6	불안감 (내적인 초조함, 공황상태가 되는 느낌)					
7	신체 및 정신적 피로 (일상생활 수행능력의 전반적인 감소, 기억력 감퇴, 집 중력 감소, 건망증)					
8	성적인 문제 (성적 욕구의 변화, 성행위의 변화, 성적 만족감의 변 화)					
9	배뇨 문제 (배뇨 어려움, 소변이 자주 마려움, 요실금)					
10	질 건조감 (질 부위의 건조감, 또는 화끈한 느낌, 성교시 불편감)					
11	관절 및 근육 불편감 (관절 통증, 류마티스와 유사한 증상)					

[폐경기 인식과 실천]

귀하는 폐경 전과 비교하여 폐경 이후 건강이 어떻게 변했다고 생각하십니까?

- ☐ 매우 좋아짐
- ☐ 조금 좋아짐
- ☐ 변화 없음
- ☐ 조금 나빠짐
- ☐ 매우 나빠짐

귀하는 폐경이 자연적인 노화 과정의 일부라는 의견에 동의하십니까?

- ☐ 매우 동의한다
- ☐ 동의한다
- ☐ 동의하지 않는다
- ☐ 매우 동의하지 않는다

귀하는 폐경이 여성에게 중요한 변화가 아니라는 의견에 동의하십니까?

- ☐ 매우 동의한다
- ☐ 동의한다
- ☐ 동의하지 않는다
- ☐ 매우 동의하지 않는다

귀하는 폐경이 되면 여성들은 자신감이 높아진다는 의견에 동의하십니까?

- ☐ 매우 동의한다
- ☐ 동의한다
- ☐ 동의하지 않는다
- ☐ 매우 동의하지 않는다

귀하는 폐경이 되면 여성들은 더욱더 자유롭게 활동한다는 의견에 동의하십니까?

- ☐ 매우 동의한다

- ☐ 동의한다
- ☐ 동의하지 않는다
- ☐ 매우 동의하지 않는다

귀하는 폐경이 되면 여성들이 우울해진다는 의견에 동의하십니까?

- ☐ 매우 동의한다
- ☐ 동의한다
- ☐ 동의하지 않는다
- ☐ 매우 동의하지 않는다

귀하는 폐경으로 인해 여성으로서 정체성이 저하된다는 의견에 동의하십니까?

- ☐ 매우 동의한다
- ☐ 동의한다
- ☐ 동의하지 않는다
- ☐ 매우 동의하지 않는다

귀하는 폐경으로 인해 경험하는 신체적 변화에 치료가 필요하다는 데 동의하십니까?

- ☐ 매우 동의한다
- ☐ 동의한다
- ☐ 동의하지 않는다
- ☐ 매우 동의하지 않는다

귀하는 폐경 증상과 그 관리에 대한 본인의 지식이 충분하다고 생각하십니까?

- ☐ 매우 그렇다
- ☐ 그렇다
- ☐ 그렇지 않다
- ☐ 매우 그렇지 않다

귀하는 폐경증상과 그 관리에 대한 정보를 어디서 주로 얻으십니까? (복수 응답)

- ☐ 친인척, 친구, 이웃, 지인과 대화
- ☐ 의료기관의 진료와 상담
- ☐ TV나 라디오
- ☐ 종이로 된 신문, 잡지, 서적
- ☐ 인터넷 기사, 블로그나 소모임의 게시물
- ☐ SNS, 채팅앱(카카오톡, 네이버 밴드 등)

폐경을 경험하기 전 귀하는 호르몬 대체요법의 효과와 위험을 알고 계셨습니까?

- ☐ 그렇다
- ☐ 아니다

~다음 중 항목에 대하여 폐경기 호르몬 대체요법(갱년기에 들어선 여성에게 부족해지는 여성 호르몬을 보충하여 폐경기증후군을 예방 혹은 치료)을 처방하는 것에 얼마나 동의하십니까? 항목별로 ‘매우 동의하지 않음’에 해당하면 1, ‘매우 동의함’에 해당하면 7, ‘잘 모르겠음’이라면 0을 표시해주십시오.

항 목	매우 동의하지 않음 ←————→ 매우 동의함							잘 모르겠음
안면 홍조 및 발한 완화	1	2	3	4	5	6	7	9
우울증 완화	1	2	3	4	5	6	7	9
질 위축 완화	1	2	3	4	5	6	7	9
수면장애 완화	1	2	3	4	5	6	7	9
관절통증 완화	1	2	3	4	5	6	7	9
골다공증 치료 및 예방	1	2	3	4	5	6	7	9
1차 심근경색의 위험을 낮춤	1	2	3	4	5	6	7	9
재발 심근경색의 위험을 낮춤	1	2	3	4	5	6	7	9
대장암의 위험을 낮춤	1	2	3	4	5	6	7	9
알츠하이머 치매 예방	1	2	3	4	5	6	7	9
요실금 감소	1	2	3	4	5	6	7	9
주름 예방	1	2	3	4	5	6	7	9

다음 중 폐경기 호르몬 대체요법을 시행하는 것에 대하여 귀하의 의견과 가장 가까운 것은 무엇입니까?

- ☐ 노화로 인한 자연적 현상이므로 시행할 필요가 없다
- ☐ 효과에 비해 위험이 상대적으로 높으므로 되도록 시행하지 않아야 한다
- ☐ 위험이 있으나 폐경 증상이 심한 사람을 대상으로 시행할 수 있다
- ☐ 폐경 증상이 있다면 증상의 정도와 상관없이 시행할 필요가 있다
- ☐ 폐경기 여성에서 일반적인 사용이 필요하다

[폐경기 치료와 관리¹⁾]

=== Part 1. 의료서비스 이용 ===

귀하는 폐경기 증상을 치료 및 관리할 목적으로 의료기관을 방문한 적이 있습니까?

- ☐ 그렇다 (21번으로) : Part 1 진행
☐ 아니다 (번으로) : Part 3 이동

귀하가 의료기관을 방문하게 된 주요한 폐경기 증상은 무엇입니까? (복수 응답)

- ☐ 월경 중단
☐ 안면홍조
☐ 주·야간 발한
☐ 생식기 건조 및 가려움
☐ 요실금 및 배뇨 조절 어려움
☐ 불안과 우울 등 감정 변화
☐ 모발과 피부의 변화
☐ 성교통

귀하는 폐경기 증상의 치료와 관리를 위해 어떤 의료기관에 방문하였습니까? (복수 응답)

- ☐ 대학병원, 산부인과 전문 병원
☐ 일반병원
☐ 의원
☐ 보건소, 보건지소, 보건의료원
☐ 한방 병·의원
☐ 기타 ()

1) Part 1. 의료이용 - Part 2. 호르몬 대체요법 - Part 3. 건강기능식품 및 일반 의약품(공통항목)

=== Part 2. 호르몬 대체요법 ===

귀하는 의사로부터 폐경기 호르몬 대체 요법에 대한 설명을 충분히 들었습니까?

- ☐ 매우 그렇다
- ☐ 그렇다
- ☐ 그렇지 않다
- ☐ 매우 그렇지 않다

귀하는 의사로부터 폐경기 호르몬 대체요법을 처방받은 적이 있습니까?

☐ 그렇다 (25번으로) : Part 2 진행 (29번까지 질문 후 Part 3 이동)

☐ 아니다 (30번으로) : 31번 질문 후 Part 3 이동

귀하는 현재 의사의 처방대로 폐경기 호르몬 대체요법을 복용하고 계십니까?

- ☐ 그렇다 (27번으로)
- ☐ 아니다 (28번으로)

귀하가 폐경기 호르몬 대체요법을 중단한 이유는 무엇입니까?

- ☐ 증상이 호전됨
- ☐ 부작용이 나타남
- ☐ 복용이 불편함
- ☐ 효과가 없음
- ☐ 기타 ()

귀하가 폐경기 호르몬 대체요법을 이용한 총 기간은 얼마입니까?

- ☐ 6개월 미만
- ☐ 6개월 이상 1년 미만

- ☐ 1년 이상 5년 미만
- ☐ 5년 이상 10년 미만
- ☐ 10년 이상

귀하는 폐경기 호르몬 대체요법의 효과에 만족하십니까?

- ☐ 매우 만족
- ☐ 대체로 만족
- ☐ 대체로 불만족
- ☐ 매우 불만족

친인척이나 지인이 폐경기 증상을 경험한다면 폐경기 호르몬 요법을 권장하시겠습니까?

- ☐ 그렇다
- ☐ 아니다

귀하가 폐경기 호르몬 대체요법을 이용하지 않은 이유는 무엇입니까?

- ☐ 약을 먹을 정도로 증상이 심각하지 않음
- ☐ 암 발생 등 질병 부담
- ☐ 체중증가 부담
- ☐ 꾸준한 복용 부담
- ☐ 이미 건강보조식품 등 다른 대체재를 이용하고 있음
- ☐ 기타 ()

=== Part 3. 일반의약품 및 건강기능식품 ===

귀하는 과거 피임을 목적으로 경구피임약을 사용하신 경험이 있습니까?

- ☐ 그렇다
- ☐ 아니다

다음 중 귀하가 폐경을 경험하면서 꾸준히 챙겨 먹기 시작한 식품이나 의약

품이 있습니까? (복수응답)

- ☐ 해당 없음
- ☐ 한약 (처방, 혹은 약재)
- ☐ 기능성이 강조된 영양제 (예시: 비타민, 미네랄, 오메가3 등)
- ☐ 건강식품 (예시: 홍삼, 석류즙 등)
- ☐ 기타 ()

32.1 귀하가 해당 식품이나 의약품을 챙겨 먹은 가장 중요한 이유는 무엇입니까?

- ☐ 폐경으로 인한 증상을 완화하려고
- ☐ 골다공증을 예방하려고
- ☐ 영양소를 보충하려고
- ☐ 치료나 약품을 대체하려고
- ☐ 체중을 조절하려고
- ☐ 기타 ()

[일반적 특성]

귀하의 현재 결혼 상태는 무엇입니까?

- ☐ 비혼
- ☐ 기혼
- ☐ 이혼
- ☐ 동거
- ☐ 별거
- ☐ 사별

귀하가 출산한 자녀는 총 몇 명입니까?

_____ 명

귀하는 학교를 어디까지 다니셨습니까? (재학/휴학/중퇴/수료 포함)

- ☐ 무학
- ☐ 초등학교 졸업
- ☐ 중학교 졸업
- ☐ 고등학교 졸업
- ☐ 대학 졸업
- ☐ 대학원 졸업

현재 귀하의 직업은 무엇입니까?²⁾

- ☐ 관리자 (공공기관과 민간기업 고위직, 연구·교육 및 법률 등 관리자)
- ☐ 전문가 및 기술직 종사자 (공학·문화예술·보건·사회복지·교육 등 기술직)
- ☐ 사무 종사자 (경영·회계·금융·법률·상담·안내 등 사무직)
- ☐ 서비스 종사자 (경찰·돌봄·보건·운송·조리·식음료 등 서비스 종사자)
- ☐ 판매 종사자 (영업·매장판매·상품대여·방문 및 노점 판매 등 종사자)
- ☐ 기능원 및 관련 기능 종사자 (식품가공·섬유의복·목재·금속·기계 등 기능

직)

2) 제7차 한국표준직업분류 항목표 기준

- ☐ 농림어업 숙련 종사자
- ☐ 장치·기계조작 및 조립 종사자 (식품가공·섬유신발·화학 등 기계 조작직)
- ☐ 단순노무 종사자 (제조·청소·경비·가사·음식 등 단순 노무직)
- ☐ 군인
- ☐ 무직

(배우자와 가족 구성원의 소득을 포함하여) 월평균 총 가구소득은 얼마입니까?

- ☐ 200만 원 미만
- ☐ 200만 원 이상 400만 원 미만
- ☐ 400만 원 이상 600만 원 미만
- ☐ 600만 원 이상 800만 원 미만
- ☐ 800만 원 이상

조사가 완료되었습니다. 참여해주셔서 감사합니다.

3. 성과 분석 결과

표 1. 연도별, 연령별 폐경 진단 및 호르몬제 처방 대상자

(단위: 명)

연도	연령그룹	전체 대상자	폐경 진단		호르몬제 처방	
			n	(%)	n	(%)
2009	40	2,156,746	33,575	(1.6)	50,802	(2.4)
	45	2,142,069	170,063	(7.9)	132,492	(6.2)
	50	1,918,306	324,676	(16.9)	224,314	(11.7)
	55	1,338,463	215,152	(16.1)	138,924	(10.4)
	60	1,097,456	133,477	(12.2)	74,554	(6.8)
	65	1,042,085	86,441	(8.3)	39,627	(3.8)
	70	882,570	48,043	(5.4)	17,873	(2.0)
	75	623,207	22,031	(3.5)	7,275	(1.2)
	80 이상	671,437	11,919	(1.8)	3,745	(0.6)
2010	40	2,183,321	32,289	(1.5)	50,067	(2.3)
	45	2,099,941	161,561	(7.7)	126,227	(6.0)
	50	2,009,893	341,315	(17.0)	235,638	(11.7)
	55	1,470,242	242,066	(16.5)	155,856	(10.6)
	60	1,151,861	140,317	(12.2)	77,253	(6.7)
	65	1,025,343	87,122	(8.5)	39,117	(3.8)
	70	897,791	50,218	(5.6)	18,580	(2.1)
	75	665,029	24,153	(3.6)	7,747	(1.2)
	80 이상	721,290	13,037	(1.8)	3,985	(0.6)
2011	40	2,253,443	30,492	(1.4)	49,269	(2.2)
	45	2,030,122	143,746	(7.1)	112,202	(5.5)
	50	2,112,989	344,450	(16.3)	233,768	(11.1)
	55	1,597,059	254,077	(15.9)	161,362	(10.1)
	60	1,174,023	140,824	(12.0)	75,891	(6.5)
	65	1,006,865	85,408	(8.5)	38,639	(3.8)
	70	930,866	53,738	(5.8)	19,645	(2.1)
	75	707,222	25,852	(3.7)	8,256	(1.2)
	80 이상	766,530	13,905	(1.8)	4,154	(0.5)
2012	40	2,253,383	28,922	(1.3)	46,356	(2.1)
	45	2,032,308	135,417	(6.7)	105,936	(5.2)
	50	2,155,981	338,360	(15.7)	228,110	(10.6)
	55	1,678,479	256,906	(15.3)	161,306	(9.6)
	60	1,226,614	142,833	(11.6)	73,899	(6.0)
	65	1,000,196	83,327	(8.3)	36,364	(3.6)
	70	998,379	54,474	(5.5)	18,103	(1.8)
	75	739,994	25,010	(3.4)	6,682	(0.9)
	80 이상	822,576	13,509	(1.6)	3,250	(0.4)
2013	40	2,236,074	26,743	(1.2)	45,645	(2.0)
	45	2,103,146	132,127	(6.3)	105,651	(5.0)
	50	2,152,595	321,051	(14.9)	218,561	(10.2)
	55	1,790,222	259,472	(14.5)	163,610	(9.1)

연도	연령그룹	전체 대상자	폐경 진단		호르몬제 처방	
			n	(%)	n	(%)
2014	60	1,257,101	137,707	(11.0)	70,792	(5.6)
	65	1,035,460	82,197	(7.9)	35,247	(3.4)
	70	1,009,214	51,893	(5.1)	16,424	(1.6)
	75	777,080	24,406	(3.1)	5,709	(0.7)
	80 이상	875,804	13,687	(1.6)	2,477	(0.3)
	40	2,198,680	25,326	(1.2)	44,304	(2.0)
	45	2,149,112	125,548	(5.8)	100,535	(4.7)
	50	2,132,470	304,155	(14.3)	202,278	(9.5)
	55	1,905,852	265,642	(13.9)	164,725	(8.6)
	60	1,323,570	144,132	(10.9)	73,099	(5.5)
2015	65	1,076,716	84,587	(7.9)	36,138	(3.4)
	70	1,001,803	52,509	(5.2)	16,463	(1.6)
	75	814,890	26,001	(3.2)	5,996	(0.7)
	80 이상	942,059	15,283	(1.6)	2,616	(0.3)
	40	2,139,945	23,790	(1.1)	42,362	(2.0)
	45	2,175,448	118,029	(5.4)	95,430	(4.4)
	50	2,090,512	283,688	(13.6)	188,280	(9.0)
	55	1,996,979	270,268	(13.5)	169,739	(8.5)
	60	1,454,785	154,940	(10.7)	80,966	(5.6)
	65	1,131,437	86,361	(7.6)	37,865	(3.3)
2016	70	987,659	51,046	(5.2)	16,930	(1.7)
	75	832,213	25,813	(3.1)	6,502	(0.8)
	80 이상	1,017,044	15,590	(1.5)	2,848	(0.3)
	40	2,051,567	23,240	(1.1)	38,754	(1.9)
	45	2,245,977	121,308	(5.4)	94,740	(4.2)
	50	2,022,200	276,163	(13.7)	177,812	(8.8)
	55	2,100,270	288,238	(13.7)	176,095	(8.4)
	60	1,581,752	171,116	(10.8)	87,194	(5.5)
	65	1,154,360	89,894	(7.8)	38,117	(3.3)
	70	972,362	53,672	(5.5)	17,417	(1.8)
2017	75	866,249	28,566	(3.3)	7,276	(0.8)
	80 이상	1,087,778	16,761	(1.5)	2,974	(0.3)
	40	2,002,790	22,360	(1.1)	38,966	(1.9)
	45	2,246,174	117,686	(5.2)	91,176	(4.1)
	50	2,024,257	272,584	(13.5)	169,716	(8.4)
	55	2,142,956	301,296	(14.1)	177,887	(8.3)
	60	1,662,571	186,207	(11.2)	92,224	(5.5)
	65	1,207,572	97,624	(8.1)	40,590	(3.4)
	70	969,318	57,245	(5.9)	18,783	(1.9)
	75	932,313	32,845	(3.5)	8,362	(0.9)
2018	80 이상	1,159,625	18,901	(1.6)	3,353	(0.3)
	40	1,907,186	20,171	(1.1)	39,526	(2.1)
	45	2,229,407	111,793	(5.0)	86,149	(3.9)
	50	2,094,991	274,648	(13.1)	165,427	(7.9)
	55	2,140,402	299,408	(14.0)	171,732	(8.0)
	60	1,773,962	199,699	(11.3)	96,390	(5.4)
	65	1,239,098	103,235	(8.3)	42,139	(3.4)

연도	연령그룹	전체 대상자	폐경 진단		호르몬제 처방	
			n	(%)	n	(%)
2019	70	1,005,751	61,084	(6.1)	20,103	(2.0)
	75	945,179	34,332	(3.6)	8,630	(0.9)
	80 이상	1,233,991	20,029	(1.6)	3,504	(0.3)
	40	1,896,757	20,298	(1.1)	39,922	(2.1)
	45	2,191,116	111,384	(5.1)	84,125	(3.8)
	50	2,139,903	284,222	(13.3)	166,280	(7.8)
	55	2,120,367	304,072	(14.3)	170,040	(8.0)
	60	1,888,844	220,613	(11.7)	102,308	(5.4)
	65	1,305,764	111,952	(8.6)	45,015	(3.4)
	70	1,047,613	66,909	(6.4)	21,360	(2.0)
	75	941,134	36,262	(3.9)	9,001	(1.0)
	80 이상	1,315,859	22,890	(1.7)	3,790	(0.3)
2020	40	1,914,714	17,195	(0.9)	37,616	(2.0)
	45	2,131,930	95,243	(4.5)	76,470	(3.6)
	50	2,165,624	252,265	(11.6)	160,756	(7.4)
	55	2,078,738	272,366	(13.1)	165,427	(8.0)
	60	1,979,546	208,525	(10.5)	107,508	(5.4)
	65	1,435,913	113,049	(7.9)	49,690	(3.5)
	70	1,102,060	61,974	(5.6)	21,832	(2.0)
	75	930,280	32,316	(3.5)	8,904	(1.0)
	80 이상	1,391,325	21,221	(1.5)	3,838	(0.3)

표 2 하위 군별 2차 결과지표 및 주요 결과지표의 1년 이내 발생 위험비

결과지표		미복용군		에스트로겐 단독군		복용군 에스트로겐/ 프로게스테론 병용군			티볼론 단독군		
		HR	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value
		(reference)						e			
사망											
당뇨병	없음	1	0.95	(0.87, 1.03)	0.2035	0.91	(0.84, 0.98)	0.0138	0.91	(0.84, 0.99)	0.0216
	있음	1	0.87	(0.73, 1.03)	0.1052	0.82	(0.69, 0.96)	0.0154	0.88	(0.76, 1.02)	0.0780
고혈압	없음	1	0.90	(0.82, 0.99)	0.0364	0.90	(0.83, 0.98)	0.0128	0.91	(0.83, 0.99)	0.0298
	있음	1	0.98	(0.86, 1.11)	0.7582	0.88	(0.77, 0.99)	0.0360	0.90	(0.81, 1.01)	0.0766
이상지질혈증	없음	1	0.92	(0.84, 1.02)	0.1056	0.87	(0.8, 0.95)	0.0012	0.88	(0.81, 0.96)	0.0051
	있음	1	0.95	(0.83, 1.08)	0.3944	0.94	(0.83, 1.06)	0.2914	0.95	(0.85, 1.06)	0.3432
뇌졸중											
당뇨병	없음	1	1.11	(1.05, 1.17)	0.0004	0.95	(0.91, 1.01)	0.0789	1.08	(1.03, 1.14)	0.0034
	있음	1	1.04	(0.93, 1.17)	0.4980	1.01	(0.91, 1.13)	0.8473	1.10	(1, 1.22)	0.0462
고혈압	없음	1	1.06	(0.99, 1.13)	0.0740	0.94	(0.89, 1)	0.0515	1.10	(1.04, 1.17)	0.0011
	있음	1	1.14	(1.05, 1.23)	0.0015	1.00	(0.92, 1.08)	0.9806	1.06	(0.99, 1.14)	0.1047
이상지질혈증	없음	1	1.08	(1.02, 1.16)	0.0158	0.94	(0.89, 1)	0.0559	1.08	(1.02, 1.14)	0.0142
	있음	1	1.11	(1.03, 1.2)	0.0104	1.00	(0.92, 1.08)	0.9742	1.10	(1.03, 1.18)	0.0078
심혈관질환											
당뇨병	없음	1	1.07	(1.05, 1.09)	<.0001	0.99	(0.97, 1.01)	0.0208	1.07	(1.05, 1.09)	<.0001
	있음	1	1.07	(1.02, 1.12)	0.0035	1.04	(0.99, 1.08)	0.4371	1.15	(1.11, 1.2)	<.0001
고혈압	없음	1	1.08	(1.05, 1.1)	<.0001	0.99	(0.96, 1.01)	0.0838	1.09	(1.06, 1.11)	<.0001
	있음	1	1.05	(1.02, 1.09)	0.0030	1.02	(0.99, 1.05)	0.0612	1.08	(1.05, 1.11)	<.0001
이상지질혈증	없음	1	1.06	(1.04, 1.09)	<.0001	0.98	(0.96, 1)	0.0430	1.07	(1.05, 1.09)	<.0001
	있음	1	1.08	(1.05, 1.11)	<.0001	1.02	(0.99, 1.05)	0.1613	1.11	(1.08, 1.14)	<.0001
혈전/색전증*											

결과지표		미복용군		에스트로겐 단독군		복용군 에스트로겐/ 프로게스테론 병용군			티볼론 단독군		
		HR	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value
		(reference)						e			
당뇨병	없음	1	1.02	(0.97, 1.07)	0.5308	1.04	(1, 1.08)	0.2140	1.08	(1.03, 1.12)	0.0005
	있음	1	1.07	(0.97, 1.18)	0.2063	0.97	(0.88, 1.07)	0.1035	1.03	(0.95, 1.13)	0.4733
고혈압	없음	1	1.03	(0.98, 1.09)	0.2517	1.04	(0.99, 1.08)	0.1644	1.11	(1.06, 1.16)	<.0001
	있음	1	1.01	(0.94, 1.09)	0.7759	1.01	(0.94, 1.08)	0.3361	1.00	(0.94, 1.06)	0.9369
이상지질혈증	없음	1	1.03	(0.97, 1.08)	0.3578	1.02	(0.98, 1.07)	0.0821	1.05	(1, 1.1)	0.0723
	있음	1	1.03	(0.96, 1.1)	0.4593	1.04	(0.98, 1.11)	0.1531	1.10	(1.04, 1.17)	0.0016
혈전/색전증(1년 이내)											
당뇨병	없음	1	3.14	(2.62, 3.75)	<.0001	3.08	(2.65, 3.58)	0.0647	3.89	(3.36, 4.5)	<.0001
	있음	1	2.88	(2, 4.17)	<.0001	4.04	(2.99, 5.46)	0.5892	3.81	(2.84, 5.1)	<.0001
고혈압	없음	1	3.09	(2.51, 3.79)	<.0001	3.15	(2.67, 3.72)	0.1168	4.10	(3.47, 4.84)	<.0001
	있음	1	3.10	(2.39, 4.02)	<.0001	3.41	(2.73, 4.27)	0.7864	3.54	(2.87, 4.37)	<.0001
이상지질혈증	없음	1	2.79	(2.24, 3.47)	<.0001	3.06	(2.58, 3.63)	0.3597	3.61	(3.03, 4.3)	<.0001
	있음	1	3.56	(2.8, 4.53)	<.0001	3.57	(2.87, 4.45)	0.2257	4.29	(3.52, 5.24)	<.0001
허혈성 뇌졸중											
당뇨병	없음	1	1.14	(1.07, 1.22)	<.0001	0.94	(0.88, 1)	<.0001	1.10	(1.04, 1.17)	0.0012
	있음	1	0.98	(0.86, 1.11)	0.7181	0.95	(0.84, 1.08)	<.0001	1.07	(0.96, 1.19)	0.2227
고혈압	없음	1	1.09	(1.01, 1.18)	0.0291	0.92	(0.85, 0.98)	<.0001	1.13	(1.06, 1.21)	0.0004
	있음	1	1.13	(1.03, 1.23)	0.0093	0.98	(0.89, 1.07)	<.0001	1.05	(0.97, 1.14)	0.2080
이상지질혈증	없음	1	1.10	(1.02, 1.19)	0.0145	0.90	(0.84, 0.97)	<.0001	1.09	(1.02, 1.17)	0.0148
	있음	1	1.12	(1.02, 1.22)	0.0143	1.00	(0.92, 1.1)	<.0001	1.11	(1.03, 1.21)	0.0092
허혈성 뇌졸중(1년 이내)											
당뇨병	없음	1	2.97	(2.49, 3.53)	<.0001	2.33	(1.98, 2.75)	0.0410	2.96	(2.54, 3.46)	<.0001
	있음	1	3.34	(2.43, 4.58)	<.0001	3.79	(2.81, 5.09)	0.4140	3.99	(3.08, 5.18)	<.0001
고혈압	없음	1	2.90	(2.36, 3.58)	<.0001	2.34	(1.93, 2.83)	0.0140	3.29	(2.75, 3.94)	<.0001

결과지표		미복용군		에스트로겐 단독군		복용군 에스트로겐/ 프로게스테론 병용군			티볼론 단독군		
		HR (reference)	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value
이상지질혈증	있음	1	3.19	(2.55, 3.99)	<.0001	2.95	(2.37, 3.68)	0.6271	3.02	(2.48, 3.68)	<.0001
	없음	1	2.67	(2.14, 3.32)	<.0001	2.17	(1.78, 2.65)	0.0040	2.73	(2.25, 3.31)	<.0001
	있음	1	3.54	(2.86, 4.39)	<.0001	3.21	(2.6, 3.97)	0.9623	3.73	(3.1, 4.5)	<.0001
심근경색증(1년이내)											
당뇨병	없음	1	2.59	(2.09, 3.2)	<.0001	2.76	(2.33, 3.28)	<.0001	3.10	(2.61, 3.68)	<.0001
	있음	1	3.84	(2.61, 5.66)	<.0001	3.52	(2.45, 5.06)	<.0001	4.84	(3.58, 6.55)	<.0001
고혈압	없음	1	2.68	(2.12, 3.4)	<.0001	2.51	(2.05, 3.06)	<.0001	3.24	(2.66, 3.94)	<.0001
	있음	1	3.05	(2.26, 4.11)	<.0001	3.69	(2.87, 4.74)	<.0001	3.73	(2.97, 4.69)	<.0001
이상지질혈증	없음	1	2.70	(2.11, 3.46)	<.0001	2.65	(2.16, 3.24)	<.0001	2.90	(2.34, 3.58)	<.0001
	있음	1	3.02	(2.28, 4.02)	<.0001	3.30	(2.58, 4.21)	<.0001	4.20	(3.39, 5.19)	<.0001

* 심부정맥혈전증 및 폐색전증

HR: Hazard Ratio, CI: Confidence interval

표 3. 민감도 분석 결과(시간 단위: 일(daily))

결과지표	미복용군		에스트로겐 단독군		복용군 에스트로겐/ 프로게스테론 병용군			티볼론 단독군		
	HR (reference)	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value
1차 결과지표										
유방암	1	0.50	(0.39, 0.63)	<.0001	0.69	(0.60, 0.78)	<.0001	0.57	(0.49, 0.66)	<.0001
대장/직장암	1	0.72	(0.47, 1.10)	0.1269	0.48	(0.35, 0.65)	<.0001	0.69	(0.53, 0.89)	0.0042
심근경색증	1	0.83	(0.68, 1.00)	0.0535	0.53	(0.46, 0.62)	<.0001	0.78	(0.70, 0.88)	<.0001
2차 결과지표										
사망	1	0.26	(0.16, 0.42)	<.0001	0.30	(0.23, 0.39)	<.0001	0.36	(0.28, 0.45)	<.0001
뇌졸중	1	0.72	(0.60, 0.87)	0.0007	0.57	(0.50, 0.65)	<.0001	0.84	(0.76, 0.93)	0.0009
허혈성 뇌졸중	1	0.72	(0.57, 0.89)	0.0027	0.58	(0.50, 0.67)	<.0001	0.87	(0.77, 0.98)	0.0183
혈전/색전증*	1	0.78	(0.67, 0.92)	0.0028	0.64	(0.58, 0.72)	<.0001	0.77	(0.70, 0.84)	<.0001
심혈관질환	1	0.82	(0.77, 0.88)	<.0001	0.55	(0.53, 0.58)	<.0001	0.79	(0.76, 0.82)	<.0001
추적 관찰 1년 이내 발생										
심근경색증	1	2.28	(1.55, 3.36)	<.0001	1.61	(1.21, 2.15)	0.0012	3.02	(2.42, 3.77)	<.0001
혈전/색전증	1	2.41	(1.70, 3.43)	<.0001	2.59	(2.09, 3.20)	<.0001	3.47	(2.86, 4.20)	<.0001
허혈성 뇌졸중	1	1.78	(1.21, 2.60)	0.0031	1.79	(1.40, 2.29)	<.0001	2.64	(2.15, 3.24)	<.0001

* 심부정맥혈전증 및 폐색전증

HR: Hazard Ratio, CI: Confidence interval



발행일 2022. 5. 31.

발행인 한 광 협

발행처 한국보건의료연구원

이 책은 한국보건의료연구원에 소유권이 있습니다. 한국보건의료연구원의 승인 없이 상업적인 목적으로 사용하거나 판매할 수 없습니다.

ISBN : 978-89-6834-916-4