

한국여성의 경구 피임약 이용과 유방암

최보람, 권문희‡, 방미란
경동대학교 간호학과

Oral Contraceptive Use and Breast Cancer in Korean Women

Bo-Ram Choi, Moon-Hee Kwon‡, Mi-Ran Bang

Department of Nursing, Kyungdong University

<Abstract>

Breast cancer is increasing at a remarkable rate in Korea. We investigated the association between oral contraceptive use and breast cancer in Korean women. Using the 5th Korea National Health and Nutrition Examination Survey data, 8,495 women aged over 30 years are analyzed. Furthermore, the data used in this study is obtained using a complex sampling method in order that it is generalized. The previous studies in Korea, were not statistically significant due to the relatively short duration during which oral contraceptives had been available. However, the longer duration of oral contraceptive use exhibits tendency to increase the risk of breast cancer. Women using oral contraceptives, particularly for more than two years have an increased occurrence of breast cancer compared with women who do not use oral contraceptives. This result reflects the late introduction of oral contraceptives in Korea compared with developed countries. The recent increase in interest about the use of oral contraceptives has been increasing for a variety of reasons. Therefore, it is necessary for continuous and specific clinical studies to examine the connections between the first use of oral contraceptives, oral contraceptives use duration, adverse effects of oral contraceptives and breast cancer in order to develop strategies for preventing breast cancer.

Key Words : Oral Contraceptives, Breast Cancer, Korean Women

‡ Corresponding author : Moon-Hee Kwon(kmh@k1.ac.kr) Department of Nursing, Kyungdong University
• Received : Aug 11, 2014 • Revised : Nov 10, 2014 • Accepted : Nov 12, 2014

I. 서론

유방암은 전 세계 여성에서 가장 흔하고 우리나라 여성암 중 갑상선암에 이어 두 번째를 차지하고 있다[1]. 2011년 암 통계자료에 의하면, 유병률은 남성이 523건, 여성이 117,129건으로 매년 증가하고 있으며, 발생률은 40대 초반에서 50대 초반의 연령에서 증가하고 있다[1]. 이렇게 유방암이 증가하고 있는 원인으로 여러 이유들이 있으나, 이미 알려진 것 이외에 선진국에서는 경구피임약 이용이 요인으로 작용할 가능성이 크다고 보고되고 있다. 2012년 미국 국립보건원(National Institutes of Health)에서 40-49세 여성들을 대상으로 연구한 결과 경구피임약 이용이 유방암 위험을 증가하였다고 보고하였으며[2], 미국 시애틀 지역에서 20-44세 여성을 대상으로 2004년에서 2010년까지 장기간의 연구결과 5년 이상 경구피임약 이용 시 유방암 발생위험이 1.6배 증가한 결과를 보였다[3]. 또한 인도에서도 경구피임약 이용집단이 유방암 발생위험이 2.8배 높다고 보고되었으며[4], 이처럼 경구 피임약을 오래 전부터 이용해 온 외국에서는 경구 피임약 이용의 위험성과 유방암 발생과의 연관성에 대해 연구를 활발히 시도하고 있다. 현실적으로 다양한 피임방법 중 경구 피임약은 복용이 간편하고 생리통 감소, 여드름 치료 등의 사유로 전 세계 많은 여성들에 의해 사용되고 있기 때문에 원인 파악을 위해 매우 중요하다.

우리나라의 경우 서구에 비해 경구 피임약의 이용률은 낮으나 과거에 비해 지속적으로 증가하는 추세이다. 또한 개방적인 성문화로 인해 성관계 연령이 점점 낮아짐에 따라 청소년 및 젊은 여성에서 경구 피임약의 이용률이 증가함에도 불구하고 이에 대한 인식과 관련연구는 없는 실정이다. 젊은 여성의 경구 피임약의 이용은 장기간 이용으로 이어지고, 장기간 이용 시 유방암 발생을 높인다는 선행 연구결과들[3][5][6][7][8]을 살펴볼 때,

국내에서도 우리나라 여성을 대상으로 경구 피임약과 유방암 간의 연관성에 관한 연구가 필요한 시점이다. 이미 경구 피임약 이용률이 높은 국가에서는 경구 피임약의 최초 이용 시기 및 기간과 유방암 간의 연관성에 대해 장기간 코호트 연구[8][9][10][11][12][13][14]를 진행하고 있다. 반면, 국내에서는 이에 대한 연구가 미흡한 실정으므로 우리나라 여성의 경구 피임약과 유방암 발생간의 연관성을 살펴볼 필요가 있다.

이에 본 연구는 제5기 국민건강영양조사(2010-2012) 자료를 이용하여 경구 피임약과 유방암 발생간의 연관성을 분석함으로써 우리나라 여성의 유방암 예방대책 방안을 모색하고자 한다. 이를 위해 첫째, 연구 대상자의 인구사회학적 특성을 파악한 후 둘째, 각 특성에 따른 유방암 발생 위험도를 분석하여 셋째, 경구피임약의 이용 여부 및 기간에 따른 유방암 발생 위험을 파악하고자 한다.

II. 연구방법

1. 자료원 및 연구대상

분석 자료는 전 국민을 표본 추출하여 2010년 1월부터 2012년 12월까지 질병관리본부에서 시행한 '제5기 국민건강영양조사' 자료를 활용하여 분석하였으며, 원시자료는 홈페이지[1]에 게시된 이용절차 안내에 따라 자료제공을 받았다. 복합표본으로 설계된 국민건강영양조사는 다단계층화집락표본추출법을 사용하여 우리나라 국민을 대표할 수 있도록 되어 있어[15][16] 가중치를 적용하여 분석할 경우 모수를 전 국민에게 일반화할 수 있는 장점이 있다[17].

이 조사는 질병관리본부 연구윤리심의위원회의 승인을 받아 수행된 것으로 승인번호는 1차년도

1) <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do>

'2010-02CON-21-C', 2차년도 '2011-02CON-06-C', 3차년도 '2012-01EXP-01-2C'이다[18]. 남성은 제외하여 1차년도(2010년) 4,843명, 2차년도(2011년) 4,651명, 3차년도(2012년) 4,424명으로 총 13,918명이었다. 이 중 30세 미만을 제외하고 각 변수들의 무응답 건을 제외하여 8,495명을 연구대상으로 포함하였다.

2. 변수의 선정 및 정의

종속변수에는 대상자의 인구학적 특성 관련변수로 연령 및 교육수준과 가구소득을 포함하였으며, 건강 관련변수로 체질량지수, 흡연 유무, 음주, 초경연령, 과거 모유수유 여부, 경구피임약 유무 및 이용기간을 포함하였다. 모든 암은 음주와 흡연 등과 같이 생활습관 관련요인들이 영향을 주는 것으로 알려져 있으나 우리나라 여성의 경우 사회적 특성상 외국에 비해 음주와 흡연 비율이 매우 낮으며, 설문조사에 의한 자료는 과소 측정되었을 가능성이 높다. 마찬가지로 이 대상자들의 조사 자료에서 여성 음주와 흡연에 대한 유방암 발생 경우는 각 3건 이하로 매우 적었으며, 극단치 값으로 전체 값에 영향을 줄 가능성이 커서 제외하였다.

이 중 체질량지수의 기준은 ' <18.5'이 저체중, '18.5 ≤ <25'이 정상, '25 ≤'이 비만으로 정의하였다[18]. 독립변수는 유방암 발생 여부이다. 경구피임약 이용 기간에서는 현재 우리나라 조사에 근거한 권고안이 없기 때문에 장기간 이용 시 유방암 발생을 높인다는 외국 선행 연구결과[5] 분석을 참고하였으며, 우리나라 조사 자료에서의 경구피임약 이용이 선진국처럼 아주 길지 않아 1년 단위로 분석하였다.

3. 자료 분석

자료구축 및 분석은 SPSS Ver. 21.0 프로그램을

이용하였다. 대상자의 일반적 특성은 가중치가 적용된 빈도 및 비율로 카이제곱검정을 하였으며, 유방암 위험도 측정을 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 연령과 경구피임약 이용기간의 관계를 알아보기 위해 상관관계분석을 실시하였다.

III. 연구결과

1. 대상자들의 일반적 특성

대상자들의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 추출된 분석대상자는 총 8,495명으로 가중치를 적용하면 14,582,419에 대한 분석결과로 일반화할 수 있으며, 이들의 평균연령은 50.3세였다. 연령은 30대와 40대가 51.9%로 가장 많았고, 학력은 중학교 이하가 41.1%로 가장 많았다. 초경은 대상자들의 대부분이 12세를 초과하였다(89.7%). 모유수유는 1개월 이상 한 경우가 78.6%로 대부분이 짧게 시행하였다. 경구피임약 이용은 먹지 않았거나 1개월 미만에서 복용한 경우가 84.9%로 가장 많았으며, 이는 여러 피임종류가 많지만, 남성보다 여성이 피임을 하는 경우가 적다는 결과를 일부 간접적으로 보여주고 있다.

이들 대상자들 중 유방암 의사진단을 받은 경우는 0.9%를 차지하였다.

2. 대상자들의 일반적 특성에 따른 유방암 발생 여부

대상자들의 일반적 특성에 따른 유방암 발생여부는 <Table 2>와 같다. 연령이 증가할수록 유방암 발생 비율이 증가하는 유의한 차이를 보였다 (Rao-Scott $\chi^2=12.292$, $p=.002$). 경구피임약 복용이 2년 이상인 경우 유방암 발생 비율이 1.4%로 증가하였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다 (Rao-Scott $\chi^2=3.543$, $p=.315$).

<Table 1> Summary of weighted frequency analysis of characteristics

Variables	Categories	Frequency	Weighted Frequency	%
Age (y)	30 ≤ ≤49y	3,623	7,574,759	51.9
	50 ≤ ≤64y	2,815	4,472,725	30.7
	65 ≤	2,057	2,534,936	17.4
Education level	≤Middle School	3,872	4,987,806	41.1
	High School	2,604	4,993,760	34.2
	≥University	2,019	3,600,853	24.7
Income	Quartile 1	1,824	2,745,127	18.8
	Quartile 2	2,231	4,165,030	28.6
	Quartile 3	2,229	3,978,103	27.3
	Quartile 4	2,211	3,694,160	25.3
Body Mass Index	<18.5	318	553,949	3.8
	18.5 ≤ <25	5,477	9,409,605	64.5
	25 ≤	2,700	4,618,865	31.7
Age at menarche(y)	≤12y	786	1,501,800	10.3
	>12y	7,709	13,080,620	89.7
Breast-feeding	No or <1m	1,589	3,122,092	21.4
	1m ≤	6,906	11,460,327	78.6
Duration of using for oral contraceptives	No or <1m	7,090	12,384,240	84.9
	1m ≤ <1y	534	899,929	6.2
	1y ≤ <2y	337	473,750	3.2
	2y ≤	534	824,500	5.7
Breast cancer	No	8,040	14,451,511	99.1
	Yes	91	130,909	0.9
Total		8,495	14,582,419	100.0

<Table 2> Summary of characteristics on breast cancer

Variables	Categories	Frequency of Breast cancer (n=8,495)		Weighted Frequency of Breast cancer(n=14,582,419), (%)		Rao-Scott χ^2 (p-value)
		No	Yes	No	Yes	
Age (y)	30 ≤ ≤49y	3,602	21	7,536,356(99.5)	38,402(0.5)	12.292 (.002)
	50 ≤ ≤64y	2,774	41	4,418,054(98.8)	54,671(1.2)	
	65 ≤	2,028	29	2,49,710(98.5)	37,835(1.5)	
Education level	≤Middle School	3,828	44	5,928,407(99.0)	59,399(1.0)	0.988 (.610)
	High School	2,573	31	4,947,462(99.1)	46,299(0.9)	
	≥University	2,003	16	3,575,642(99.3)	132,789(0.7)	
Income	Quartile 1	1,802	22	2,711,869(98.8)	33,258(1.2)	4.393 (.222)
	Quartile 2	2,212	19	4,139,181(99.4)	25,848(0.6)	
	Quartile 3	2,208	21	3,948,034(99.2)	30,069(0.8)	
	Quartile 4	2,182	29	3,652,426(98.9)	41,734(1.1)	
Body Mass Index	<18.5	314	4	549,679(99.2)	4,271(0.8)	1.621 (.445)
	18.5 ≤ <25	5,420	57	9,333,761(99.2)	75,844(0.8)	
	25 ≤	2,670	30	4,568,071(98.9)	50,794(1.1)	
Age at menarche(y)	≤12y	780	6	1,490,410(99.2)	11,390(0.8)	0.162 (.687)
	>12y	7,624	85	12,961,101(99.1)	119,519(0.9)	
Breast-feeding	No or <1m	1,567	22	3,090,127(99.0)	31,965(1.0)	0.347 (.556)
	1m ≤	6,837	69	11,361,384(99.1)	98,943(0.9)	
Duration of using for oral contraceptives	No or <1m	7,015	75	12,271,911(99.1)	112,329(0.9)	3.543 (.315)
	1m ≤ <1y	531	3	896,406(99.6)	36,097(0.4)	
	1y ≤ <2y	333	4	4,701,12(99.2)	36,37(0.8)	
	2y ≤	525	9	8,130,82(98.6)	114,19(1.4)	
Total		8,404	91	14,451,511(99.1)	130,909(0.9)	

3. 경구피임약 이용기간과 유방암 발생 위험

대상자들의 일반적 특성에 따른 유방암 발생 위험에 미치는 영향요인에 대한 분석결과 <Table 3> 과 같다. 연령의 경우 30~49세 집단보다 50~64세 집단이 3.614배 유방암 발생 위험이 높았으며 (95%CI=1.643-7.947), 65세 이상의 노인은 5.703배

유방암 발생 위험이 높았다(95%CI=2.130-15.276). 경구피임약 복용기간에 따른 결과는 복용하지 않았거나 1개월 미만인 경우보다 2년 이상 복용한 경우가 유방암 발생 위험이 1.251배 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다(95%CI=2.130-15.276). 그러나 위험도의 방향은 증가하는 추세를 보였다.

<Table 3> Summary of logistic regression analysis of characteristics on breast cancer

Variables	Categories	OR	95%CI	p
Age (y)	30 ≤ ≤49y	1.000		
	50 ≤ ≤64y	3.614	1.643– 7.947	0.001
	65 ≤	5.703	2.130–15.276	0.001
Education level	≤Middle School	1.000		
	High School	1.921	0.964– 3.829	0.064
	≥University	1.791	0.593– 5.411	0.301
Income	Quartile 1	1.000		
	Quartile 2	0.689	0.280– 1.693	0.416
	Quartile 3	0.877	0.340– 2.258	0.785
	Quartile 4	1.222	0.446– 3.350	0.697
Body Mass Index	<18.5	1.000		
	18.5 ≤ <25	0.935	0.291– 3.009	0.911
	25 ≤	1.212	0.341– 4.311	0.766
Age at menarche (y)	≤12y	1.000		
	>12y	0.848	0.297– 2.423	0.759
Breast-feeding	No or <1m	1.000		
	1m ≤	0.614	0.300– 1.258	0.183
Duration of using for oral contraceptives	No or <1m	1.000		
	1m ≤ <1y	0.407	0.123– 1.348	0.141
	1y ≤ <2y	0.711	0.239– 2.117	0.540
	2y ≤	1.251	0.556– 2.816	0.588

* Adjusted for each of the other variables in the table

4. 연령과 경구피임약 이용기간의 상관관계

연령과 경구피임약 이용기간의 상관관계 분석결과는 <Table 4>와 같다. 연령이 높을수록 경구피임약 이용기간이 낮아지는 유의한 음(-)의 상관관계($r=-0.174$)를 보였다.

<Table 4> Correlation between age and duration of using for oral contraceptives

Variables	Age	Duration of using for oral contraceptives
Age*	1.000	
Duration of using for oral contraceptives**	-0.174***	1.000

* Continuous variables as age of 1 year old unit.

** Continuous variables as duration of 1 month unit.

*** $p<.001$

IV. 고찰 및 결론

이 연구는 제5기 국민건강영양조사(2010-2012) 자료를 이용하여 30세 이상 여성의 경구 피임약 이용과 유방암과의 연관성을 파악함으로써 한국 여성의 유방암 예방 대책방안을 모색하고자 하였다.

분석 결과 서두에서 언급한 선행연구들과 비교해 볼 때 경구피임약 이용기간이 상대적으로 짧아 통계적으로 유의성은 없었다. 그러나 추이는 경구 피임약 이용집단에서 이용기간이 길수록 유방암 발생이 증가하는 경향을 보였으며, 특히 경구 피임약을 이용하지 않는 여성에 비해 2년 이상 이용 시 유방암 발생이 증가하였다. 이는 경구 피임약을 5년 이상 이용하거나 오래 이용할수록, 이용을 시작한 나이가 빠를수록 유방암 발생 위험도가 더욱 증가한다는 외국의 최근 여러 연구결과

[2][3][4][5][6][8][11][17]와 유사함을 알 수 있었다. 그러나 이 연구에서는 경구 피임약 이용기간과 유방암 발생간의 통계적 유의성은 보이지 않았다. 유사하게 대만의 30-69세의 여성을 대상으로 실시한 연구에서도 경구피임약 이용기간이 5년 미만 OR 0.84(0.36-1.94), 5-9년 OR 1.95(0.89-4.43)로 이용기간이 길수록 위험도가 증가($p=0.09$)하였다. 즉, 통계적 유의성은 없지만 위험도가 증가하는 추이결과가 이 연구에서의 결과와 일맥상통한 것으로 주목할 만하다. 이는 서구의 높은 경구피임약 이용률에 비해 아직까지 아시아권 국가에서는 늦은 도입시기와 낮은 피임약 이용률을 원인으로 꼽을 수 있다. 또한 이 연구에서는 2년 이상 이용한 집단이 5.7%로 매우 적었다. 외국의 선행연구들에서는 연령이 높을수록 경구피임약 이용기간이 길어지는 반면, 이 연구에서는 연령이 높을수록 경구피임약 이용기간이 통계적으로 유의하게 낮아지는 경향을 보였다. 이러한 결과는 특히 65세 이상의 노인집단에서는 과거에 사회적으로 피임이라는 개념이 없었을 뿐만 아니라 사회적으로 하지 않았던 세대가 있었기 때문이다. 그러나 현재 20~40대 여성들은 경구피임약을 흔히 접해본 세대이기 때문에 향후 지속적인 연구가 더 필요하다.

또한 한국 여성에서 유방암은 갑상선암에 이어 발생률이 높으며 조기발견 시 생존율이 높아 예후가 좋은 암 종류에 속하지만 선행연구에서 경구 피임약 이용과 이용기간이 유방암 발생에 영향을 미치는 주요 요인임이 밝혀짐에 따라 이에 대한 예방대책이 절실하다. 그러나 아직까지 한국에서는 경구 피임약과 유방암 발생간의 연관성 연구가 거의 없고 유방암에 관한 예방대책과 장기적인 추적조사가 필요한 시점이므로 본 연구결과는 유의미하다고 사료된다.

이 외 선행연구에 의해 밝혀진 유방암 위험요인으로는 연령, 생식·임신과 관련된 요인, 환경적 위험요인, 식이, 흡연, 음주 등 생활습관요인들이

영향을 주는 것으로 알려져 있다. 흔히 알려진 흡연 및 음주의 경우 이 연구에서는 해당 집단 수가 매우 적어서 극단치 값으로 전체 값에 영향을 줄 가능성이 커서 제외하였다. 이렇게 조사된 이유는 우리나라 여성의 경우 사회적 특성 상 외국에 비해 음주와 흡연 비율이 매우 낮으며, 설문조사에 의한 자료는 과소 측정되었을 가능성이 높다. 이는 과거에 비해 젊은 여성의 흡연은 사회적으로 증가하고 있다고 체감하고 있지만, 남성흡연자에 대한 금연교육은 잘 이루어지고 있는 반면 여성흡연자에 대한 무관심과 숨김 및 금연교육 부재 등이 원인인 것으로 사료된다. 여성의 흡연은 임신·출산과 밀접한 관계가 있고 유방암 발생과도 연관성이 상당히 높으므로 여성 흡연자에 대한 국가 차원의 제도적인 정책마련이 반드시 이루어져야 할 것이다. 음주의 경우 일본여성의 유방암 위험요인에 대한 Mizota & Yamamoto[14]의 연구에서 음주 섭취가 유방암의 주요 요인이 확인되었으며, 이는 음주가 유방암의 영향요인으로서 유방암 예방대책의 주요 요소로 고려되어야 함을 알 수 있다. 특히 음주가 신체적 특성상 남성보다 여성에게 더욱 치명적임을 고려할 때 흡연 여성과 마찬가지로 여성 음주에 대한 국가적 관심과 정책마련이 필요하다.

결론적으로 이 연구는 우리나라의 대표적인 국민건강영양조사 자료(2010-2012년)를 활용하여 최초로 우리나라 여성의 경구 피임약과 유방암 간의 연관성을 조사하였다는데 의의를 둘 수 있다. 그러나 경구피임약의 최초 이용시점이 조사되지 않아 유방암 발생과의 전후관계가 분분명한 제한점을 가지고 있다. 따라서 전 국민을 대표하는 자료와 임상자료를 접목하면 좀 더 명확한 위험요인이 나올 것으로 사료된다.

또한 우리나라에서 최근 갑상선암 다음으로 급증하고 있는 유방암 발생 및 사망에 대비하여, 유방암 예방요인인 모유수유를 장려하고 위험요인인 경구 피임약 및 생활습관요인 등에 대한 관리, 국

가 차원의 지역사회 대상 보건정책 수립 및 실행이 필요하다. 아울러 성관계 연령이 점차 낮아지고, 경구 피임약 이용에 관한 관심이 증가함에 따라 경구 피임약의 최초 이용 시기, 기간, 부작용 및 경구 피임약과 유방암 발생과의 연관성에 대한 지속적인 임상 연구가 조속한 시일 내에 이루어져야 할 것이다.

REFERENCES

1. K.W. Jung, Y.J. Won, H.J. Kong, C.M. Oh, D.H. Lee, J.S. Lee(2014), Cancer Statistics in Korea: Incidence, Mortality, Survival, and Prevalence in 2011, Cancer Research and Treatment, Vol.46(2);109-123.
2. H.D. Nelson, B. Zakher, A. Cantor, R. Fu, J. Griffin, E.S. O'Meara, D.S. Buist, K. Kerlikowske, N.T. van Ravesteyn, A. Trentham-Dietz, J.S. Mandelblatt, D.L. Miglioretti(2012), Risk Factors for Breast Cancer for Women Age 40 to 49: A Systematic Review and Meta-analysis, Annals of Internal Medicine, Vol.156(9);635 - 648.
3. E.F. Beaber, K.E. Malone, M.T. Tang, W.E. Barlow, P.L. Porter, J.R. Daling, C.I. Li(2014), Oral Contraceptives and Breast Cancer Risk Overall and by Molecular Subtype among Young Women, Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention, Vol.23(5);755-764.
4. R.S. Lodha, S. Nandeshwar, D.K. Pal, A. Shrivastav, K.M. Lodha, V.K. Bhagat, V.V. Bankwar, S. Nandeshwar, D.M. Saxena(2011), Risk Factors for Breast Cancer among Women in Bhopal Urban Agglomerate: A Case-Control Study, Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, Vol.12(8);2111-2115.
5. D.J. Hunter, G.A. Colditz, S.E. Hankinson, S. Malspeis, D. Spiegelman, W. Chen, M.J.

- Stampfer, W.C. Willett(2010), Oral Contraceptive Use and Breast Cancer: A Prospective Study of Young Women, *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*, Vol.19(10);2496-2502.
6. L. Matalqah, K. Radaideh, Z.M. Yusoff, A. Awaisu(2011), Predictors of Breast Cancer among Women in a Northern State of Malaysia: a Matched Case-control Study, *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, Vol.12(6);1549-1553.
7. R.S. Lodha, S. Nandeshwar, D.K. Pal, A. Shrivastav, K.M. Lodha, V.K. Bhagat, V.V. Bankwar, S. Nandeshwar, D.M. Saxena(2011), Risk Factors for Breast Cancer among Women in Bhopal Urban Agglomerate: A Case-Control Study, *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, Vol.12(8);2111-2115.
8. S. Ehsanpour, F.S. Nejad, F.M. Rajabi, F. Taleghani(2013), Investigation on the Association between Breast Cancer and Consumption Patterns of combined Oral Contraceptive Pills in the Women of Isfahan in 2011, *Iranian Journal of Nursing Midwifery Research*, Vol.18(3);186-190
9. A. Poosari, S. Promthet, S. Kamsa-ard, K. Suwanrungruang, J. Longkul, S. Wiangnon(2014), Hormonal Contraceptive Use and Breast Cancer in Thai Women, *Journal of Epidemiology*, Vol.24(3);216-220.
10. D.G. Redwood, A.P. Lanier, J.M. Johnston, N. Murphy, M.A. Murtaugh(2012), Reproductive Cancer Risk Factors among Alaska Native Women: The Alaska Education and Research Towards Health(EARTH) Study, *Womens Health Issues*, Vol.22(4);e387 - e393.
11. H.A. Assi, K.E. Khoury, H. Dbouk, L.E. Khalil, T.H. Mouhieddine, N.S. El Saghir(2013), Epidemiology and prognosis of breast cancer in young women, *Journal of Thoracic Disease*, Vol.5(S1);S2-S8.
12. L. Li, J. Ji, J.b. Wang, M. Niyazi, Y.I. Qiao, P. Boffetta(2012), Attributable Causes of Breast Cancer and Ovarian Cancer in China: Reproductive Factors, Oral Contraceptives and Hormone Replacement Therapy, *Chinese Journal of Cancer Research*, Vol.24(1);9-17.
13. R. Ritte, K. Tikk, A. Lukanova, A. Tjønneland, A. Olsen, K. Overvad, L. Dossus, A. Fournier, F. Clavel-Chapelon, V. Grote, H. Boeing, K. Aleksandrova, A. Trichopoulou, P. Lagiou, D. Trichopoulos, D. Palli, F. Berrino, A. Mattiello, R. Tumino, C. Sacerdote, J.R. Quirós, G. Buckland, E. Molina-Montes, M.D.Chirlaque, E. Ardanaz, P. Amiano, H.B. Bueno-de-Mesquita, C.H. van Gils, P.H. Peeters, N. Wareham, K.T. Khaw, T.J. Key, R.C. Travis, E. Weiderpass, V. Dumeaux, E. Lund, M. Sund, A. Andersson, I. Romieu, S. Rinaldi, P. Vineis, M.A. Merritt, E. Riboli, R. Kaaks(2013), Reproductive Factors and Risk of Hormone Receptor Positive and Negative Breast Cancer: a cohort study, *Bio Med Central Cancer*, Vol.13(584);1-12.
14. Y. Mizota, & S. Yamamoto(2012), Prevalence of Breast Cancer Risk Factors in Japan, *Japanese Journal of Clinical Oncology*, Vol.42(11);1008-1012.
15. M.Y. Kim, S.J. Ha, S.S. Jun(2014), The Relationship among Life Habits, Health Status and Sleep Time of the Elderly, *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.8(1);41-50.
16. M.S. Choi, & H.K. Yun(2014), A Study on the Factors Affecting the Unmet Dental Needs of Koreans - Analysis of the Data from the 5th Public Health Nutrition Survey (2010-2012), *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.8(2);139-148.
17. H.S. Kim, K.J. June, Y.M. Kim(2013), Gender

- Differences in Factors Affecting Suicidal Ideation among the Korean Elderly, *Journal of the Korean Gerontological Society*, Vol.33(2);349-363.
18. <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do>
19. D.M. Parkin(2011), Cancers Attributable to Exposure to Hormones in the UK in 2010, *The British Journal of Cancer*, Vol.105(S2);S42-S48.