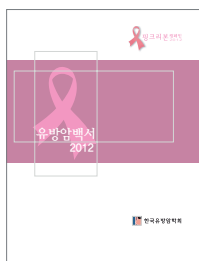




# 유방암백서 2012



한국유방암학회



2012유방암백서통권제1호

발행일 : 2012년 10월

발행처 : 한국유방암학회

발행인 : 조세현

편집 : 한국유방암학회

주소 : 110-999 서울시 종로구 새문안로 92 광화문오피시아빌딩 2024호 한국유방암학회  
TEL. 02-3461-6060 FAX. 02-3461-6061

기획 : 더커뮤니케이션즈엔자임 TEL.02-318-8705

# 2012 유방암백서

## Contents

02	1. 유방암의 정의
03	2. 유방암의 증상
04	3. 유방암의 원인
05	4. 유방암의 국제적 현황
	- 유방암 발생률의 국제적 비교
	- 유방암 사망률의 국제적 비교
	- 유방암 생존율의 국제적 비교
08	5. 한국 유방암 환자 분석
10	6. 한국 유방암 현황
	- 유방암 발병추이
	- 유방암 수술방법 변화 추이
	- 유방암 생존율
	- 유방암 재발률
	- 유방암 사망률
	- 유방암 위험인자
18	7. 유방암의 최근 치료법
20	8. 유방암 검진 및 예방
23	9. 유방암 예방을 위한 수칙
26	10. 한국유방암학회 회원 명단
36	11. Reference

■ 제작 한국유방암학회

■ 편집 한국유방암학회 통계위원회  
강성수(제일병원), 윤찬석(제일병원), 정민성(한양의대), 허호(일산병원), 박세호(연세의대)

■ 자료문의 110-999 서울시 종로구 새문안로 92 광화문오피시아빌딩 2024호 한국유방암학회  
TEL. 02-3461-6060 FAX. 02-3461-6061 E-MAIL: kbcs@kbcs.or.kr

# 1. 유방암의 정의

## 유방암이란?

유방에 있는 많은 종류의 세포 중 어느 것이라도 암이 될 수 있으므로 유방암의 종류는 다른 암에 비해 많은 편이다. 그러나 대부분의 유방암이 유관과 유엽에 있는 세포, 그 중에서도 유관세포에서 기원하므로 일반적으로 유방암이라 하는 것은 유관과 유엽의 상피세포에서 기원한 암을 말한다. 유방암도 다른 암과 마찬가지로 치료하지 않을 경우 전신으로 전이하여 심각한 결과를 초래한다.

## 유방암 진행에 따른 병기 구분

암을 여러 병기로 나누는 것은 병의 진행과 예후(향후의 결과)의 예측을 평가하고 치료의 방법들에 따른 결과를 비교하기 위한 것이다. 이러한 병기는 암의 크기, 액와부 림프절 전이 여부, 목의 림프절 전이를 포함하는 뼈, 폐, 간 등의 전신 전이 여부등으로 결정한다. 이는 이들 인자가 예후를 예측하는데 가장 중요하기 때문이며, 유방암도 다른 암들과 같이 0기, 1기, 2기, 3기, 4기로 구분한다

### •0기

0기 암으로 불리는 상피내암에는 관상피내암과 소엽상피내암이 해당되는데 이 중 관상피내암은 치료방법이 1(I)기, 2(II)기의 유방암의 치료와 비슷한 정도의 수술이나 방사선 치료를 해야 하기 때문에(유방을 절제해야 하는 경우가 많음) 의사들은 유방암에 포함시켜 설명하는 경우가 많다. 그러나 국제 보건 기구(WHO) 분류 기준에서는 암이 아닌 양성으로 분류되며 보험 회사의 암 보험 상품에서도 배상이 적거나 없는 것이 보통이다.

### •1기

침윤성 유방암에서 가장 초기이며 불행 중 가장 다행한 것이 1(I)기에 해당하는 것이다. 1(I)기 종양의 크기는 2cm 미만으로 겨드랑이 림프절에 전이가 가지 않았어야 하며 또한 전신 전이도 없어야 하는 경우에 해당된다. 따라서 암의 진행에 있어 매우 초기이며 전이가 잘 되지 않은 유방암이 많아 당연히 재발도 적으며 생존율도 매우 높다.

### •2기

유방암의 2(II)기는 종양이 2cm 미만이면서 림프절 전이가 심하지 않거나, 종양은 2cm 이상 5cm 미만이면서 림프절 전이가 심하지 않게 있는 경우다. 또 림프절 전이는 없지만 종양의 크기가 5cm 이상 큰 경우도 2(II)기에 이에 해당한다.

### •3기

3(III)기는 더욱 진행된 경우로 종양의 크기가 5cm 미만이면서 림프절 전이가 심하거나, 종양이 5cm 이상으로 크면서 림프절 전이가 있는 경우를 말한다. 또 암이 흉벽이나 피부를 침범하여 국소적으로 진행되거나 가슴속의 내유 림프절군으로 전이가 있는 경우도 3(III)기로 볼 수 있다.

### •4기

4(IV)기는 말기로도 불리며 목의 림프선, 뼈, 폐, 간 등의 전신 전이가 있는 경우를 말한다. 유방암의 병리학적 병기는 유방의 영상 진단, 조직검사 등의 초기 검사에 의해서 알 수 있는 것이 아니며, 암 조직에 대한수술, 액와부(겨드랑이)에 대한 수술, 그리고 전신 전이에 대한검사를 모두 마친 후 정밀 조직검사 후에 판정하게 된다.

병기	임상적 양상	생존율
0기	비침윤성 유방암(상피내암)	
1기	종양 크기가 2cm미만이면서 림프절 등으로의 전이가 없는 경우	98.4%
2기	종양 크기가 2~5cm이면서 심하지 않은 림프절 전이가 있는 경우 림프절 전이는 없지만 종양 크기가 5cm보다 큰 경우	91.6%
3기	종양 크기가 5cm보다 작지만 림프절 전이가 심한 경우 종양 크기가 5cm보다 크고 림프절 전이가 있는 경우	69.7%
4기	폐, 뼈, 간 등 다른 장기로 전이가 된 경우	30.2%

참조: 보건복지가족부, 중앙암등록본부 2008통계

## 2. 유방암의 증상

유방암의 초기 단계에서는 대체로 증상이 없다. 최근 자료에 따르면, 한국인 여성 유방암 환자들의 약 1/3은 아무런 증상이 없었는데, 검진에서 유방암을 발견했다. 유방암이 생긴 위치(깊이)에 따라 다르기는 하지만, 암이 만져질 정도가 되면 암이 만져지지 않을 때보다 진행된 암인 경우가 많다. 덩어리나 멍울이 만져져도 아프지 않아 방치하거나 병원 방문을 미뤄 치료의 적기를 놓쳐 안타까워하는 환자들도 많다.

### • 멍울

멍울은 유방암의 가장 많은 증상으로 유방의 조직에서 비정상적인 혹이 자라는 것을 의미한다. 유방은 부위에 따라 단단하거나 부드럽게 만져질 수 있는데 단단한 부위를 멍울이라고 생각하는 경우가 많으며, 또 반대로 혹이 생겼는데도 유방조직으로 생각하여 병이 진행된 상태에 발견되기도 한다. 그러나 유방암은 단단한 조직이 새롭게 생겨서 자라는 종양이므로 단단하던 부위에서 더욱 두드러진 곳이 만져지거나 부드럽던 부위에서 단단한 부위가 생길 경우에 종양을 의심해 볼 수 있다. 통증을 동반하지 않는 경우가 대부분이지만 통증 여부에 관계없이 멍울이 만져지면 즉시 병원을 방문하도록 한다. 멍울이 만져지더라도 암이 아닌 경우가 훨씬 더 많고, 유방암이 의심되는 멍울은 모양새가 불규칙하고 주위조직에 고정된 양상을 보이는 경우가 많다.

### • 유두분비

유두분비는 유두에서 비정상적인 분비물이 나오는 것을 의미한다. 그러나 호르몬의 이상이나 약물복용 등으로 분비물이 나오는 경우도 있다. 종양이 유관을 침범하거나 유관에서 시작한 암인 경우 분비물이 나올 수 있는데 비정상적인 유두분비의 5~10%에서만 유방암과 관련이 있고 나머지는 암이 아닌 양성 종양이거나 유관확장증과 같은 유방 질환으로 말미암은 경우다. 암으로 말미암은 분비물은 주로 한쪽에서 나오며, 한쪽의 유두에서도 여러 개의 유관보다는 특정 한 개의 유관에서 초콜렛 또는 피색깔을 띤 혈성 유두 분비물로 나오는 경우가 대부분이다. 그러나 반대로 혈성 유두분비물이 있다고 해서 모두가 유방암은 아니며, 유관내 유두종 또는 섬유낭포성 질환인 경우가 더 많다. 임신말기 또는 외상에 의해서도 혈성 유두 분비물이 나올 수 있다.

### • 피부변화

피부변화는 유방의 굴곡변화, 유두 및 피부의 함몰과 피부의 습진 등으로 나타난다. 유방에서 유방암이 크게 자라는 경우, 종양이 밖으로 두드러져 보여 기존의 유방 모양이 변형되기도 하며, 주변조직을 파고들며 자라는 특징 때문에 피부를 지지하는 섬유인대를 침범하여 피부를 더욱 안으로 당기거나 탄력성을 잃게 만들어 종양이 있는 부위 근처의 피부가 보조개처럼 들어가기도 한다. 이러한 변화는 상체를 숙이거나, 유방을 만져보면 더욱 두드러질 수 있다. 유관이 끝나는 유두에도 이런 변화가 나타나서 암이 있는 쪽으로 유두를 끌어당기거나 유방에서 피부의 습진과 같은 모습을 보일 경우가 있는데 이는 주로 유두와 유륜에서 보인다. 보통 습진과는 달리 가렵거나 아프지 않은 경우가 많으나 전문의를 꼭 찾아서 확인을 해야 한다. 또한 유방암이 진행되는 경우 피부를 침범하여 피부가 두꺼워지고 발적이 생기며 피부가 벗겨지기도 한다.

### • 기타증상

유방에서는 종양이 만져지지 않으나 겨드랑이(액와부)에서 덩어리가 만져질 수 있는데 림프절(림프선)이 암의 전이로 인해서 커질 수 있다. 그러나 겨드랑이 림프절이 커져서 만져진다고 해서 모두 유방암은 아니며, 림프선염이나 결핵 등 다른 원인도 있다. 또한 겨드랑이에 있는 유선조직을 종양으로 오인하거나 림프선이라고 생각하고 병원을 찾는 경우도 많은데 병원에서 의학적 검사와 상담을 통해 정확한 진단을 받는 것이 좋다.

### 3. 유방암의 원인

#### 유방암의 원인

유방암은 모든 암 중에서 가장 연구가 많이 된 암 중의 하나인데도 환경적 요인과 유전적 요인 두 가지에 의해 발생한다는 추측 외에는 아직 확실하게 유방암의 원인으로 밝혀진 것은 없다. 다만 여러 연구 결과 및 환자 분석을 통해 유방암을 발병시키는 위험인자를 예상해볼 수 있다. 유방암은 특히 유전적 요인이 잘 밝혀진 암의 하나로 전체 유방암환자의 5~10%는 가족성 유방암이다. 어머니나 자매 어느 한쪽에 유방암에 걸린 사람이 있는 경우에는 유방암에 걸릴 가능성이 약 2~3배 정도, 어머니와 자매 모두에 유방암이 있는 경우에는 약 8~12배 정도 높아진다.

#### • 유방암 고위험군

- 어머니나 형제 중에 유방암 가족력이 있는 사람
- 유방암에 관련된 유전자의 변이가 있는 사람 (BRCA1, BRCA2 등)
- 유방암의 병력을 가지고 있는 여성
- 이전 유방조직검사에서 비정형세포들이 발견되었던 여성
- 초기에 초경을 시작했거나 폐경기가 늦어져 장기간 호르몬의 자극을 받은 여성
- 30세 이후에 첫 아기를 출산했거나 출산 경험이 없는 여성
- 모유 수유를 하지 않은 여성
- 폐경 후 비만 여성
- 술과 동물성 지방을 과잉 섭취하는 여성
- 경구피임약을 오랫동안 복용한 여성
- 에스트로겐+프로게스틴 복합 호르몬 대체요법을 시행 중이거나 장기간 복용한 여성
- 자궁내막암, 난소암, 대장암의 병력이 있는 여성

#### • 유방암 위험인자

(단위: %)

[그림 1] 위험인자 동반한 유방암 환자 분포 변화 추이

위험요소	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
조기초경(≤13)	8.0	7.7	11.8	13.2	12.8	15.1	18.4	24.8
만기폐경(≥55)	6.5	10.2	11.7	8.4	9.1	11.4	9.7	12.1
낮은 첫출생(≥30)	11.1	10.2	12.3	12.3	16.1	14.6	15.1	16.5
미혼	5.1	4.3	4.9	4.8	5.3	5.7	5.1	6.6
수유경험 無	21.2	17.8	20.7	24.8	28.7	26.6	28.8	33.1
가족력	3.2	5.0	4.8	6.1	7.5	7.6	7.2	9.1
비만(BMI≥25)	31.7	32.5	32.5	26.1	29.5	29.5	29.0	29.2

2010년을 기준으로 하여 지난 15년여 간 위험인자를 갖고 있는 유방암 환자 분포를 살펴보면, 최근 조기초경의 위험인자를 갖고 있는 환자들이 점점 증가하고 있다. 실제로 1996년에 조기초경의 위험인자를 갖고 있던 환자가 8.0%이었으나, 2010년에는 24.8%로 3배 이상 증가한 것으로 나타났다. (그림 1참조) 아울러, 만기폐경(6.5%→12.1%), 수유경험이 없는 환자(21.2%→33.1%), 가족력이 있는 환자(3.2%→9.1%)들의 비율이 꾸준히 증가되는 양상을 보이고 있다.

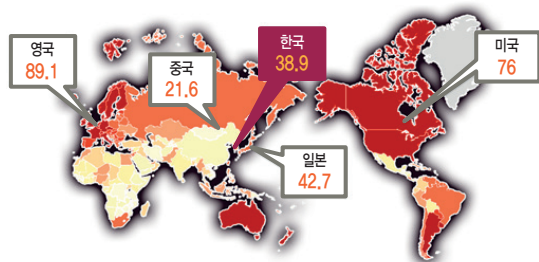
## 4. 유방암의 국제적 현황

유방암은 선진국형 질병으로 미국의 경우 가장 흔한 암으로 보고되며, 여성 8명 중 1명에서 유방암이 발병한다. 우리나라의 경우, 여성에게 발생하는 전체 암 중에서 갑상선암에 이어 두번째로 흔한 암이다. 보건복지부의 중앙암등록 보고서에 따르면 2009년 현재 유방암은 전체 여성암의 14.4%를 차지했다.

### 유방암의 원인

지난 2008년, 전 세계 138만 명의 유방암 환자가 발생했다. 유방암은 세계 전체 여성암의 23%를 차지하며 여성암 중 최다 발생률을 보이고 있다. (Globocan 2008)

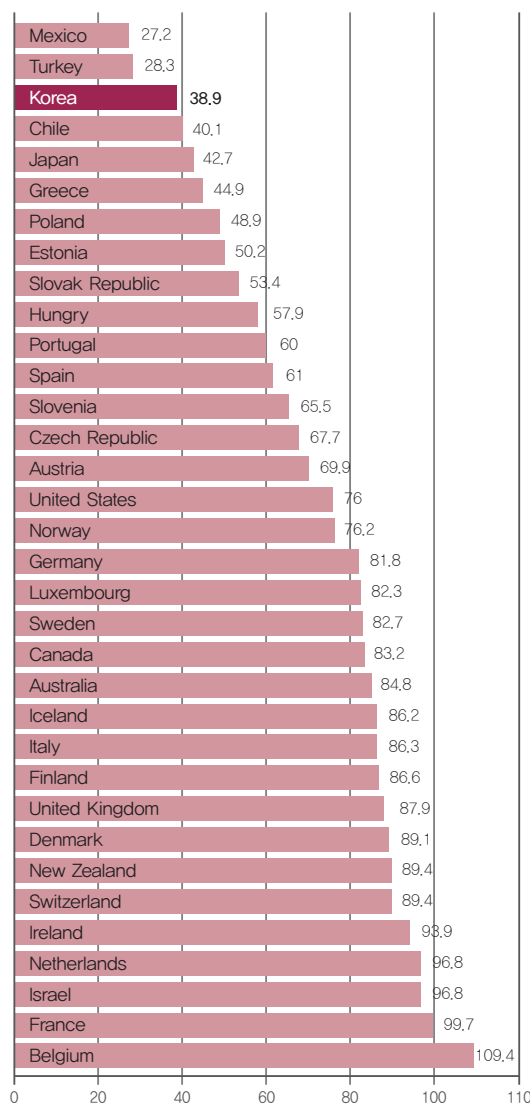
[그림 2] 2008 세계 유방암 조발생률<sup>1</sup>



GLOBOCAN 2008, International Agency for Research on Cancer

우리나라의 유방암 환자 수는 지난 1996년 3,801명에서 2010년에는 16,398명으로 15년 새 약 4.3배 증가했다. 발생 인구 수만 놓고 보면, 유방암 발병률이 높은 미국과 유럽 등 구미 지역의 2분의 1 혹은 3분의 1 정도이지만, 이들 국가들의 발생률은 감소 추세인 반면, 한국의 발생률은 가파른 상승 곡선을 띄고 있으며 다른 아시아 국가인 일본에 비해서도 높은 증가율을 보였다.

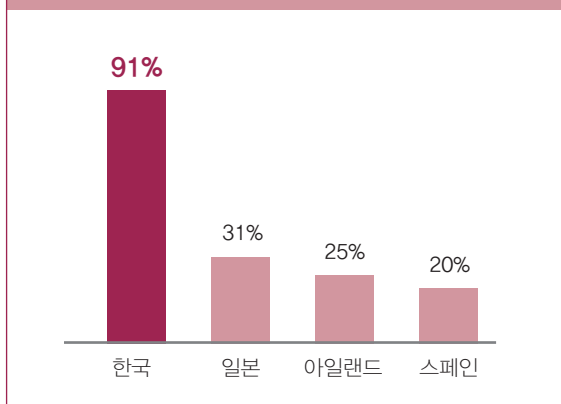
[그림 3] 2008 OECD 국가별 유방암 조발생률 비교



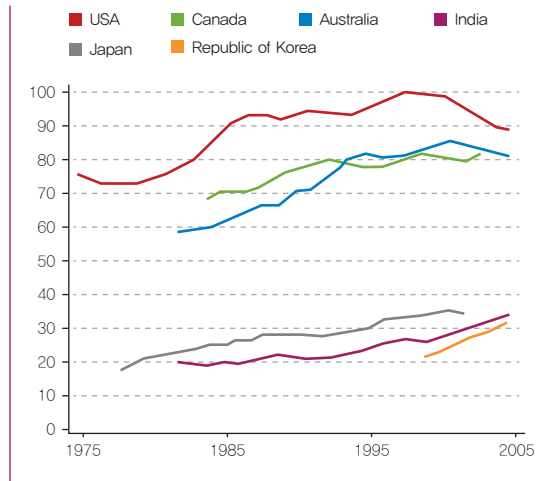
GLOBOCAN 2008, International Agency for Research on Cancer

<sup>1</sup> 해당 관찰기간동안 특정 인구집단에서 새롭게 발생한 암환자수를 전체인구로 나눈 값. 일반적으로 인구 100,000명당 발생 하는 비율로 표시.

[그림 4] 2002년 대비 유방암 발생률 최다 증가 OECD 국가

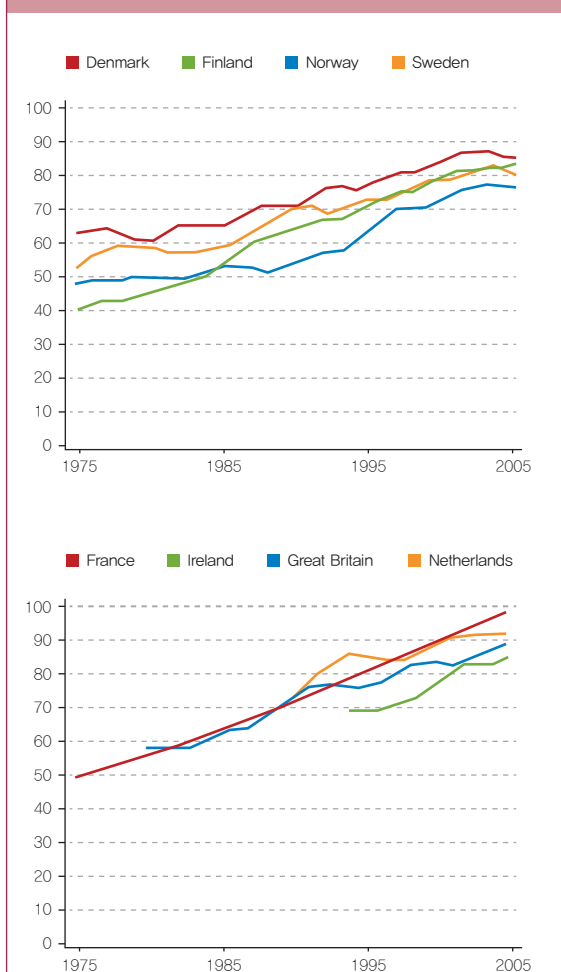


GLOBOCAN 2008, International Agency for Research on Cancer



GLOBOCAN 2008, International Agency for Research on Cancer

[그림 5] 2008 OECD 국가별 유방암 조발생률 비교

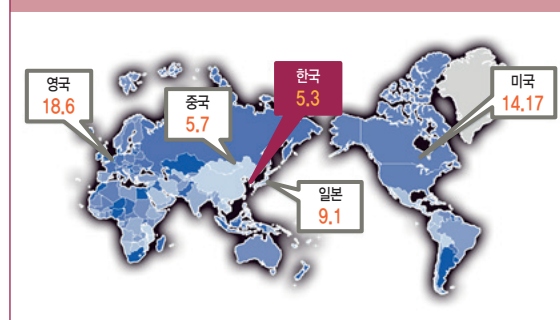


## 유방암 사망률의 국제적 비교

유방암으로 인한 사망률은 세계적으로 선진국과 개발도상국의 구분 없이 모두 유사하게 높게 나타나고 있다. 국내에서도 유방암 급증에 따라 사망률이 지속적으로 증가하고 있긴 하나, 2008년 기준 국내 유방암 사망률은 10만 명당 5.3명으로 OECD 국가 중 최하위이다. (그림 6 참조)

적극적인 건강검진으로 인해 조기진단 비율이 높아지고, 서구의 표준화된 치료법이 도입되어 우리나라의 유방암환자들에게 적극적으로 적용함으로써 유방암의 생존율이 증가하고 있다는 점을 짐작하게 한다. 그리고 최근에 개발된 유방암에 대한 치료효과가 높은 약제를 대부분이 국가의료보험 적용 대상이 되어 환자들의 부담을 줄이면서 용이하게 투여할 수 있는 점은 매우 고무적이라고 할 수 있다.

[그림 6] 2008 세계 유방암 사망률



GLOBOCAN 2008, International Agency for Research on Cancer

[그림 7] 2008 OECD 국가별 유방암 사망률 비교



## 유방암 생존률의 국제적 비교

한국의 유방암 5년 생존율은 1997년에 77.6%였는데 1998년 ~2002년에는 82.6%로 약 5% 가량 호전되었고 최근(2004~2008년)에도 89.9%로 지속적인 증가세를 보이며, 세계 최고 수준의 생존율을 기록했다. 보건복지부가 발표한 주요 암 5년 생존율의 국제비교에 따르면 미국 89%(1998년~2008년), 캐나다 83%(1998년~2008년), 일본 85.5%(1998년~2008년) 등 주요 의료 선진국보다 앞선 수치를 보여주고 있다. (그림 8 참조)

(단위: %)

[그림 8] 주요 암의 5년 생존율 국제 비교

암종	한국 ('96-'00)	한국 ('01-'05)	한국 ('04-'08)	미국 ('99-'06)	캐나다 ('04-'06)	일본 ('97-'99)
모든 암	44.0	53.4	59.5	66.0	62	54.3
위	46.6	57.4	63.1	26.0	22	62.1
간	13.2	19.7	23.3	13.8	15	23.1
자궁경부	80.0	81.0	80.5	70.2	70	71.5
대장	58.0	66.3	70.1	65.0	61	65.2
갑상선	94.9	98.1	99.3	97.3	97	92.4
<b>유방</b>	<b>83.2</b>	<b>88.2</b>	<b>89.9</b>	<b>89.0</b>	<b>82</b>	<b>85.5</b>
폐	12.7	15.8	17.5	15.8	12	25.6
췌장	7.6	7.5	7.6	5.6	6	6.7
전립선	67.2	79.5	86.2	99.1	95	75.5

보건복지부

이는 적극적인 유방암 검진 활성화와 치료수준 향상의 성과로 분석된다. 유방암 자체가 다른 암에 비해 예후가 좋고, 이와 더불어 유방검진의 활성화 등으로 조기 유방암의 발견 빈도가 높아졌을 뿐 아니라, 유방암에 좋은 효과를 보이는 신약들이 개발되어 수술 후 보조요법에 쓰이고 있다는 점 등에 기인한다고 할 수 있다. 아울러, 한국 여성에서 유방암의 조기발견 뿐만 아니라, 치료방법 및 효과에 있어서도 선진국에 비해 전혀 떨어지지 않는다는 것을 의미한다고 할 수 있다.



## 5. 한국 유방암 환자 분석

### 유방암 발생자수

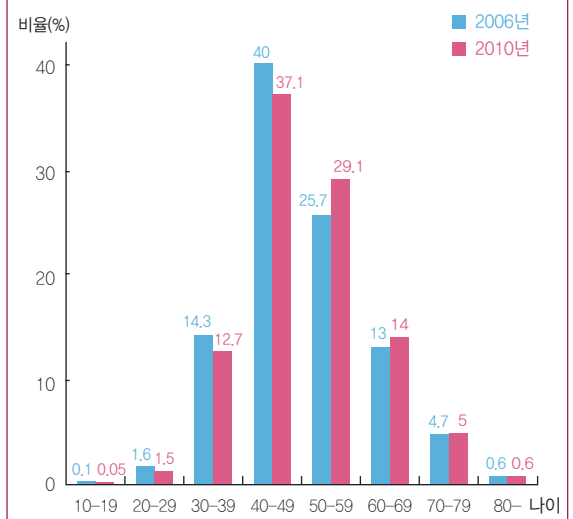
한국유방암학회에 따르면 2006년에는 11,275명의 새로운 유방암 환자가 발생하여, 유방암 발생자수 1만 명을 넘어서었다. 이 중 11,231명(99.6%)이 여성 환자였다. 2010년에는 16,398명의 새로운 유방암 환자가 발생하여, 유방암 발생자수가 1만 5천명을 넘어서었다. 이 중 16,350명(99.7%)이 여성 환자였다.

#### ■ 연령별 분포

2006년의 경우, 발생한 유방암 환자의 평균 연령은 48세로 40~49세가 유방암 발생자 수의 약 40%(4,519명)로 가장 많았다. 그 다음이 50~59세로 약 25.7%(2,896명)이었다. 30~39세 유방암 환자와 60~69세 유방암 환자도 각각 14.3%와 13%를 차지했다. 최연소 유방암 환자는 19세였으며, 최고령의 유방암 환자는 94세였다. (그림 9 참조)

2010년의 경우에는 유방암 환자의 평균 연령이 49세로 40~49세가 유방암 발생자 수의 약 37.1%(6,088명)로 가장 많았다. 그 다음이 50~59세로 약 29.1%(4,772명)이었다. 30~39세 유방암 환자와 60~69세 유방암 환자도 각각 12.7%와 14.0%를 차지했다. 최연소 유방암 환자는 13세였으며, 최고령의 유방암 환자는 96세였다. (그림 9 참조)

[그림 9] 연령별 유방암 발생자수 분포

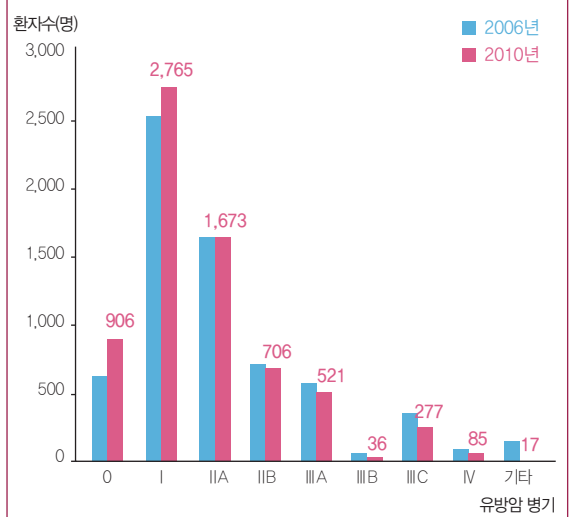


#### ■ 병기 별 분포

2006년 발생한 유방암 환자들의 병기 분포를 분석해 보면, 초기에 해당하는 1(I)기 유방암 환자가 37.9%(2,550명)나 됐다. 그리고 2(II)기에 해당하는 유방암 환자가 35.7%(2,404명)를 차지하고 있다. 3(III)기부터는 환자 수가 급격히 낮아져 14.4%(967명)인 것으로 나타났다. (그림 10 참조)

2010년 발생한 유방암 환자들의 병기 분포를 분석해 보면, 초기에 해당하는 1(I)기 유방암 환자가 39.1%(2,765명)나 됐다. 그리고 2(II)기에 해당하는 유방암 환자가 33.6%(2,765명)을 차지하고 있다. 3(III)기부터는 환자 수가 급격히 낮아져 11.8%(834명)인 것으로 나타났다. 진단 당시 4(IV)기로 진단된 환자의 수는 1.2%(85명)였다. (그림 10 참조)

[그림 10] 병기에 따른 유방암 발생자수 분포



## ■ 병기에 따른 수술 방법

2006년의 경우, 유방암 0기, 1(I)기의 경우 절반 이상이 유방을 보존할 수 있는 부분절제술이 많이 행해졌다. 실제로 0기의 환자들은 50.6%가 부분절제술을 받았으며 1(I)기의 환자들의 64%가 부분절제술을 받았다. 그러나 2(II)기로 넘어가게 되면 절반 이상인 54%가 유방전절제술을 받는 것으로 나타나는 차이를 볼 수 있다. 3(III)기의 경우 유방전절제술은 75.6%에 달했다. (그림 11 참조)

2008년의 경우도 마찬가지로, 유방암 0기, 1(I)기의 경우 절반 이상이 유방을 보존할 수 있는 부분절제술이 많이 행해졌다. 실제로 0기의 환자들은 62.3%가 부분절제술을 받았으며 1(I)기의 환자들은 71.7%가 부분절제술을 받았다. 그러나 3(III)기로 넘어가게 되면 절반 이상인 55.6%가 유방전절제술을 받는 것으로 나타나는 차이를 볼 수 있다. (그림 12 참조)

[그림 11] 유방암 병기에 따른 수술방법, 2006년

병기	0	I	II	III	IV
유방전절제(%)	43.1	34.9	54.0	75.6	65.0
부분절제(%)	50.6	64.0	45.1	23.4	8.2
기타(%)	6.3	1.1	0.9	1.0	26.8

[그림 12] 유방암 병기에 따른 수술방법, 2008년

병기	0	I	II	III	IV
전절제수술(%)	34.9	27.8	41.1	55.6	65.6
부분절제(%)	62.3	71.7	58.5	43.9	39.2
기타(%)	2.8	0.5	0.4	0.5	0.2

## 6. 한국 유방암 현황

### 한국 유방암현황의 이해를 돕기 위한 통계용어해설(중앙암등록본부)

**인구:** 발생률 산출을 위하여 통계청에서 매년 발표하는 주민등록인구를 이용하여 연앙인구(7월 1일자 인구)를 계산하였다. 2009년의 연앙인구는 (2008년12월31일의 주민등록인구 + 2009년12월31일의 주민등록인구)/2로 계산하였다.

#### 가. 조발생률(Crude Rate, CR)

조발생률은 해당 관찰기간 동안 특정 인구집단에서 새로이 발생한 암환자수로 정의한다. 일반적으로 인구 100,000명당 발생하는 암환자수로, 소아암의 경우는 1,000,000명당 발생하는 암환자수로 나타낸다. 산출식은 아래와 같다.

$$\text{조발생률} = \frac{\text{새롭게 발생한 암 환자수} \times 100,000 (\text{또는 } 1,000,000)}{\text{연앙인구}}$$

동일 환자에서 발생한 다중원발암(multiple primary cancers)은 중복으로 계산에 포함된다.

#### 나. 표준인구

표준인구는 기간별 또는 지역별 인구의 연령분포가 다른 것을 보정하기 위하여 하나의 표준화된 연령분포를 가지는 인구 집단이다. 기준 시점의 연령을 0-4, 5-9, ..., 80-84, 85세 이상의 5세 단위 연령군으로 나누어 각 연령군에 해당하는 인구의 전체 인구에 대한 비율을 표시한 표로 제시되며, 국가 혹은 세계 기준의 표준인구를 사용할 수 있다. 본 보고서에서는 2000년 주민등록연앙인구와 세계표준인구를 사용하였다.

#### 다. 연령표준화발생률(Age-Standardized Rate, ASR)

연령표준화발생률은 각 연령군에 해당하는 표준인구의 비율을 가중치로 주어 산출한 가중평균발생률이다. 조발생률은 해당 인구집단에서의 암발생 정도를 절대적으로 평가할 때 주로 사용하며, 지역간 혹은 시기에 따른 암발생률을 비교하기 위해서는 연령구조 차이를 보정한 연령표준화발생률을 사용한다.

$$\text{연령표준화발생률} = \sum (\text{연령군별 발생률} \times \text{표준인구의 연령별 인구}) / \text{표준인구}$$

#### 라. 누적발생률(Cumulative Rate, CUM)

누적발생률은 특정 연령군까지 각 연령군별 발생률을 합한 값으로써 일반적으로 백분율로 표현된다. 흔히 사용되는 누적발생률로는 0-74세까지의 누적발생률, 0-64세까지의 누적발생률 등이 있다.

#### 마. 연간 % 변화율(Annual Percent Change, APC)

암발생률 추이를 요약하는 지표 중 하나로, 로그를 취한 연도별 연령표준화발생률에 대한 선형 추세선의 기울기를 구한 뒤 지수함수를 취한 값이며, 암발생률의 연평균 % 변화량으로 해석된다.

#### 바. 요약병기(Summary Stage)

미국 국립암연구소 Surveillance Epidemiology and End Results (SEER) program에 의해 개발된 병기분류로 암이 그 원발부위로부터 얼마나 멀리 퍼져있는지를 범주화한 기본적인 분류방법이다.

##### - 요약병기 설명

국한(Localized): 악성암이 기원한 조직에 국한되어 있는 상태

국소(Regional): 악성암이 기원한 조직을 넘어 주변으로 확장된 상태

원격(Distant): 악성암이 원발에서 멀리 떨어진 다른 부위에 전이된 상태

모름(Unknown): 모름(사망진단서에서만 암으로 확인가능한 환자 포함)

#### 사. 5년 암유병자 수

5년 암유병자 수는 기준년도의 다음해 1월 1일을 기준으로 이전 5년 동안 암을 진단받은 암환자 중 생존해 있는 암환자 수로 정의된다. 즉, 2009년 5년 유병자는 2005년 1월 1일부터 2009년 12월 31일까지 암을 진단은 사람 중에서 2010년 1월

1일 기준 생존한 사람의 숫자를 의미한다. 다중원발암이 발생한 사람의 경우 각각을 유병자 수에 포함하였다.

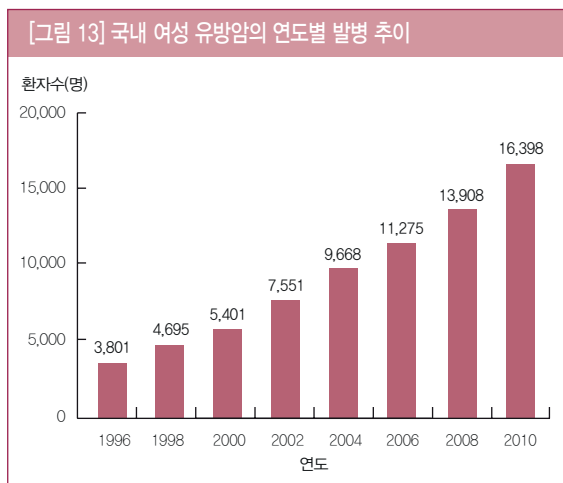
## 아. 상대생존율

관심질환을 가진 환자의 관찰생존율을 동일한 성별, 연령군을 가지는 일반인구의 기대 생존율로 나누어 구한 값으로 암 이외의 원인으로 사망했을 경우의 효과를 보정해준 생존율을 의미한다.

## 유방암 환자 발병추이

### - 1996년~2010년까지 유방암 발병추이

1996년 3,801명으로 집계된 유방암 환자는 2010년에 16,398명으로 늘어나 14년 사이에 약 4배가 증가하며, 한해 유방암 발생 환자수가 1만 5천명을 넘어섰다. (그림 13 참조)



### - 발병 빈도

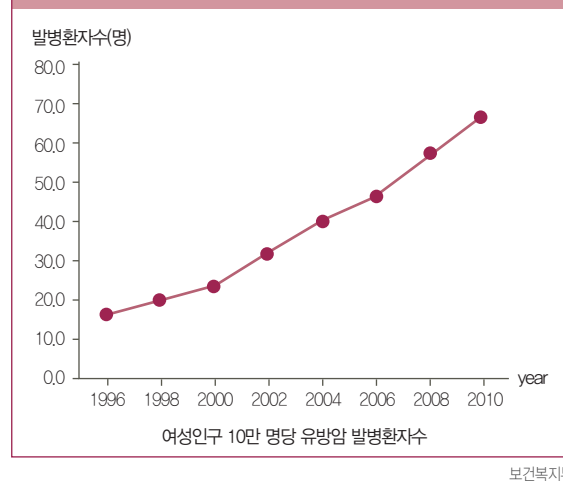
1996년 여성인구 10만 명당 유방암(상피내암 포함) 환자수는 16.7명이었지만, 1998년 20.3명, 2000년 23.0명, 2002년 31.9명, 2004년 40.5명, 2006년 46.8명, 2008년 57.5명, 그리고 2010년에는 67.2명으로 지속적으로 증가하고 있다. 이와 같은 유방암 발생 빈도의 증가는 향후에도 지속될 것으로 예측된다.

이렇게 유방암 발병이 증가하고 있는 원인을 확실하게 규명하기는 어렵지만, 고지방, 고칼로리로 대변되는 서구화된 식생활과 그로 인한 비만, 늦은 결혼과 출산을 저하, 수유기피, 빠른

초경과 늦은 폐경 등으로 에스트로겐에 노출되는 총 기간의 증가 등이 요인으로 작용하는 것으로 생각된다.

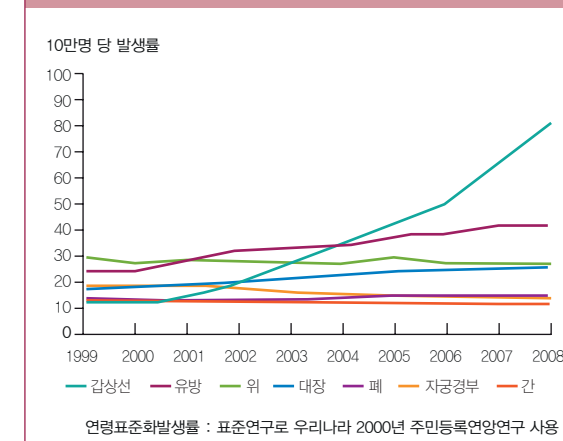
그 이외에도 일반 국민들의 건강에 대한 관심의 증가와 더불어 정부에서 주관하는 암 검진 사업의 일환으로 유방검진이 활성화됨으로써 조기 유방암을 중심으로 한 유방암의 발견 빈도가 늘어난 점과 또 다른 요인으로 정부 및 관련학회를 중심으로 환자들의 등록을 철저히 할 수 있었던 것 등을 꼽을 수 있겠다.

[그림 14] 연도별 유방암 \*조발생율의 변화



여성에서 연령표준화 암 발생률의 추이를 보면 갑상선암이 급증하여 연평균 25.4%의 증가율을 보이고 있으며, 유방암은 매 년 6.3%씩 증가하는 것으로 나타나고 있다. 이어 대장암 5.1%, 폐암 1.5%의 증가율을 보였으며, 자궁경부암(-4.4%)과 간암(-1.5%)은 오히려 감소하는 경향을 보였다. (그림 15 참조)

[그림 15] 주요 암종의 연령표준화발생률 추이: 여자



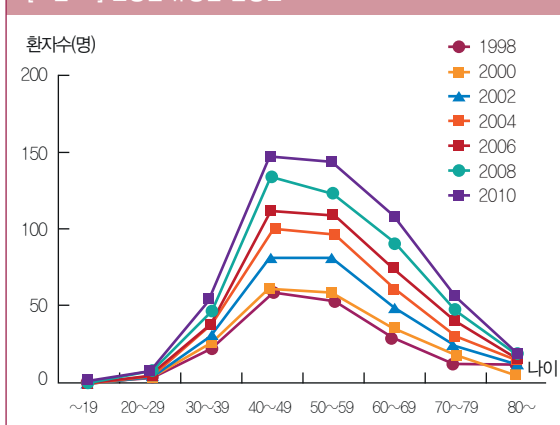
암종	발생연도		연간 변화율 (%)
	1999	2009	
갑상선	11.9	93.5	25.4*
유방	24.5	43.8	6.3*
대장	17.1	26.9	5.1*
위	28.3	27.3	-0.4*
폐	12.9	14.3	1.5*
간	12.6	10.7	-1.5*
자궁경부	18.6	12.0	-4.4*

\*p&lt;.05

## 연령별 발병 추이

2010년 여성인구 10만 명당 발생한 여성 유방암환자들의 연령별 분포를 보면 10대에서 0.1명, 20대 7.2명, 30대 52.7명, 40대 147.9명, 50대 144.2명, 60대 108.3명, 70대 55.8명, 80대 14.3명으로서 40대>50대>60대>70대>30대 순의 발병빈도를 보였다. 이전과 비슷한 양상을 보이는 하지만, 2010년의 연령별 발병빈도는 전체적으로 발병연령이 증가하는 양상을 보이고 있다. 특히 60대의 경우 1998년에는 31.5명에서 2010년 108.3명으로 3.4배 증가하였고, 70대의 경우 1998년에는 14.6명이었으나 2010년에는 55.8명으로 3.8배 증가하였다. 1998년과 2010년의 발병빈도를 비교해 보았을 때 30대에서는 2.3배, 40대에서는 2.5배 그리고 50대에서는 2.3배 증가한 것에 비하면 60,70대 연령대의 환자들이 늘어나는 현상이 관찰되었다. (그림 16 참조)

[그림 16] 연령별 유방암 발병빈도



이러한 연령별 발생빈도의 변화는 구미여성들과 같은 형태로 변화하는 방향으로 보이지만 좀 더 시간을 두고 추이를 살펴 보아야 할 것이다. 또 폐경 전후를 기준으로 볼 때 폐경 전 여성이 전체의 절반 이상인 51.3%로 여전히 폐경 여성에 비해 더 많은 유방암이 발생되고 있다. 하지만 연령별 유방암 발병 빈도와 마찬가지로 유방암 환자에서 폐경 전 여성의 비율은 점차 줄어들고 있고 반대로 폐경 후 여성의 비율은 증가하는 양상을 보이고 있다. 유방암환자의 중간 나이도 1996년 46세에서 2010년 49세로 증가하였다. (그림 17 참조)

[그림 17] 연령별 유방암 발병빈도

연도	폐경전(<50)	폐경(≥50)	중간나이
1996	60.9%	39.1%	46
1998	61.3%	38.7%	46
2000	60.8%	39.2%	46
2002	59.4%	40.6%	47
2004	60.1%	39.9%	47
2006	56.6%	43.4%	48
2008	55.7%	44.3%	49
2010	51.3%	48.7%	49

한국유방암학회

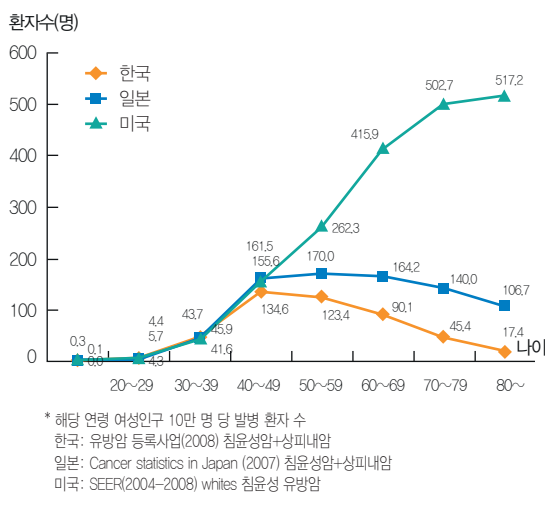
아래 그림에서 보는 바와 같이 한국인의 여성 유방암은 다음과 같은 역학적 특징을 가지고 있다.

첫째, 현재까지 지속적으로 유방암의 발생이 증가 되었으나, 아직까지는 구미 지역에 비해 약 1/2~1/3 정도의 낮은 발생 빈도를 보이고 있다.

둘째, 구미 여성의 경우에는 나이가 많아질수록 유방암의 발생빈도가 증가하지만, 국내 여성의 경우에는 40대 후반까지 증가하다가 그 이후로는 점차 감소하는 양상을 보인다. (그림 18 참조)

셋째, 폐경 후 환자가 대다수인 서구에 비해 한국에서는 40대 젊은 환자의 발생률이 높으며, 폐경 전 여성 유방암의 비율이 약 50%에 이르고 있다. 40대의 여성에서 37%의 높은 발생빈도를 보이며, 또한 40세 이하의 환자도 약 15%를 차지 하는데, 이는 서구에 비해 약 3배 정도 높은 수치이다. 이러한 사실은 한국 여성에게 맞는 유방암 예방과 조기검진, 진단과 치료, 그리고 치료 후 회복에 대한 프로그램 마련의 중요성이 더욱 강조되어야 함을 의미한다.

[그림 18] 미국, 일본, 국내 여성의 연령별 발생 추이



## 임발생 확률

중앙암등록본부가 발표한 인구대비 유방암 환자수를 분석한 결과, 우리나라 여성들이 평균 수명을 84세로 볼 경우 유방암에 걸릴 확률은 4.2%로, 여성 25명 가운데 살아가는 동안 1명은 유방암에 걸리는 것으로 나타났다. (그림 19 참조)

[그림 19] 평균수명까지 생존 시 주요 암 발생 확률, 2009

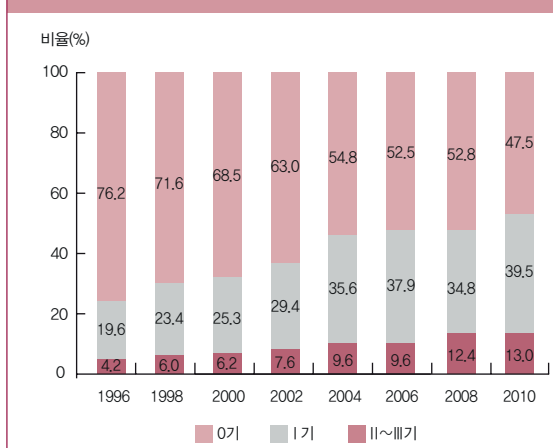
	남자(평균수명: 77세)		여자(평균수명: 84세)	
	암종	누적발생확률(%)	암종	누적발생확률(%)
1	위	9.1	갑상선	7.9
2	대장	7.0	유방	4.2
3	폐	7.3	대장	5.0
4	간	5.1	위	4.8
5	전립선	4.2	폐	3.2
6	갑상선	1.6	간	2.2
7	방광	1.3	자궁경부	1.4
8	췌장	1.2	담낭 및 기타담도	1.5
9	담낭 및 기타담도	1.2	췌장	1.2
10	신장	1.0	난소	0.7

중앙암등록본부

## 유방암 병기별 분포

한국 유방암학회의 자료에 의하면 0.1기에 해당하는 조기 유방암환자의 비율이 1996년에 23.8%에서 2010년에는 52.5%로 증가하였는데, 주된 요인은 유방검진의 활성화로 추정해 볼 수 있다. (그림 20 참조)

[그림 20] 연도별 유방암 병기 분포



한국유방암학회

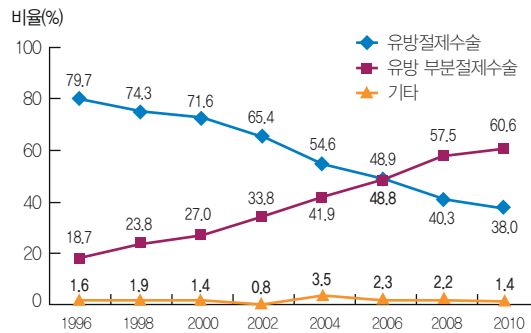
실제로 2010년의 경우 아무런 증상이 없이 유방검진에서 유방암이 발견된 환자 수가 전체의 32.7%에 이르고 있다. 이는 1996년에 비해 약 5배 가까이 증가한 것으로 자각증상이 아닌 유방검진을 통한 발견으로 추정해 볼 수 있다. (그림 21 참조)

[그림 21] 연도별 임상 증상의 변화

증상(%)	연도	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
무증상 검진(%)		6.4	8.7	8.9	12.4	17.8	24.4	32.7	32.7
증상이 있는 경우(%)		93.6	91.3	91.1	87.6	82.2	75.6	67.3	67.3

조기 유방암의 증가에 따라 수술방법에 있어서도 1996년에는 18.7%에 머물렀던 유방 부분절제수술의 빈도가 계속 증가하여 2010년에는 60.6%로 증가하여 유방암으로 진단받더라도 반수 이상의 환자가 자신의 유방을 보존할 수 있게 되었다. (그림 22 참조) 이와 더불어 최근 유방암 환자의 재건성형수술(reconstruction or oncoplastic surgery)이 점차 보편화됨으로써 환자의 삶의 질을 유지하는데 많은 도움이 되고 있다.

[그림 22] 연도별 유방암 수술 방법 변화추이



## 유방암의 생존율

한국의 유방암 5년 생존율은 1993년~1997년에 77.6%였는데 1998년~2002년에는 82.6%로 약 5% 가량 호전되었고 최근 (2005~2009년)에는 90.6%로 지속적인 증가세로 세계 최고 수준의 생존율을 보였다. 유방암의 생존율을 비교하기 위한 대상 기간이 대상 국가간에 따라 차이는 있지만 보건복지부 중앙암등록본부가 발표한 유방암 상대생존율(환자 군의 관찰생존율을 동일한 인구학적 특성을 가지는 일반인구의 생존율로 나누어 구한 값)의 국제비교에 따르면 미국 89%(1998~2006년), 유럽 79%(2000~2002), 캐나다 82%(2004~2006), 일본 85.5%(1997~1999) 등의 주요 의료 선진국 보다 앞선 수치를 보여주고 있다. (그림 23 참조)

[그림 23] 유방암의 5년 상대생존율의 국제 비교

국가	발생연도	상대생존율(%)
한국	1996~2000	83.2
	2001~2005	88.4
	2005~2009	90.6
미국	1999~2006	89.0
캐나다	2004~2006	82.0
유럽	2000~2002	79.0
일본	1997~1999	85.5

주1) Homer MJ, Ries LAG, Krapcho M, Neyman N, Aminou R, Howlander N, et al., SEER Cancer Statistics Review, 1975~2007, 2010  
 주2) Canadian Cancer Registry, Statistics Canada and Provincial/Territorial Cancer Registry, 2010  
 주3) Verdecchia et al, Recent cancer survival in Europe: a 2000-02 period analysis of EUROCARE-4 data, Lancet Oncology, 2007  
 주4) Maluda T, Ajiki W, et al, Population-based survival of cancer patients diagnosed between 1993 and 1999 in Japan : A chronological and international Comparative Study, Japanese Journal of Clinical Oncology, 2011

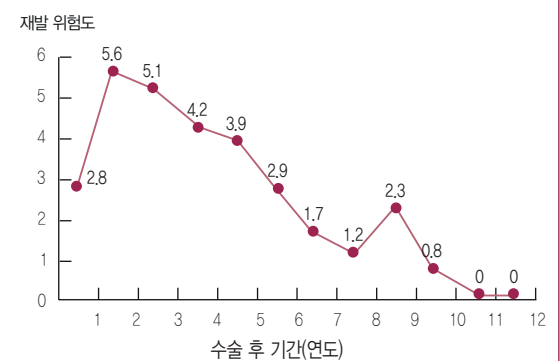
이는 적극적인 유방암 검진 활성화와 치료수준 향상의 성과로 분석된다. 유방암 자체가 다른 암에 비해 예후가 좋고, 이와 더불어 유방검진의 활성화 등으로 조기 유방암의 발견 빈도가 높아졌을 뿐 아니라, 유방암에 좋은 효과를 보이는 신약들이 개발되어 수술 후 보조요법에 쓰이고 있다는 점 등에 기인한다고 할 수 있다. 아울러, 한국 여성에서 유방암의 조기발견 뿐 아니라, 치료방법 및 효과에 있어서도 선진국에 비해 전혀 떨어지지 않는다는 것을 의미한다.

## 유방암의 재발률

유방암은 이렇듯 완치율이 90%에 이르는 비교적 예후가 좋은 암이지만, 유방암의 암세포는 성장속도가 느린 경우가 많아 10년이 지나도 재발 또는 전이 되는 경우가 있다.

2006년 한국유방암학회지에 따르면 유방암 재발률은 20%~30%로 재발한 환자의 70.9%가 수술 후 3년 내 재발하며, 92%는 수술 후 5년 내에 재발한다. 수술 후 2~3년 동안 재발 위험성이 제일 높아 수술 이후에도 재발위험은 존재하므로 지속적인 재발 방지 관리가 중요하다. (그림 24 참조)

[그림 24] 수술 후 유방암 재발률



유방암이 재발되면 다시금 고통스러운 치료 과정을 되풀이해야 하는데 재발을 경험한 환자의 50% 이상이 또다시 재발하는 악순환이 되풀이된다. 수술 후 재발까지의 기간이 길면 길수록 재발 후의 생존율 또한 높아진다. 유방 주위에 국소적으로 재발했다면 치료 효과가 좋지만, 유방 외의 부위로 전이되었다면 치료가 어려워 목숨을 잃는 경우도 많다. 따라서 처음에 유방암을 조기 진단하는 것만큼이나 주기적으로 의사

의 추적검사를 받고, 적절한 약물치료를 병행해 재발을 막는 것이 중요하다.

유방보존수술을 시행한 환자들은 수술 후 남아 있는 유방 조직으로 인해 재발의 불안감을 갖게 되는데, 수술 당시 액와부 림프절 침범이 없는 환자를 대상으로 12년 추적결과를 실시한 결과 유방보존수술은 절제술과 동일한 12%의 재발률을 나타냈다. (NSABP-B6 연구결과)

재발은 수술 및 치료 후 2~3년부터 시작되며 1년에 1% 정도의 위험도가 증가하고 2~3년 지난 후 국소재발은 전신 전이와 연관되지 않은 경우가 많아 효과적인 치료가 가능하게 된다. 그러나 2년 이내 국소재발이 있을 경우에는 약 75%까지 전신전이와 연관이 있으며, 이는 국소재발로 인한 나쁜 예후가 아니라 암세포 자체의 성격이 보다 근본적인 문제일 것으로 추측된다. 재발의 여러 요인 중에서 중요한 예후인자들 중 하나가 젊은 연령(40세 이전)이다.

불행히도 우리나라는 30대부터 유방암이 급격히 발생하며 많은 가임 여성들이 유방암 및 재발의 위험에 노출되어 있는 실정이다. 따라서 수술 후 효과적인 보조요법 치료를 시행해야 한다. 유방보존수술을 시행한 환자들에서 최근의 방사선치료와 항암 치료를 병행하는 치료는 매우 효과적으로 재발을 막을 수 있는데, 이는 8년 추적관찰을 통해 병행 환자군이 2.6%의 국소 재발률을 보이는 반면 방사선 치료만 시행한 환자군에서는 13.4%의 국소 재발률을 보인다는 보고를 통해 입증되었다. (NSABP-B13 연구결과)

유방절제술을 시행 받은 여성에서 수술 부위의 국소재발은 수술 후 5년 이내에 주로(대부분 80~90%) 발생하게 된다. 재발은 대부분(50~80%) 흉벽에서 일어나며 여러 림프절(쇄골 상부, 내유 림프절, 겨드랑이)에서 발생한다. 흉벽 수술 부위에 국한되어 재발된 경우 예후가 좋으며, 제거 수술과 방사선 치료를 시행하게 되고, 흉벽에서 광범위하게 재발되었다거나 기타 림프절에 재발된 경우는 예후가 불량하여 전체적으로 재발암의 50% 정도만이 효과적으로 치료되고 있는 실정이다.

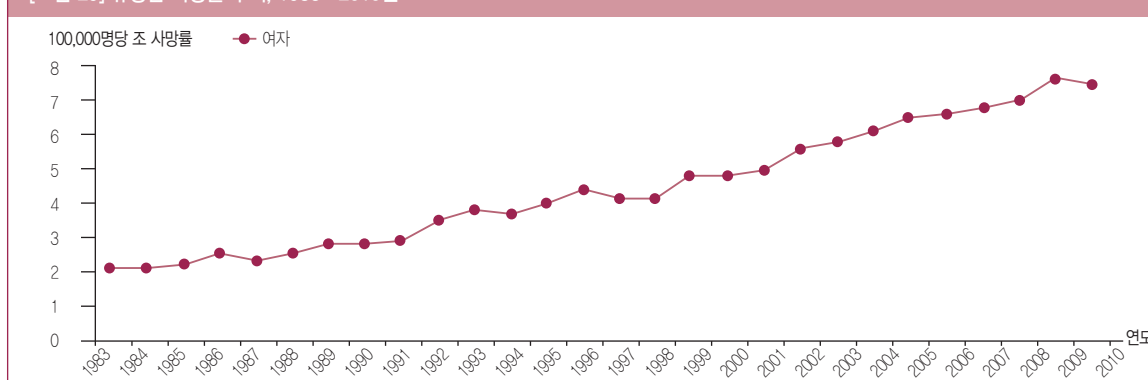
그러나 유방암은 수술 후 2~3년 사이에 재발위험이 가장 높기 때문에 수술 직후 재발 방지 효과가 높은 치료제의 선택이 매우 중요하다. 현재 유방암 치료는 1차적으로 수술을 시행한 뒤, 재발을 막기 위한 보조요법으로 방사선 치료, 항암 화학요법, 호르몬 요법 등을 시행한다. 그 중 호르몬 요법은 항암 화학요법에 비해 부작용이 적고 재발률을 낮추는 데에도 효과적이어서 전세계적으로 널리 사용된다.

## 유방암의 사망률

유방암의 사망률은 유방암 발생의 증가에 따라 증가하고 있는데, 통계청 사망원인 통계에 따르면 2000년 유방암으로 인한 사망률은 여성 인구 10만 명당 4.8명이었으나, 점차 증가하여 2009년에는 7.6명, 2010년에는 7.5명이었다. (그림 25 참조)

유방암으로 인한 사망자수는 2010년 1868명이었으며 이는 전체 암 사망자 72,046명 가운데 2.6%를 차지하는 수치이다. 2010년에 암으로 사망한 사람은 총 72,046명으로 전체 사망자의 28.21%가 암으로 사망하였다. 2010년에 가장 많이 사망한 암은

[그림 25] 유방암 사망률 추이, 1983~2010년





폐암으로 전체 암사망자의 21.7%인 15,623명이었으며, 다음으로 간암(15.6%), 위암(13.9%), 대장암(10.7%), 췌장암(6.0%)의 순이었다. (그림 26 참조) 현재까지 여성유방암 사망률은 지속적으로 증가되어 왔지만, 발생빈도가 갑상선암과 더불어 한국인 여성암 수위를 차지하는 점을 미루어 보았을 때, 다른 암에 비해 상대적 사망률은 낮은 편이다.

[그림 26] 2010년 주요 전체 암 종별 사망률

	사망자(명)	상대분율(%)	조사사망률
폐암	15,623	21.7	31.3
간암	11,205	15.6	22.5
위암	10,032	13.9	20.1
대장암	7,701	10.7	15.4
췌장암	4,306	6.0	8.6
담낭 및 기타 담도암	3,502	4.9	7.0
유방암	1,868	2.6	3.7
백혈병	1,618	2.2	3.2
비호치킨 림프종	1,430	2.0	2.9
식도암	1,352	1.9	2.7

## 도시와 농촌지역 간의 유방암 발병률의 차이

또 다른 흥미로운 사실은 연령별 인구분포, 생활습관 및 식생활 패턴의 차이를 보이는 국내 도시지역과 농촌지역간에도 유방암 발생률의 차이가 나타나고 있다는 것이다. 보건복지부 국가암정보센터에서 전국적으로 조사한 자료에 따르면 2009년 현재 전반적으로 도시지역에서 유방암의 발병률이 높은 것으로 조사됐으며 해당 지역 여성인구 10만 명당 서울(62.4명), 부산(56.3명), 인천(59.1명), 경기(53.9명) 등 이었고, 반면 농촌지역은 전남(41.0명), 경남(45.3명), 제주(45.9명) 등으로 낮은 발병률을 보였다. 서울과 전남의 발병률을 비교해 보면 10만 명 기준 무려 21명 이상의 발병률의 차이를 보였다.

미국에 거주하는 한국계 여성들과 한국 내에 거주하는 여성들의 유방암 조발생률이 거의 유사해지고 있다. 최근 미국 암학회의 Cancer Facts & Figures 2011 에서 발표한 자료를 살펴보면 한국계 미국인의 유방암 조발생률이 53.5로 나타나, 국내 유방암 조발생률인 57.3과 거의 유사한 정도로 나타난 것을 알 수 있다. 이를 통해 서구화된 식습관의 영향이 유방암발생률에 어느 정도 작용한 것으로 예측하고 있다. 그러나 일본계 미국인 여성(126.5명/여성인구 10만 명)에 비해 한국계 여성의 발생률이 1/2 이하로 현격한 차이를 보여주고 있다.

[그림 27] 암 종, 성, 지역별 조발생률, 2009년

지 역																		
암 종	성	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
유 방	계	27.1	31.6	28.4	28.4	29.4	24.1	31.8	21.9	26.9	24.1	25.9	23.4	24.7	20.8	24.3	22.6	23.0
	남	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.1	0.4	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	
	여	54.1	62.4	56.3	56.6	59.1	47.7	63.4	45.0	53.9	48.4	51.7	46.9	49.0	41.0	48.5	45.3	45.9

[그림 28] 암 종, 성, 지역별 연령표준화발생률(표준인구: 한국), 2009년

지 역																		
암 종	성	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
유 방	계	22.1	25.5	21.8	23.1	24.1	21.0	27.4	18.3	22.7	18.8	20.9	19.5	19.9	16.6	19.1	18.7	19.4
	남	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.3	0.1	0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2
	여	54.1	62.4	56.3	56.6	59.1	47.7	63.4	45.0	53.9	48.4	51.7	46.9	49.0	41.0	48.5	45.3	45.9

보건복지부 국가암정보센터

[그림 29] 미국의 인종, 민족별 유방암 조발생률 2011

	한국인 여성	한국계 미국인여성	중국계 미국인여성	필리핀계 미국인여성	사모아계 미국인여성	일본계 미국인여성	하와이 원주민여성
발생률	57.3	53.5	77.6	100.4	102.4	126.5	175.8
사망률	5.3	7.8	12.3	17.2	36.2	15.1	33.2

## 7. 유방암의 최근 치료법

유방암 치료는 발생 연령, 병기, 암의 병리학적 특성, 환자의 심리 상태 등을 고려하여 수술, 방사선 치료, 항암화학요법, 내분비 치료, 표적 치료 등 적절한 치료법을 적용하게 된다.

### •유방암 수술과 수술 전·후 치료법

수술적 치료는 크게 부분절제수술(유방보존수술)과 전체 절제수술로 나눌 수 있다. 이와 더불어 근래에 수술 후 림프 부종 등의 합병증을 줄이기 위해 임상적으로 겨드랑이 림프절 전이가 없는 환자에게 겨드랑이 감시림프절 생검이 표준치료법으로 자리잡고 있으며, 유방 전체절제수술을 시행 받은 환자들을 대상으로 유방재건수술을 적극적으로 시도함으로써 환자들의 삶의 질을 향상시키려 노력하고 있다. 현재는 대부분 1차적으로 수술을 시행한 뒤, 재발을 막기 위한 보조요법으로 방사선 치료, 항암 화학요법, 내분비 요법, 표적 치료 등을 시행한다. 국소적으로 많이 진행이 되었거나 종양의 크기를 줄여서 유방 부분절제수술을 시도하고자 할 때는 수술 전에 먼저 항암제나 표적치료제, 항호르몬제를 투여하기도 한다.

### •방사선 치료

방사선 치료는 유방절제술 후 혹시 수술 부위에 남아 있는 암세포를 박멸하기 위하여 보조적 치료법으로 사용하거나, 수술 부위의 재발 또는 뼈나 뇌 등의 장기에 전이된 경우 완화요법의 일환으로 사용하게 된다. 유방 부분절제술을 시행 받았거나, 전체절제를 했더라도 많이 진행된 환자들에게는 대부분 방사선치료를 추가한다. 아주 심하게 진행되어 수술을 하기 어려운 유방암 환자에게 수술대신 방사선 치료를 하기도 한다.

### •항호르몬(또는 내분비)

항호르몬 요법은 방사선, 화학요법과는 달리 환자의 고통이 덜하고 효과적이어서 주목 받고 있는 보조요법이다. 일반적으로 유방암의 60~70% 정도는 여성 호르몬의 영향으로 암세포가 성장하게 되는데, 항호르몬 보조요법은 여성 호르몬이 생성되지 않게 하거나 (아로마타제 억제제), 작용하지 못하게 (선택적 에스트로겐 수용체 조절제, SERM) 하는 방법으로서, 검체의 호르몬 수용체가 양성인 경우에 투여하게 된다.

폐경 전 여성에게 투여하는 내분비 치료제로는 고세렐린, 타목시펜 등이 있다. 반면에 폐경 후에 유방암을 진단받은 환자들에게는 고세렐린은 적용되지 않고, 타목시펜 같은 같은 선택적 에스트로겐 수용체 조절제 또는 아나스트로졸, 레트로졸, 엑세메스테인 등의 아로마타제 억제제가 사용되는데, 각각의 약제를 한 가지만 쓰거나, 일정 기간 특정 약제를 투여 한 다음에 다른 약제로 변경하거나 연장해서 쓰기도 한다.

특히 근래에 폐경 후의 유방암 환자들에게 아로마타제 억제제를 보조요법으로 쓰게 됨으로써 재발률은 더욱 낮추고 생존율을 더 높여주게 되었다. 이들 내분비 치료제들은 수술 전, 후 뿐만 아니라 호르몬 수용체 양성인 전이성 유방암환자들에게도 투여 할 수 있다.

### •항암제

항암화학요법은 수술 전에 종양의 크기를 줄이거나, 수술 후에 재발 위험이 높은 환자들 또는 다른 장기에 암이 전이된 환자들을 대상으로 시행한다. 다양한 약제들이 사용되며, 대개는 2가지 이상의 약제를 병합 또는 순차적으로 투여한다. 많은 사람들이 통상적으로 알고 있는 항암제 치료가 항암화학요법이다. 아직 많은 항암화학요법제들은 정맥주사로 투여되고, 전신에 미치는 부작용이 심한 경우가 많아서 환자가 삶의 질을 제대로 유지하면서 지내기가 쉽지 않다. 그러나 폐, 뼈 등의 장기에 전이되어, 그로 인해 환자가 고통 받을 때에는 항암화학요법으로 통증을 제거 하거나 줄일 수 있어 완화요법의 일환으로 항암제를 사용하기도 한다.

대표적인 부작용은 구토, 전신쇠약, 식욕부진, 탈모, 신경증, 인지장애 등이며, 항암제 투여로 인해 무월경 및 얼굴이 화끈거리는 등 폐경 증상이 초래되기도 한다. 또한 합병증으로 골수 기능이 억제되어 적혈구, 백혈구, 혈소판, 림프구 등의 수가 감소하기도 한다.

따라서 이러한 부작용을 감소시키기 위하여 항구토제, 항히스타민제, 스테로이드, 항생제, 호중구 또는 적혈구 생성자극인자들을 투여하는 경우도 있다. 사용된 약제에 따라 부작용의 종류와 강도가 다양하게 나타나지만, 대부분의 경우 항암화학요법이 완료된 후 일정 기간이 지나면 소실되는 것이 일반적이다.

유방암환자들에게 많이 쓰이는 항암화학요법은 다음과 같다.

#### 1) 선행 또는 보조요법

- A(아드리아마이신)+C(싸이클로포스파마이드)
- E(에피루비신)+C(싸이클로포스파마이드)
- F(5-플루오로우라실)+A(아드리아마이신)+C(싸이클로포스파마이드)
- F(5-플루오로우라실)+E(에피루비신)+C(싸이클로포스파마이드)
- A(아드리아마이신)+T(도시탁셀)
- E(에피루비신)+T(도시탁셀)
- C(싸이클로포스파마이드)+ M (메토크레티드)+ F (5-플루오로우라실)
- T(도시탁셀)+A(아드리아마이신)+C(싸이클로포스파마이드)
- T(도시탁셀) + C(싸이클로포스파마이드)
- F(5-플루오로우라실)+ E(에피루비신)+C(싸이클로포스파마이드) → T(도시탁셀)
- A(아드리아마이신)+C(싸이클로포스파마이드) → P (파클리탁셀)
- A(아드리아마이신)+C(싸이클로포스파마이드) → P (파클리탁셀)+ H(트라스투주맵)
- A(아드리아마이신)+C(싸이클로포스파마이드) → T(도시탁셀)+ H (트라스투주맵)
- T(도시탁셀)+Carb(카보플라틴)+ H (트라스투주맵)
- T(도시탁셀)+H(트라스투주맵) → F(5-플루오로우라실)+E(에피루비신)+ C(싸이클로포스파마이드)

#### 2) 전이성 유방암환자에 대한 항암화학요법

: 선행 또는 보조요법에 쓰이는 약제들은 전이성 환자에게도 쓸 수 있으며, 이외에 치료법은 다음과 같다.

- X (카페시타빈) +T(도시탁셀)
- G (젬시타빈) +T(도시탁셀)
- H(트라스투주맵)
- X(카페시타빈)+H(트라스투주맵)
- T(도시탁셀) +H(트라스투주맵)
- P(파클리탁셀) +H(트라스투주맵)
- V(비노렐빈)+H(트라스투주맵)
- L(라파티닙)+H(트라스투주맵)
- L(라파티닙)+X(카페시타빈)

\*위의 약제들은 모두 단독으로 쓸 수도 있으나, 대부분의 경우 위와 같은 병합 또는 순차적 요법을 선택한다.

#### • 표적 치료

이는 유방암의 치료에 있어서 최근에 이루어진 연구, 개발 중에 가장 괄목할 만한 성과를 내고 있는 분야이다.

유방암의 표적 치료란, 일반적인 항암화학요법이 갖고 있는 정상세포와 암세포를 가리지 않는 비특이성과 약물의 독성으로 인한 부작용 등의 한계점을 극복하고, 유방암의 발생과 진행에 관여하는 특정 유전자들을 선택적으로 억제시키고자 표적화한 치료법을 말한다. 성장인자수용체 유형2 (HER-2) 유전자는 침윤성 유방암 환자의 약 20~25%에서 과발현되어 있으며, 이런 경우 재발이 빠르고 생존 기간이 짧아 불량한 예후 인자로 알려져 있다. 이러한 성장인자수용체 유형2 (HER-2) 유전자를 표적으로 하여 개발되어 현재 유방암에서 공인된 표적 치료제는 트라스투주맵 (상품명, 허셉틴), 라파티닙 (상품명, 타이커브)이 있다. 이 치료법은 유방암 수술 전, 후 또는 전이성 유방암환자 모두에게 적용될 수 있으나, HER-2 양성 또는 일정한 크기 이상의 침윤암 등의 조건이 만족되어야 한다. 그리고 이 약제는 단독 또는 다른 항암화학요법제와 병용요법으로 투여된다.

그 밖에 신생 혈관 증식을 억제하기 위한 베바시주맵 (상품명, 아바스틴), mTOR 억제제 등과 같은 여러 가지 생물학적 치료법 (표적치료제)들이 개발되어, 이미 환자들에게 쓰이거나, 환자들을 대상으로 임상시험 중에 있다.

이외에 면역치료 또는 다양한 대체요법 등이 소개되고 있지만 치료효과에 대한 확실한 근거는 좀 더 기다려 봐야 할 것이다.

## 8. 유방암의 검진 및 예방

유방암의 진단은 자가 검진 및 임상 진찰, 방사선 검사(유방촬영술, 유방 초음파술 등), 조직 생검 등이 있으며 30세 이상 여성은 매월 1회 자가검진이 권장된다.

유방 자가 검진의 적절한 시기는 매월 월경이 끝나고 3~5일 후가 최적기인데 이때가 유방이 가장 부드럽기 때문이다. 자궁 제거술을 시행하였거나 폐경이 된 여성은 매월 일정일(예: 1일, 15일, 30일)을 정하여 정기적으로 자가 검진을 한다. 먼저 거울에 비추어 양팔을 편하게 내린 자세, 양팔을 머리 위로 올린 자세, 양손을 허리에 짚고 어깨와 팔꿈치를 앞으로 내밀면서 가슴조직에 힘을 주고 앞으로 숙인 자세의 세가지 자세에서 자신의 유방의 형태를 관찰한다. 다음에 검진하는 유방쪽 팔을 머리 위로 올린 후 반대쪽 2, 3, 4번째 세 손가락 첫마디 바닥면을 이용하여 유방을 촉진한다. 촉진은 유방을 부드럽게 누르면서 비비듯이 바깥쪽부터 원형을 그리면서 유두를 향하여 실시하는데, 동전만한 크기의 원을 그리듯이 가볍게, 약간 깊게, 더 깊게 3번 촉진한다. 다음에 검사하는 쪽 어깨에 타올을 접어서 받친 후 편한 상태로 누워서 검사하는 쪽 팔을 위쪽으로 올리고 반대편 손으로 이전과 같은 방법으로 촉진한다. 유방 자가 검진을 할 때는 평상시 자신의 유방 모양이나 윤곽을 잘 기억하면서 멍울, 통증, 유두분비, 유두의 함몰, 유방의 주름, 유두습진, 유방 피부의 변화와 같은 사항을 주의 깊게 보아야 하며, 양측 쇄골 위 아래 부위와 겨드랑이도 검사한다.

### •한국유방암학회 / 연령별 조기 검진 권고

30세 이후	매월 유방 자가검진
35세 이후	2년 간격으로 의사에 의한 임상검진
40세 이후	1~2년 간격의 임상진찰과 유방 촬영
고위험군	의사와 상담

### 유방암 병기별 분포

현재까지 유방암의 발병원인이 명확하게 규명된 상태는 아니기 때문에 이에 대한 완전한 예방법을 제시하기는 어렵다. 그러나 유방암의 위험도를 증가시킨다고 알려진 위험인자를 피하는 생활습관이 어느 정도 발병을 예방하는 효과는 있을 것이다. 생활 활에서 많이 언급되는 몇 가지 유방암 관련인자들의 위험도를 살펴보면 다음과 같다.

#### •에스트로겐 노출 기간

이른 초경, 늦은 폐경, 출산을 하지 않았거나 30세 이후 고령의 출산, 모유 수유를 하지 않은 경우는 유방암의 고위험인자로 알려져 있다. 그러므로 반대의 경우인 늦은 초경, 이른 폐경, 출산, 젊은 나이의 임신, 모유 수유는 유방암의 위험성을 줄이는 예방인자이다.

#### •비만

비만은 폐경 후 여성의 유방암의 위험도를 증가시킨다. 폐경여성의 경우 에스트로겐의 주된 공급원은 지방조직인데, 비만여성일수록 지방조직이 많고 따라서 에스트로겐의 수치도 높아져 유방암의 발생을 증가시킨다는 이론이다. 연구에 따라 결과에 다소 차이가 있으나 예를 들어 폐경 후 여성에서 체질량 지수 (body mass index, BMI)가 5kg/m<sup>2</sup>이 늘면 유방암의 발생위험도는 8~19% 증가한다. 서구의 자료에 의하면 비만은 무월경이나 호르몬 이상과 연관되어 있으므로 폐경 전 여성의 경우 체질량지수 (BMI)가 5kg/m<sup>2</sup>이 늘면 오히려 유방암의 위험도는 14~15% 정도 감소하는 것으로 보고하고 있으나, 서양에서는 폐경 후 유방암이 더 많이 발생하므로 전체 일생의 관점에서 보면 적절한 체중을 유지하는 것이 중요하겠다.

## •운동

많은 문헌에서 운동과 같은 신체적 활동은 유방암, 특히 폐경 후 유방암의 발생을 억제한다고 보고하고 있다. 정확한 원인은 규명되지 않았지만, 운동자체가 체내의 호르몬과 에너지 균형에 긍정적인 역할을 하기 때문일 것이라는 보고가 최근에 발표되었다. 아직 암을 예방할 수 있는 최소한의 운동 빈도, 기간, 강도 등은 입증되어 있지 않으나, 일주일에 5회 이상 45분~60분 정도 운동을 지속하면 유방암의 발생률을 줄일 수 있다는 보고가 많다.

## •음주

주중에 상관 없이 하루 10g의 알코올을 섭취하는 것은 폐경 여부에 관계없이 7~10% 정도 유방암의 발생을 증가시킨다. 최근의 보고에 의하면 알코올이 체내의 에스트로겐과 안드로겐의 분비를 증가시키는 것이 유방암의 발생을 증가시키는 기전 중의 하나라고 소개되었다. 또한 알코올의 대사물인 아세트알데히드는 발암물질로 작용할 수 있고, 체내 지방의 과산화나 활성 산소를 유리할 수 있으며, 알코올을 자주 섭취하는 경우 필수 영양소의 부족을 초래하여 발암과정에 취약해질 수 있다. 따라서 음주를 삼가할수록 유방암의 발생을 줄일 수 있다.

## •흡연

아직까지 흡연이 유방암의 발생을 증가시킨다는 확실한 근거는 없다.

## •호르몬대체요법이나 경구피임약

장기간 동안 에스트로겐과 프로게스틴을 병합한 호르몬대체요법을 받은 여성에서 유방암의 발생률이 증가된다. 그러나 이런 위험성은 복용 중단 후 수년이 지나면 사라지며, 에스트로겐 단독요법은 유방암의 발생률을 증가시키지는 않는다. 에스트로겐과 프로게스틴을 함유한 경구피임약을 복용하는 경우 현재 사용중에 있거나 첫아이 출산 이전에 20세 이하부터 사용한 경우 유방암 발생 위험을 증가시키며, 이런 위험성은 복용 중단 후 사라진다.

## •기타

뚜렷한 가족력이 있거나 BRCA1 또는 BRCA2와 같은 유전자의 변이가 있어 유방암의 발병위험도가 현격히 높은 여성들에 대해 타목시펜이나 람록시펜과 같은 약제를 투여함으로써 예방하는 방법을 고려할 수 있다. 이외에 예방적 유방절제수술과 같은 방법이 있지만 이는 담당의사와 충분히 상의한 후 결정하도록 한다.

## 유방암과 관련된 보호인자와 위험인자

식이, 영양, 신체 활동과 유방암					
폐경 전			폐경 후		
	위험성 감소	위험성 증가		위험성 감소	위험성 증가
확실한 (convincing)	수유	알코올 섭취	확실한 (convincing)	수유	알코올 섭취, 체지방 성인때 도달한 신장 <sup>1</sup>
개연성 있는 (probable)	체지방	성인때 도달한 신장 <sup>1</sup> 출생시 과체중	개연성 있는 (probable)	신체적 활동 <sup>2</sup>	복부 지방 성인 체중 증가
제한적인 - 연상되는 (limited-suggestive)	신체적 활동 <sup>2</sup>		제한적인 - 연상되는 (limited-suggestive)		총 지방
제한적인 - 정해지지 않은 (limited - no conclusion)	곡류 및 곡류 부산물, 식이 섬유질, 감자, 채소류, 과일, 콩류, 콩 부산물, 육류, 지방 및 가공류, 생선, 계란, 우유와 유제품, 지방과 기름, 총 지방, 식물성 유지, 지방산 조성, 트랜스-지방산, 콜레스테롤, 당 (이당류), 당류, 당 포함 식품 및 음료수, 커피, 차, 탄수화물, 전분, 혈당 지수 (glycemic index), 단백질, 비타민 A, 리보플라빈, 비타민 B6, 엽산, 비타민 B12, 비타민 C, 비타민 D, 비타민 E, 칼슘, 철, 셀레늄, 카로티노이드, 아이소플라본, 디클로로디페닐디클로에틸렌, 디클로로디페닐트리클로로에탄, 디엘드린 (살충제), 헥사클로로벤젠, 헥사클로로사이클로헥산, 트랜스-노나클로, 폴리염화바이페닐, 식이습관, 식이문화, 성인 체중 증가, 에너지 섭취량, 모유 섭취		제한적인 - 정해지지 않은 (limited - no conclusion)	곡류 및 곡류 부산물, 식이 섬유질, 감자, 채소류, 과일, 콩류, 콩 부산물, 육류, 가공류, 생선, 계란, 우유와 유제품, 지방과 기름, 식물성 유지, 지방산 조성, 콜레스테롤, 당 (이당류), 당 포함 식품 및 음료수, 커피, 차, 탄수화물, 전분, 혈당 지수 (glycemic index), 단백질, 비타민 A, 리보플라빈, 비타민 B6, 엽산, 비타민 B12, 비타민 C, 비타민 D, 비타민 E, 칼슘, 철, 셀레늄, 카로티노이드, 아이소플라본, 디클로로디페닐디클로에틸렌, 디클로로디페닐트리클로로에탄, 디엘드린 (살충제), 헥사클로로벤젠, 헥사클로로사이클로헥산, 트랜스-노나클로, 폴리염화바이페닐, 식이습관, 식이문화, 출생시 체중, 출생시 신장, 에너지 섭취량, 모유 섭취	

1. 성인때 도달한 신장은 직접적으로 암의 위험성에 영향을 미치는 것은 아니다. 이는 수정 이전부터 성인때 길이 성장이 완료되는 기간 동안 성장에 영향을 미치는 유전적인, 환경적인, 호르몬적인, 그리고 영양학적인 요인들에 대한 표지자이다.

2. 모든 종류의 신체 활동 : 직업, 가사, 운동, 그리고 취미

자료출처: The World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research (WCRF/AICR) Expert Report

## 9. 유방암 예방을 위한 수칙

### – 건강한 식이 및 육체 활동

### – 생활 속에서 건강한 체중을 유지하라

- 신체활동과 함께 균형잡힌 칼로리 섭취
- 과도한 체중 증가를 피하고 건강한 생활 습관을 유지

### – 신체적으로 활동적인 생활 습관을 가져라

- 성인: 일상적인 활동 외에 일주일에 5회 이상 적절한 운동 실시  
(45분에서 한 시간 가량의 신체운동이 바람직)
- 소아/청소년: 일주일에 적어도 5일, 하루 한 시간 적절한 운동

출처: 미국학회 암백서, 2011

## 행복한 유방암 환자 부부를 위한 지침서

### • 남편을 위한 지침

#### 묵묵히 들어 줘라

유방암에 걸린 아내가 신체적 또는 정신적 고통을 토로할 때, 아내를 기분 좋게 해 주어야 한다는 강박감에 시달려 많은 말을 할 수 있다. 그러나 가만히 들어주는 것만으로도 큰 힘이 될 수 있다. 남편이 해야 하는 유일한 말은 "당신이 얼마나 힘든 지 이해할 수 있어. 우리는 함께 이 어려움을 극복할 수 있을 거야"이다.

#### 부부관계를 기피하는 아내를 이해하되, 사랑의 표현을 아끼지 말라

아내가 항암치료를 받는 동안에는 질이 건조해 질 뿐만 아니라, 육체적 정신적 스트레스 등으로 부부관계를 기피할 수 있으므로 부부관계를 강요해선 안 된다. 단, 아내는 가슴을 절제한 것으로 인해 남편이 자신에게 성적 매력을 잃었다고 오해하기 쉬우니, 아내가 여전히 사랑 받고 있음을 느낄 수 있도록 충분한 사랑표현을 해라.

#### 유방암 자가 진단법을 익혀 진단을 도와 줘라

유방암 수술 후 2-3년은 재발이 가장 많은 것으로 보고되고 있기 때문에 한 달에 한번은 유방암 자가 진단을 해야 한다. 아내가 자가 진단하는 것을 도와 주는 것은 재발을 막을 뿐만 아니라, 남편의 관심을 표현하는 좋은 방법이다.

#### 가사 노동이나 자녀 교육의 부담을 덜어 줘라

유방암의 치료 과정 중에는 쉽게 피로해 지고 특히 임파선의 절제로 인해 팔이 저리고 아플 수 있다. 이런 경우 가사 노동이나 자녀 교육은 아내에게 매우 큰 짐이 될 수 있다.

#### 병원에서 같이 가라

병원에 있는 동안 유방암에 걸린 아내는 평소보다 훨씬 더 불안해할 수 있다. 병원에 함께 방문하고, 되도록 아내의 손을 잡아 줘라.

#### 아내를 안아주고 웃게 하라

포옹은 하나로 만든다. 아내를 안아주어 남편과 아내는 하나의 느낌을 갖고, 항상 남편이 함께 있다는 사실을 느끼게 해준다. 웃음은 치료 과정의 스트레스를 이기는 데 도움이 된다. 꽃을 선물하는 것도 도움이 될 수 있다.

출처: 한국유방암학회, 2007



## • 아내를 위한 지침

### 남편의 행동과 말투에 속단하고 상처받지 마라

아내의 유방암 선고에 환자 못지않게 남편의 충격이 크다. 남편은 암을 찾아 온 이유가 자신 탓이거나 암을 막아주지 못했다는 무력감에 스스로를 책망하고 있을 가능성이 크다. 아내가 먼저 다가가서 암과 맞서기 위해선 남편의 사랑과 지지가 필요함을 알려라.

### 자신의 상황을 이해해줄 친구를 만들어라

남편에게 모든 것을 의지하다가가는 서로가 힘들어질 수 있다. 동병상련의 경험자들과 교류를 통해 당신의 현재를 계획하고 현명하게 대처하라. 환우회에 가입해 적극적으로 활동하는 것도 좋은 방법이다.

### 남편에게 삶의 희망을 얻고 있음을 표현하라

아내의 힘든 암 투병을 지켜보는 남편의 스트레스는 매우 크다. 어쩌면 고통 받는 아내를 지켜보다 자신의 역할이 무력하다고 느낄 수 있다. 수시로 남편의 존재와 지지를 통해 암을 극복하는 희망을 얻고 있음을 표현하라.

### 매일 아침마다 '잘 해내고 있다'고 자신을 격려하라

나을 수 있다는 확신은 치료 효과를 극대화시킨다. 힘든 치료 과정에 돌입했더라도 조금씩 건강해지는 자신의 모습을 상상하며 최면을 걸어라. 확신에 찬 당신의 모습에 남편도 용기를 얻을 것이며, 치료 효과도 높일 수 있다.

### 생활의 방식(life style)을 변화시켜라

자신을 중심으로 생활 계획을 세워라. 가장 먼저 병을 부른 나쁜 습관을 버리고, 건강한 식생활과 규칙적인 운동과 같은 좋은 습관으로 변화시켜라. 면역력이 높아지고 신체 건강지수를 높이고 심리적인 불안감을 물리칠 수 있다.

### 주치의와 상담하고 그의 권고를 100% 따라라

투병 기간 동안 각종 치료법에 대한 유혹이 끊이지 않는다. 자신의 상태를 가장 잘 알고 정확한 치료와 정보를 제공하는 이는 주치의이다. 어려움이나 궁금한 사항은 무조건 주치의와 상의하라. 실제로 주치의의 권고를 100% 따르는 환자들이 70% 정도만 따르는 환자보다도 결과가 좋다는 보고도 있다.

출처: 한국유방암학회, 2007

## 유방암 재발 방지를 위한 지침

### •수술 후 재발을 방심하지 마라

유방암의 재발률은 20~30%이다. 특히 수술 후 2~3년 내에 재발의 위험이 높다. 환자의 70.9%가 수술 후 3년 내 재발하며, 92%는 수술 후 5년 내에 재발하는 것으로 알려져 있다. 따라서 유방암 수술 후 완치여부에 관계 없이 유방암임을 고혈압, 당뇨 병처럼 평생 관리하는 질환으로 여기도록 하라.

### •재발에 대한 조기발견의 노력을 아끼지 말아라

유방암의 조기 발견이 중요한 것처럼 재발도 초기에 발견하는 것이 중요하다. 따라서 수술 후 정기적인 추적 검사를 소홀히 하지 말아야 한다. 특히 수술 전 병기가 높았거나, 치밀 유방, 젊은 연령일수록 철저한 추적 검사가 필요하다.

#### 정기 추적검사 권장안

- 수술 후 첫 3년간 매 3개월 마다 검사
- 이후 2년간 매 6개월 마다 검사
- 그 이후에는 1년에 1회 정기 검사
- 환자와 암의 특성에 따라 간기능 검사, 암표지자 검사, 흉부 X-선 검사, 복부초음파, 골 동위원소 검사, PET, CT 등을 추가하기도 하며 일정도 다름

### •재발 예방을 위해 의사의 치료지침을 믿고 따라라

최근 인터넷 등을 통한 잘못된 의학지식에 휩쓸려 치료시기를 놓치는 경우가 많다. 이런 정보에 의존하지 말고 주치의와의 적극적인 상담을 통해 항호르몬치료, 항암요법, 방사선 요법 등 자신에게 맞는 재발 치료를 받도록 하자.

### •재발에 적극 대처하되, 지나친 두려움과 공포는 금물이다

재발에 대한 심리적인 불안감은 오히려 건강을 해치고, 삶의 질이 떨어질 수 있다. 재발 방지 노력을 통해 유방암 진단 전의 일상 생활로 빨리 복귀할 수 있다는 자신감과 긍정적인 마음 가짐을 갖는 것이 중요하다.

출처: 한국유방암학회, 2008

### •건강보조식품, 대체요법이나 민간요법에 지나치게 의존하지 마라

재발에 대한 두려움으로 의학적으로 검증되지 않은 방법을 지나치게 의존할 경우 경제적인 부담뿐 아니라 오히려 건강을 해칠 수 있다. 암을 억제하는 인자가 함유된 녹황색 채소, 과일 등을 통한 균형 있는 식사와 충분한 수면으로 규칙적인 생활을 해야 한다. 지방, 설탕, 소금, 알코올, 훈제 혹은 소금에 절인 음식 등은 섭취를 줄이는 것이 좋다. 또 일주일에 4시간 이상 가벼운 운동을 하는 것이 좋다.

## 10. 한국유방암학회 회원 명단

성명	소속	성명	소속
강기훈	새서울외과	공경엽	울산대학교 의과대학 서울아산병원
강대희	서울대학교병원	곽금희	인제대학교 의과대학 상계백병원
강병주	가톨릭대학교 의과대학 강남성모병원	곽범석	동국대 일산병원
강석운	아주대학교 의과대학 부속병원	곽진호	강릉아산병원
강석형	유엔미여성외과	곽하나	호산병원
강선영	강선영산부인과	곽희숙	일신기독병원 외과
강선희	계명대학교동산의료원	곽희용	가톨릭대학교 서울성모병원
강성구		구기수	군산중앙의원
강성만	동부제일병원	구도훈	관동의대 명지병원
강성수	관동대학교 의과대학 제일병원	구미진	영남대학교병원
강세훈	서울내과외과	구민영	국립경찰병원
강수환	영남대학교 의과대학 부속병원	구병환	한사랑병원
강영근	인천 연합의원	구분용	유엔유외과의원
강원남	한려엑스포병원	구자승	연세대학교 의과대학 세브란스 병원
강용익	용인서울병원	구자윤	연세유엔유외과
강원근	미래아이 여성병원	권광보	계명대학교 의과대학 동산의료원
강윤중	엘지대학병원	권국환	의료보험관리공단 일산병원
강은영	분당서울대학교병원	권미선	가천길병원
강인범	조치원 성심외과의원	권선영	계명대학교 의과대학 동산의료원
강재희	엘지병원	권성진	미앤유 외과
강종철	베스티안부천병원	권수범	대항병원
강주호	위대항 연세 외과	권시현	유방클리닉
강진구	대구 파티마 병원	권오경	소중한 유&장 외과
강충훈	청주유향외과	권오중	권오중여성외과
강태우	부산대학교병원	권윤주	맑고 고은 의원
강태욱	남해병원	권정남	원광대학 산본병원
강태호	제일병원	권한석	한성병원
강필수	유엔항외과	권혁찬	동아대병원 혈액종양내과
강한성	국립암센터	금기창	연세의료원
강현대	비전외과	금정환	성남중앙병원
강현중	건국대학교병원	길원호	삼성서울병원
강홍규	이재수 내과 외과	길태환	새향운병원
강희준	한림대학교부속 한강성심병원	김강석	삼성여성병원/유방클리닉
계기식	서울외과의원 (원주)	김경기	시원한외과
고경훈	참조은병원	김경민	원주의료원
고길남	화순무지개요양병원	김관일	가천의대 길병원
고범석	울산대학교 의과대학 서울아산병원	김광용	화순 전남대학교 병원
고병균	울산대학교병원	김광조	강남초이스
고석환	경희의료원	김광태	대림성모병원
고성주	목포한국병원	김광현	운암한국병원
고수중	김해삼성병원	김구상	아주대학교 의과대학 부속병원
고수희	부산대학교병원 지역암센터	김권천	조선대학교병원
고승상	관동대학교 의과대학 제일병원	김근영	건국대학교병원
고시몬	강남여성병원	김근환	코헨의원
고은영	동남권원자력의학원	김기덕	봄여성병원
고정현	세계로병원	김기현	검단 탐 병원
고충현	청주 성모병원	김기호	서울성모
고준완	광주기독병원	김기화	푸름외과
고진철	성애병원	김대겸	푸른의원
고창대	고창대 유 외과의원	김대선	순천성가를로병원

성명	소속	성명	소속
김대철	동아대학교	김신선	우석대부속 김제 한방병원
김도완	월레스 기념 침례병원	김신혁	서울성모병원
김도일	강서 미즈메디병원	김애리	구로고대병원
김동석	김동석병리과의원	김양숙	일신기독병원
김동원	분당서울대학교병원	김양희	강원대학교병원
김동진	미래 산부인과	김연대	분평 유항외과
김동환	베스트여성외과의원	김연선	울산대학교병원
김라미	아주대학교 병원	김영돈	김영돈외과
김명중	연합항장외과	김영민	울산대학교병원
김묵환	김묵환항문외과	김영수	샘 안양병원
김미라	가톨릭대학교 의과대학 강남성모병원	김영욱	전북대학교병원
김미선	효성병원	김영일	충청외과
김미혜	김미혜유클리닉	김영철	서울시립보라매병원
김민경	영남대학교병원	김영혁	유지방 외과
김민국	삼성서울병원 외과	김영호	김영호내과
김민균	서울대학교병원	김완섭	건국대학교병원
김민석	원자력병원	김완성	관동대학교 명지병원
김민석	항앤유외과의원	김원수	녹십자 건강증진센터
김민선	이지코헨	김완욱	경북대학교병원
김민수	서울원자력병원	김용배	연세대학교 의과대학 세브란스병원
김범석	김앤이 유외과의원	김용석	여의도성모병원
김병욱	포항성모병원	김용훈	순천한국병원
김병철	대한외과	김우열	춘해병원
김상수	늘편한 유항외과	김우영	고려대 구로병원
김상욱	분당제생병원	김우진	가톨릭성모의원
김상원	마더즈외과	김운원	인제대학교 의과대학 해운대백병원
김상윤	대구 파티마병원	김유문	동대구의원
김상호	인제대학교 의과대학 부산백병원	김유사	계명대학교 의과대학
김상훈	유사랑외과	김유석	조선대학교병원
김상훈	카톨릭대학교 서울성모병원	김윤석	고신대학교복음병원
김상희	서울아산병원 중앙내과	김은규	원자력병원
김석원	국립암센터	김은미	신세계여성병원
김선광	전북대학교 병원	김은석	순천향대학교 의과대학 천안병원
김선미	분당서울대학교병원	김은영	김은영 유외과
김선우	이시래기념BHS한서병원	김은진	서울성모병원
김성배	마더즈외과병원	김이수	한림의대 한림대학교성심병원
김성배	울산대학교 의과대학 서울아산병원	김인경	여성항외과
김성수	새빛병원	김인수	대구파티마병원
김성용	순천향대학교 의과대학 천안병원	김인아	분당서울대학교병원
김성원	분당서울대학교병원	김인철	한국관광대학
김성철	동인병원	김인철	세계로 병원
김성훈	더유클리닉	김재일	인제대학교 의과대학 일산백병원
김세원	제일병원	김재호	충청외과
김세중	인하대병원	김재홍	원자력병원
김소희	원광대학교병원	김정경	마리아유외과
김송이	강원대학교병원 외과	김정만	연세청담항외과
김수진	청담서울여성외과	김정수	의정부성모병원
김승기	CHA의과학대학교 분당차병원	김정우	김정우외과의원
김승만	한림병원	김정환	서울 삼성병원
김승일	연세대학교 의과대학 신촌세브란스병원	김정혁	21세기항맥외과
김승진	전북익산시 어양동 650-6 유엔항장외과	김정호	항운병원
김승필	일신기독병원	김제룡	충남대학병원 일반외과
김시영	세계로병원	김종민	민병원

성명	소속	성명	소속
김종엽	김해중앙병원	김혜경	강남서울외과
김종준	첨단종합병원	김혜경	광주 현대병원
김종포	메리놀병원	김혜은	김해은여성외과의원
김중현	세브란스유바외과	김혜정	칠곡경북대학교병원
김중흥	인천적십자병원	김호영	좋은 삼성병원
김주리	관동의대 제일병원	김홍용	인제대학교 상계백병원
김주연	서울대학교병원	김효선	계명대학교 동산의료원
김주현	김포장문외과	김훈엽	고려대학교 의과대학 안암병원
김주희	강남미즈메디병원	김희석	동인외과병원
김준식	광주기독병원	김희성	가천대 길병원
김준영	박희봉외과	김희정	미즈메디
김준우	미즈유외과	김희정	울산대학교 의과대학 서울아산병원
김준원	강남세브란스병원	나국영	아주대학교 의과대학 부속병원
김준현	부산성모병원	나영배	진주제일병원
김준호	한림대학교 성심병원	나유미	건양대학교 의과대학 부속병원
김지건	삼일병원	남경희	마리아유외과
김지선	순천향대학교 서울병원	남석진	삼성서울병원
김지선	서울대학교병원	남순영	구미차병원
김지수	성균관대학교 의과대학 삼성서울병원	남유희	가톨릭 대학교 부천 성모병원
김지아	UBA외과	남준철	평택 굿모닝 병원
김지연	부산대학교 의과대학	노계동	선사인혜요양병원
김지영	차의과학대학교 강남차병원	노동영	서울대학교병원
김지영	성균관대학교 삼성서울병원	노만수	노만수외과
김지훈	강북 서울외과	노우철	원자력병원
김진기	부산 성가병원	노재운	서울 아산 병원
김진영	김진영유외과	노정실	국립암센터
김진태	유美항외과	노정호	순천향대학병원 서울 외과
김진호	유&미외과	노준양	효성의원
김진희	계명대학교 의과대학 동산의료원	노하니	연세원주의과대학 원주기독병원
김창수	KEPCO ABU DHABI CLINIC	노혜원	해원여성외과
김철승	전주 예수병원	도성인	강북삼성병원
김치호	대구 세강병원 외과	도재운	포천병원
김태령	서울대학교 병원	라선영	연세의대
김태원	은병원	류기선	박희봉외과
김태운	BK유항외과	류동원	고신대학교 의과대학 복음병원
김태진	충주의료원	류우상	MD병원
김태현	부산백병원	류진우	천안 종무병원 부설 내분비 연구소
김태형	고려외과의원	류진우	목포삼성병원
김태희	플라워여성외과	류헌모	대구가톨릭대학교 의과대학병원
김학주	건강보험심사평가원	류훈	연세대학교원주의과대학 부속 원주기독병원
김한석	서울대학교 병원	마선영	고신의대 복음병원
김한준	한림대학교 의과대학 춘천성심병원	문난모	원자력병원
김해성	한림대학교 의과대학 춘천성심병원	문동성	S날씨성형외과
김혁문	순천향 부천병원	문민오	신천병원
김현구	김 & 김 복음외과의원	문병산	의정부백병원
김현아	원자력병원	문병인	이화여대부속 목동병원
김현열	양산 부산대학병원	문석일	애너매드항맥미인외과
김현영	가천의대 중앙길병원	문선미	원자력 병원
김현창	이엘의원	문연희	서울여성병원
김현철	위즈여성외과의원	문진수	의료법인성지병원
김현철	새희망의원	문철웅	에이치큐브병원
김형란	인청성모병원	문한림	아벤티스 파마
김형철	순천향대학 부천병원	문형곤	서울대학교병원

성명	소속	성명	소속
민규홍	더유클리닉	박원서	경희대학교 의과대학 부속병원
민락기	서울성심병원	박윤규	송도병원
민선영	경희대학교 의과대학 부속병원 외과	박은화	강릉아산병원
민선영	이화여대 목동병원	박인애	서울대학교병원
민연기	제주 한라병원	박인혜	국립암센터
민준원	단국대학교부속병원	박재준	평택국제병원
민호균	양지병원	박정미	안산우성여성병원
박경미	인제대학교 상계백병원	박정민	W성형외과
박경식	건국대학교병원	박정선	한양대학교 의과대학 서울병원
박광인	미규의원	박정수	S&U 서울외과
박귀호	코헨의원	박정연	서울함맥외과의원
박규완	일신기독병원	박정인	경상대학교병원
박근동	광명인병원	박정호	백외과
박근준	세브란스유바외과	박정호	메리놀병원
박근홍	경대연합외과	박정훈	부평성심병원
박동원	아주대병원	박종필	마더즈외과병원
박동은	좋은 강안 병원	박지민	연세대 신촌세브란스병원
박민재	충무병원	박지영	경북대학교 의과대학 부속병원
박민호	화순전남대병원	박지영	화순전남대학교병원
박배근	울산 유사랑외과의원	박지혜	순천향대학병원
박병선	송림메디컬	박진현	왈레스기념 침례병원
박병용	대구의료원	박찬성	더블랙외과의원
박병우	연대 세브란스병원	박찬욱	경산세명병원
박사라	가톨릭대학교	박찬훈	강북삼성병원
박상우	굿모닝대흥병원	박태서	베아트리체 여성병원
박상욱	인천성모병원	박하경	인제대학교부산백병원
박상현	mam마외과	박해린	강남차병원
박상협	소중한유여성외과의원	박형석	세브란스병원
박석원	중앙대학교병원	박형준	서광병원
박성준	중앙대학교병원	박혜덕	박혜덕외과의원
박성준	온종합병원	박혜란	박혜란유외과
박성진	인제대학교 의과대학 상계백병원	박혜원	포항 여성아이 병원
박성철	UBA성형외과&외과	박호용	경북대학교병원
박성환	대구 가톨릭대학병원	박흥규	가천의과대학교 길병원
박세호	박세호여성외과	박희봉	박희봉외과
박세호	연세대학교 의과대학	박희철	전남연합의원
박소연	분당서울대학교병원	반재민	반재민외과의원
박수경	서울대학교 의과대학	반주영	대전 세이유외과
박수용	신라병원	방범식	이대여성암전문병원
박순태	경남 경상대학병원	방충헌	은병원
박승권	편한세상외과의원	배성식	푸른 병원
박승연	동의성 단원병원	배성우	좋은문화병원
박신영	퀸스유외과	배수연	건국대학교 병원
박신혜	재택	배영경	영남대학교의료원
박영만	부산위생병원	배영태	부산대학교 의과대학 부속병원
박영삼	전주예수병원	배원길	강북삼성병원
박영재	창원 파티마병원 외과	배재형	진천성모병원
박영주	화순전남대학교 병원	배정숙	서부산센텀병원
박용래	성균관의대 강북삼성병원	배정원	고대 안암병원
박용환	김포우리병원	배정훈	타브로항외과
박우배	가톨릭대학 성빈세트병원	배진한	강남병원
박우찬	가톨릭대학교 의과대학 성모병원	배진혜	맘스외과
박원	성균관대학교 의과대학 삼성서울병원	백낙원	퀸스 유 외과 의원

성명	소속	성명	소속
백남선	이화여대여성암전문병원	송락중	서남대학교 의과대학 남광병원
백상엽	연수중앙병원	송병주	가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원
백재원	서울유외과의원	송영주	화순전남대학교병원
백정주	한국건강관리협회 동부지부	송영진	충북대학교병원
백종민	가톨릭대학교 의과대학 부천성가병원	송옥평	순천향대학교 의과대학 부천병원
백현명	녹색병원	송원중	가천의대길병원
백현준	백외과	송유정	제일병원
복상훈	가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원	송은영	송은영유방외과
봉진구	대구가톨릭대학교 의과대학병원	송정윤	강동 경희대병원
부동수	중앙의원	송현정	서울여성병원
사상기	항미소외과	신경환	국립암센터
서거정	대한외과	신동선	세이유 외과
서경원	고신대학교 의과대학 복음병원	신명철	한마음한외과의원
서경호	굿모닝대흥병원	신범식	유애평외과
서광선	충남의대	신선형	화순전남대학교병원
서교환	항사랑외과병원	신성수	울산대학교 강릉아산병원
서동권	포항세명기독병원	신숙희	세계로병원
서상범	국립암센터	신승호	강남 유 외과의원
서수진	더블유외과	신영도	한사랑외과의원
서영민	다니엘병원	신영주	상계백병원
서영민	포항선린병원	신은정	서울아산병원
서영일	은병원	신인석	국립암센터
서영진	가톨릭대학교 성빈센트병원	신정혜	분홍빛으로병원
서우형	봄여성병원	신종태	오산당병원
서유정	신세계여성병원	신행철	유바외과
서인영	세브란스 유바	신혁재	관동대학교 의과대학 명지병원
서정필	세계로병원	신현창	항연유외과의원
서준석	클리닉 U	신형섭	천안이화병원
서진영	창원파티마병원	신혜승	목포미즈아이병원
서진학	은평연세병원	신희철	중앙대학교병원
서창옥	연세대학교 의과대학 영동세브란스병원	심강섭	가칭, 연세내과외과의원
서학준	예산삼성병원	심문섭	부산노인전문제2병원
서희석	건강한미래의원	심수정	노원을지병원
선영	분당서울대병원	심진석	건국대학교병원
선우영	충북대학교병원	안미선	아주대학교 의과대학 중앙혈액내과교실
성관수	차외과	안상익	오산 한국병원
성민기	원자력의학원	안상태	가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원
성석용	이천 한사랑의원	안성귀	강남세브란스
성순희	이화여자대학교 의과대학 목동병원	안세현	서울아산병원
성정엽	BBC의원	안수경	서울대학교병원
성치원	우리항맥외과	안승도	울산대학교 의과대학 서울아산병원
소우성	유사랑외과	안우석	예향맥외과
손귀연	서울아산병원	안재석	더블유외과의원
손기탁	영남대학병원	안정석	가천의대길병원
손길수	고려대학교 안산병원 외과	안정식	퇴계원중앙의원
손두민	민병원	안정용	유바외과
손병호	서울아산병원	안준태	리앤안의원
손선향	제일병원	안창남	한림대학교 의과대학 성심병원
손준호	영주기독병원	안혜경	한림대학교 의과대학 강남성심병원
손진희	강북삼성병원 병리과	양근석	한양대 부속 병원
송건도	경기도노인전문남양주병원	양빛나	원광대학교 의과대학 부속병원
송국현	포항선린병원	양승지	태백산재병원
송근영	광주수원병원	양우석	미래로21

성명	소속	성명	소속
양은주	분당서울대병원	윤관	서울내과외과건강검진센터
양정덕	경북대학교병원 성형외과학교실	윤대선	길메리요양병원
양정현	건국대학교병원	윤대성	건양대학교병원
양현승	강남하나로의료재단	윤민영	강서미즈메디병원
엄태익	하이유외과	윤상은	목포시 호남동 502 승우연합내과
어문수	한사랑외과	윤석우	성심의원
염차경	분당서울대학교병원	윤석현	세이유외과
염창환	가톨릭대학교 의과대학 강남성모병원	윤선민	을지대학교병원
예병국	부산갑외과	윤수정	윤수정 산부인과
오기근	아주대학교병원	윤여규	서울대학교병원
오성수	오성수 외과	윤원섭	고려대학교안산병원
오세민	오세민 외과	윤원하	새향온병원
오세정	인천성모병원	윤은희	성균관대학교 의과대학 강북삼성병원
오수연	서울스카이병원	윤인상	CNC미앤유외과
오승택	가톨릭대학교 의과대학 강남성모병원	윤정환	전남대학교병원
오우진	현대중앙외과	윤정해	삼성연합의원
오원용	인제이대 해운대백병원	윤정훈	윤뉴방여성외과의원
오윤경	조선대학교 의과대학 부속병원	윤찬석	관동대학교 의과대학 제일병원
오재원	원진성형외과	윤창겸	한마음외과
오탁순	목포한국병원	윤철희	군수사령부 의무실
오훈규	대구가톨릭대학교 의과대학	윤태일	21세기외과
옥찬호	명지성모병원	윤현조	전북대학교 의과대학 부속병원
왕서걸	대림성모병원	윤현철	서광병원
우고운	한일병원	윤희중	한사랑외과의원
우상봉	미래외과의원	윤희경	부산백병원
우상욱	고려대학교 의과대학 구로병원	윤호성	핑크리본외과
우옥희	고대구로병원 영상의학과	은영아	분홍빛으로 병원
우주현	이대목동병원	이강연	나사렛국제병원
우희두	순천향대학교 의과대학 서울병원	이강울	한림대학교 성심병원
원종만	가톨릭대학교 의과대학 부천성가병원	이강춘	봄여성외과
원태완	원광대학교병원	이경근	항장외과
위희수	목포기독병원	이경범	광주삼성병원
유근수	충북대학교병원	이경상	삼성제일병원
유근영	서울대학교의과대학	이경식	포천중문 의과대학 분당차병원
유기은	세이유외과	이경춘	동의의료원
유대우	수영한서병원	이경포	포천중문 의과대학 분당차병원
유명	굿모닝외과	이계평	이외과의원
유병욱	서울의료원	이관주	가톨릭대학교 의과대학 대전성모병원
유봉욱	마산연세병원	이광만	원광의대 병원
유상화	한솔병원	이광식	
유성목	온종합병원	이규언	서울대학교병원
유수영	미즈유외과	이기문	강북서울외과
유영범	건국대학교병원	이난주	순 여성병원
유은정	인양생병원	이남섭	가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원
유정미	충남대학교병원	이대영	좋은문화병원
유종한	서울아산병원	이도경	부산성모병원
유지만	대전 선병원	이동석	분홍빛으로 병원
유지영	고려대학교 안암병원	이동호	가톨릭대학교 의과대학 대전성모병원
유찬중	유웰항외과	이동화	순천향대학병원 병리과
유현경	인하대학교병원	이랑기	아이산외과
유혜미	안락항운병원	이령아	이대목동병원
유호	서울성모병원	이루지	한사랑외과
유희선	광주미즈피아 병원	이명아	가톨릭대학교 의과대학 강남성모병원



성명	소속	성명	소속
이문섭	세명기독병원	이웅희	서울내과외과
이미경	대구 이경외과의원	이원일	인제대학교 해운대 백병원
이미리	동아대학교 의과대학 부속병원	이원홍	강서 미즈메디 병원
이미숙	엠앤비여성병원	이유라	서울아산병원
이미옥	부산위생병원	이유미	울산대학교 의과대학 서울아산병원
이미진	계명대학교 동산의료원	이윤식	부산침례병원
이민주	유앤미외과	이은규	유선외과
이민혁	순천향대학병원	이은숙	국립암센터
이병길	전북대학교 의과대학 교수연구동 5층 외과 외과	이은정	
이병연	창원파티마병원	이응직	서울내과외과
이병준	강남병원	이익룡	
이병찬	강동서울외과	이인규	인천사랑병원
이병찬	원광대 군포병원	이일균	강서미즈메디병원
이상규	나사렛병원	이일철	사랑가득 애환외과
이상달	엠디병원	이자현	고창대유외과
이상률	고창병원	이재복	고대 구로병원
이상민	대구가톨릭의과대학병원	이재창	인천나은병원
이상수	양산부산대학교병원	이재학	여의도 성모병원
이상현	양산부산대학교병원	이재현	국립암센터 부속병원
이석원	부산대학교병원	이재훈	국립암센터
이석재	누가와과	이정민	화순전남대학교병원
이석재	마더즈외과병원	이정민	국립암센터
이석형	가톨릭대학교 의과대학	이정선	해운대백병원
이선아	대구파티마병원	이정아	KKH (싱가폴 병원)
이성렬	담소유외과	이정연	성균관대학교 의과대학 삼성서울병원
이성자	정다운병원	이정원	서울아산병원
이세경	성균관대학교 의과대학 삼성서울병원	이정임	소중한유여성외과
이소영	온누리종합검진	이정주	경북대학교병원 유방갑상선외과
이수정	영남대학교병원	이정준	잠실바스키아의원
이숙현	관동대학교 의과대학 제일병원	이정희	한양대학병원
이승근	강릉 동인병원	이제승	김천의료원
이승아	연세대학교 의과대학 용인세브란스병원	이제형	구병원
이승재	청십자 연합의원	이종무	이종무자연의원
이승주	부산의료원	이종석	상쾌한향외과
이승진	일산제일병원	이종수	고운세계외과의원
이시경	서울의료원	이종원	울산대학교 의과대학 서울아산병원
이시연	국립암센터	이종재	늘푸른유향외과
이아원	가톨릭대학교 의과대학 강남성모병원	이중훈	가톨릭대학교 의과대학 성빈센트병원
이안복	이화여자대학교 의과대학 목동병원	이주연	압구정여성향문외과
이연아	첨단 종합병원	이주현	연세대학교 의과대학 세브란스병원
이연옥	한림대학교 의과대학 성심병원	이주홍	부산행복한외과병원
이연호	일산병원	이준경	포항 여성 병원
이영돈	가천의대부속 길병원	이준범	유대항ANB외과
이영미	건강관리협회	이준상	신촌세브란스병원
이영석	좋은세상제암의원	이준우	서울대병원
이영직	공주의료원	이준재	서인천현대정형외과
이영진	서울건향외과	이준혁	분홍빛으로병원
이영택	광혜병원	이준호	성균관대학교 의과대학 마산삼성병원
이영하	효성병원	이준희	성삼병원
이영희	이영희 외과	이지신	화순전남대학교병원
이온복	서울 아산병원	이지연	부산대학교병원 외과
이용배	성모외과의원	이지현	포천중문 의과대학 강남차병원
이용상	연세대학교 의과대학 강남세브란스병원	이지현	선병원

성명	소속	성명	소속
이지현	순천향대학교 의과대학 서울병원	임재양	대구 임재양 외과
이지현	이화의료원	임재영	분당서울대학교병원
이지혜	이대목동병원	임주현	프라우메디 병원
이지훈	영남대학교의료원	임철완	순천향대학교 부천 병원
이진경	유항외과	임현경	
이진선	충남대학교 의과대학 부속병원	임현우	가톨릭대학교 의과대학
이진아	가톨릭대학교 부천성모병원	임혜인	분당제생병원
이진웅	해운대백병원	임효진	푸른향유외과의원
이진형	순천향대학교 부속 구미병원	장명철	단국대학교병원 외과
이진화	동아대학교의료원	장석원	미즈유외과
이창수	동인병원	장여구	인제대학교 의과대학 서울백병원
이창우	이창우 외과	장영광	신대암병원
이창현	제주대학교 의과대학	장은덕	가톨릭대학교 의과대학 의정부성모병원
이창훈	이샘내과의원	장은영	서울성모병원
이철주	세이유외과	장일성	충남대병원
이청숙	삼성뉴방외과의원	장재홍	여천 전남 병원
이충한	고신대학교 복음병원	장재훈	강동경희대병원
이태현	세종병원	장지나	이대목동병원
이태훈	푸름외과	장태수	마산 연세병원 외과
이태훈	가천의과대학 길병원	전명훈	여성엠파크병원
이택중	울산대학교 의과대학 서울아산병원	전미선	아주대학교 의과대학
이학민	강남세브란스병원	전승철	한려 엑스포 병원
이학승	우리외과	전시열	삼성창원병원
이한수	항장앤유외과	전영산	구병원
이해경	관동대학교 의과대학 제일병원	전여원	성빈센트병원
이현경	이화의원	전용순	가천의대 길병원
이혁진	부산세계로병원	전종민	송제일내과
이현수	김해중앙병원	전창완	동남권원자력의학원
이현주	강북삼성병원	전창원	춘해병원
이현주	순천향천안병원	전형진	코헨의원
이형석	목포한국병원	전호신	포유문산부인과
이형식	동아대학교 의과대학 부속병원	정경해	울산대학교 의과대학 서울아산병원
이혜윤	고대안암병원	정광조	J&C 연합의원
이혜정	고려대학교 구로병원	정기용	계명대동산의료원
이홍주	e-좋은 중앙병원	정기호	구리장스여성병원
이화수	신통학문외과	정남기	(목포) 정내과의원
이희대	강남세브란스병원	정동욱	유성 항맥외과
이희만	O	정명선	한국 의학 연구소
이희은	분당서울대학교병원	정문중	울산연합의원
이희정	부산 학운외과의원	정문환	남원의료원
이희정	HM(에이치엠)병원	정민성	한양대학교 의과대학 서울병원
이희진	분당 서울대병원	정민정	고신대학교 복음병원
인승현	미유외과	정봉화	강남성심병원 외과
임라주	보람병원	정상실	강남 성모병원
임명국	울산 중앙병원	정선양	성균관대학교 의과대학 삼성서울병원
임석아	서울대학교병원	정성구	이레미즈외과
임성직	강동경희대병원	정성필	새롬요양병원
임승우	포천 우리병원	정성후	전북대병원
임승택	성빈센트병원	정소연	국립암센터
임양수	세브란스유바외과	정수미	가톨릭대학교 의과대학 강남성모병원
임영아	한림대학교 성심병원	정승필	삼성의료원
임영혁	성균관대학교 의과대학 삼성서울병원	정연승	광주현대
임우성	이화여대목동병원	정연철	울산세민병원

성명	소속	성명	소속
정영주	대구가톨릭대학교병원	조해정	새소망내과의원
정용식	아주대학교 의과대학	조현암	부평성심병원
정용호	가야성모의원	조현진	조선대학교병원
정용환	삼육서울병원	조현진	미즈맘 여성병원
정우진	남원장문외과	조형석	대한외과
정우희	연대 영동 세브란스병원	조형원	홍천아산병원
정원규	강동 경희대학교 병원	조희경	수원삼성산부인과병원
정유승	가톨릭대학교 의과대학 성빈센트병원	주수호	대한의사협회
정윤주	부산지방암센터 유방암클리닉	주현호	주중수 외과의원
정은정	경상대학교 의과대학 부속병원	지종태	동양유방검진센터
정의철	진주 제일병원	진석인	포천중문 의과대학 강남차병원
정일용	국립중앙의료원	차경호	mamawo. 구월점
정재호	노블레스 성형외과의원	차진우	유미안외과
정정필	세브란스유방외과	차희철	동강병원
정종관	서울건강외과	채규영	경상대학교 의과대학 부속병원
정종철	정외과의원	채명석	오케이오병원
정준	연세대학교 의과대학 강남세브란스병원	채병주	가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원
정준수	국립암센터	천찬우	행복한외과병원
정지웅	국립암센터	최경호	여수제일병원
정진향	경북대학교병원	최광석	정음아산병원
정춘호	김&정 외과 가정의학과	최국진	
정태섭	경남외과	최대명	유안항외과
정태화	퀸스영상의학과의원	최두호	성균관대학교 의과대학 삼성서울병원
정파종	정파종외과	최명민	mamawo
정현	서울성모병원	최명숙	현대병원
정현철	연세 암센터	최민영	삼성서울병원
정혜연	대구가톨릭대학교병원	최병옥	가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원
정희선	제일병원	최상석	녹향메디컬
제갈영중	전남대학교병원	최상용	광명성애병원
제창민	패밀리외과병원	최석경	기쁨병원
조규석	순천향대학 부천병원	최선희	연세유플러스외과의원
조기원	늘푸른 외과	최성림	최성림유외과의원
조남석	부천우방외과	최소영	산본제일병원
조동휘	안산 속편한내과	최수윤	한림대학교 의과대학 강동성심병원
조동희	삼성서울병원	최승인	한전부속 한일병원
조문형	서울스카이병원	최승혜	성 바오로 병원
조민정	건국대학교	최영진	을지대학병원
조백현	강서미즈메디병원	최영환	쑤앤쑤
조성중	조성중외과의원	최우식	라마르 의원
조성진	제니스성형외과	최운정	원광의대병원
조세현	동아대학교병원	최유신	중앙대학교병원
조영업	인하대병원	최윤라	성균관대학교 의과대학 삼성서울병원
조용석	포항세명기독병원	최은서	웰스유외과
조윤선	강남유외과	최은아	최은아 유외과
조윤정	대전시티크리닉	최은창	논산 고려병원
조은윤	성균관대학교 의과대학 삼성서울병원	최은혜	예수병원
조은정	세이유외과	최재영	쁘아뜨 의원
조자영	서울아산병원	최재혁	제주대학교병원
조장환	연대 세브란스병원	최재훈	사랑의병원
조재호	더라인의원	최정규	강남병원
조정훈	연세의료원	최정수	우리동네정의원
조지형	계명대학교 의과대학 동산의료원	최정은	영남대학병원
조진성	전남대학교 의과대학 화순병원	최정훈	세이유외과

성명	소속	성명	소속
최진구	개원	황성택	울산외과의원
최진욱	한림대학교 성심병원 외과	황성하	강남성모내과
최창록	퇴직	황수경	황수경유외과의원
최향희	경북대학교병원	황승욱	경북대학교병원
최혁재	분당서울대학교병원	황승현	연세대학교 의과대학 강남세브란스병원
최현주	최현주영상의학과의원	황영진	세브란스의원
최현주	가톨릭대학교 의과대학 성빈센트병원	황윤선	분당서울대병원
최혜정	울산대학교병원	황윤하	명성의원
최훈	대림성모병원	황의강	안동성소병원
최훈	건강관리협회 건강증진의원	황의호	대아한도병원
하미경	미유여성외과	황인성	비앤미 성형외과
하성환	서울대학교 의과대학	황일우	혁거세병원
하일주	유사랑외과	황재택	건강보험심사평가원
하태권	인제대학교 의과대학 부산백병원	황정열	골룸반의원
한동일	이대목동병원	황정은	미즈메디병원
한상아	강동경희대병원	황종성	구병원
한상훈	비너스여성외과	황혜원	신촌세브란스
한선욱	순천향대학교 의과대학 천안병원		
한세환	상계백병원		
한애리	연세대학교원주의과대학 부속 원주기독병원		
한원식	서울대학교 의과대학외과학교실		
한재은	W 여성 외과		
한찬홍	한전외과의원		
함희원	한유 외과		
허동식	인천성모병원		
허레나	고려메디컬의원		
허민희	관동대학교 의과대학 제일병원		
허성모	관동대학교 의과대학 명지병원		
허승재	성균관대학교 의과대학 삼성서울병원		
허운	성모의원		
허찬영	분당서울대학교병원		
허태길	인제대학교 의과대학 일산백병원		
허호	건강보험공단 일산병원		
현기훈	강북삼성병원		
현문수	서귀포의료원		
홍성희	홍성희여성외과		
홍세미	건국대학교병원		
홍수정	비에비스 나무병원		
홍숙희	동아대학교 의과대학 병리학교실		
홍순훈	강북삼성의원		
홍아름	계명대학교 동산의료원		
홍영선	가톨릭대학교 의과대학 강남성모병원		
홍영익	대림성모병원		
홍우성	아주대병원		
홍지선	강남차병원		
홍진철	대구가톨릭대학교 의과대학병원		
황규하	경대연합외과		
황기태	보라매병원		
황미진	영남의료원		
황보경	삼경크리닉 센타		
황보선미	칠곡경북대학교병원		
황성배	고대안암병원유방내분비외과		
황성은	미래여성병원 유방클리닉		

## 11. Reference

- 1) 한국유방암학회 유방암 등록사업데이터
- 2) 보건복지부 – 국립암센터 2008~2010 국가암등록통계
- 3) International Agency for Research on Cancer – GLOBOCAN 2008 CANCER FACT SHEET
- 4) American Cancer Society – Global Cancer Facts & Figures 2011
- 5) 통계청 – 2009년 사망원인통계 결과
- 6) WCRF/AICR Expert Report – Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective, 2010
- 7) National Comprehensive Cancer Network

